

Қарағанды облысының білім беруді дамытудың оқу-әдістемелік орталығы
Учебно-методический центр развития образования Карагандинской области

**Оқушыларды олимпиадаға дайындауға арналған
шеберлік сыныптарының әдістемелік жинағы**

**Методический сборник мастер-классов по
подготовке учащихся к олимпиаде**



2021

Редакциялық алқа: Абдикерова Б. Х., Мукашева Г. Г.,
Дюсембина Ж. К. (жауапты редактор).

Редакционная коллегия: Абдикерова Б. Х., Мукашева Г. Г.,
Дюсембина Ж. К. (ответственный редактор).

«Оқушыларды олимпиадаға дайындау бойынша шеберлік – сыныптар» жинағында облыстық және республикалық деңгейдегі олимпиадалардың жеңімпаздары бар облыс мектептерінің жетекші педагогтерінің материалдары жинақталған.

Жинақ аудандық және қалалық білім бөлімдерінің мамандарына, білім беру ұйымдарының директорларына, әдіскерлеріне, педагогтарға ұсынылады.

В сборнике «Мастер-классы по подготовке учащихся к олимпиаде» собран материал ведущих педагогов школ области, имеющих победителей олимпиад областного и республиканского уровня.

Сборник рекомендован для специалистов районных и городских отделов образования, директоров, методистов, педагогов организаций образования.

Перепечатка материалов без согласования с редакцией запрещена.

При использовании материалов ссылка на источник обязательна.

Авторы несут ответственность за научное содержание, отсутствие орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок в материалах.

Мнение авторов материалов может не совпадать с мнением редакции.

Содержание

МАТЕРИАЛЫ МАСТЕР-КЛАССОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДЕ В РАМКАХ «ОСЕННЕЙ И ЗИМНЕЙ ШКОЛЫ»	9
Секция: Математика	9
ТЕҢСІЗДІКТЕРДІ ДӘЛЕЛДЕУ	
Танин Ә. О., СШИ «Дарын»	9
ПОДГОТОВКА К ОЛИМПИАДАМ ПО МАТЕМАТИКЕ	
Окунева И. А., Учитель математики КГУ «Гимназия №38»	11
МАТЕМАТИКА ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Мухамеджанова М. А., Жамбыл атындағы мамандандырылған мектеп-интернатының математика пәні мұғалімі	23
РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ	
Сартаева Д. К., Учитель математики специализированной школы-интернат «Информационных технологий» г. Караганды.	27
МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН МАТЕМАТИКА ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҮЙЕСІ	
Хабдолда С., КГУ «Гимназия №92» г. Караганда.....	30
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В ШКОЛЕ	
Лысенко Т. Н., КГУ «Гимназия № 1» г. Караганда.....	33
Секция: физика	37
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО ФИЗИКЕ	
Кудусов А. С., СШИ «Дарын»	37
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ	
Акашева Ж. К., СШИ «Дарын»	42
ФИЗИКАДАН ОЛИМПИАДАЛАРҒА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН ҰСЫНЫСТАР	
Адилбаев Е. Б., Нурмаков атындағы ММИ физика пәнінің мұғалімі.....	49
ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ БАРЫСЫНДАҒЫ МАҢЫЗДЫ ШАРТТАР	

Оңғаров З. С., СШИ «Мурагер»	52
ПЛАН ЗАНЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО ФИЗИКЕ	
Какенова В. В., КГУ «Гимназия №38» г. Караганда.....	56
МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ФИЗИКА ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҮЙЕСІ	
Адишева С. Т., КГУ «Гимназия №92» г. Караганда	60
Секция: информатика	63
«ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕМЕСІ»	
Муратхан Р., СШИ «Дарын»	63
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К ОЛИМПИАДЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ	
Муслим Е.М., СШИ им. Нурмакова.....	68
ОҚУШЫЛАРДЫ «3D-МОДЕЛЬДЕУ» ОЛИМПИАДАСЫНА ДАЙЫНДАУ ӘДІСІ	
Ибраева Ж. Б., СШИ им. Нурмакова.....	70
ИНФОРМАТИКАДАН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Ахметов Н.Т., БИЛ №1	71
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ	
Шокеева С. Ж., Жумагулов С.К. КГУ «Гимназия № 26» г. Жезказган	75
Секция: биология	80
БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Тусупова Г. С., «Дарын» мамандандырылған мектеп- интернаты.....	80
ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО БИОЛОГИИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)	
Гурова Л. П., КГУ «ОСШ №10» г. Балхаш.....	84
БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДЫҚ	
Бакытқызы П., “Әлихан Бөкейханов атындағы Балқаш қаласының №15 мектеп-лицейі”КММ.....	92

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ К ПРЕДМЕТНЫМ ОЛИМПИАДАМ ПО БИОЛОГИИ	
Анваров Н. Р., БИЛ №1	95
БИОЛОГИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Сагиева К. Р., КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда	106
БИОЛОГИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Ахажанова Г.К. КГУ «Гимназия № 97».....	110
Секция: история	112
ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДЫҚ	
Смагулов Б. А., СШИ Дарын.....	112
ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДАМ ПО ПРЕДМЕТУ ИСТОРИЯ И ПРАВО	
Есілбаева Ж. Е., СШИ Дарын.....	116
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОЛИМПИАДАМ И КОНКУРСАМ ПО ИСТОРИИ И ОСНОВАМ ПРАВА	
Максименко Н. В., ШГ№17 г. Сарань.....	119
ОҚУШЫЛАРДЫ ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ	
Табынбекова М.А., СШИ им. Жамбыла	124
ТАРИХ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Тусипханов А.А. КГУ «Гимназия №92» г. Караганда	125
ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДАМ ПО ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА И ОСНОВАМ ПРАВА	
Наумова И.Ю. Кошербаев А.И. КГУ «Гимназия№95» г. Караганда	131
Секция: Казахский язык и литература	140
«КҮЗГІ МЕКТЕП» АЯСЫНДА ДАРЫНДЫ ОҚУШЫЛАРДЫ ПӘНДІК ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Багжанова Б. Н., ШЛ №101	140

ҚАЗАҚ ТІЛІ МЕН ӘДЕБИЕТІ ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ	
Мойлбекова Р. А., №93 гимназия.....	147
ОҚУШЫЛАРДЫ ПӘНДІК ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ	
Мусина А.Е., ШЛ №57 им. С. Саттарова.....	151
ҚАЗАҚ ТІЛІ ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Айтжанова М. Т., СШИ Информационные технологии «Озат» г. Темиртау	153
ОҚУШЫЛАРДЫ ПӘНДІК ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ	
Қасым Г. М., КГУ «СОШ№ 36» г. Караганда	156
ОҚУШЫЛАРДЫ ПӘНДІК ОЛИМПИАДАЛАРҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ	
Аймағанбетова Г. К., КГУ «Гимназия №38» г. Караганда	157
Секция: География	161
ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО ГЕОГРАФИИ	
Ганеева Л. М., Гимназия № 38	161
ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЕ ПО ГЕОГРАФИИ	
Майпеннова М. И., Гимназия № 93.....	166
ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ	
Бейсенбек Г. А., СШИ Мурагер	175
ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ	
Азатқызы Қ., “№2 БІЛІМ-ИННОВАЦИЯ” лицей-интернаты	178
ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО ГЕОГРАФИИ	
Рудзинская А.С. КГУ «Гимназия № 3» г. Караганда.....	181
Секция: Английский язык	186
ПОДГОТОВКА К ОЛИМПИАДАМ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	
Шайхутдинов Р. Г., Гимназия № 93.....	186

АҒЫЛШЫН ТІЛІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ	
Садвокасов Ш. А., СШИ им.Жамбыла	197
ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕМЕСІ	
Жалгасбаева Р. А., СШИ им.Жамбыла	200
PREPARATION OF STUDENTS FOR ENGLISH OLYMPIADS	
Чистякова И. В., СШИ Мурагер.....	208
PREPARATION FOR OLYMPIADS	
Беляева Е. Н., КГУ «Гимназия №45» г. Караганда	220
ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ	
Сыздыкова А. К., КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда	222
Секция: Русский язык и литература.....	230
ОБМЕН ОПЫТОМ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДАМ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ЛИТЕРАТУРЕ В ШКОЛАХ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ	
Арынбекова Д. М., с.....	230
КУРСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ- ПРЕДМЕТНИКОВ В РАМКАХ «ОСЕННЕЙ ШКОЛЫ» (УМЦ) ПО ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ	
Журавлева Н.Г., Козлова А.Г	234
ОЛИМПИАДА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	
Бекбулатова Г. И., СШИ им. Жамбыла.....	239
МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДЕ	
Мейрманова Б. О., СШИ «БИЛ№2» г. Караганда	240
Секция: Химия	244
МАСТЕР-КЛАСС ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДЕ ПО ХИМИИ	
Тимошкина И. Н., Гимназия № 93	244
МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ХИМИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҮЙЕСІ	
Хасенова К. М., Гимназия № 92	250

**ХИМИЯДАН РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ОЛИМПИАДА ОБЛЫСТЫҚ
КЕЗЕҢІНІҢ ТАПСЫРМАЛАРЫН ОРЫНДАУ ТӘСІЛДЕРІ**

Саматов А. М., БИЛ №1 253

**ХИМИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА
ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ**

Кулмырзаева А. М., КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда 255

РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ

Байсалбаева К.Ж. КГУ «Гимназия им. С.Сейфуллина» г. Сатпаев 260

МАТЕРИАЛЫ МАСТЕР-КЛАССОВ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДЕ В РАМКАХ «ОСЕННЕЙ И ЗИМНЕЙ ШКОЛЫ»

Секция: Математика

ТЕҢСІЗДІКТЕРДІ ДӘЛЕЛДЕУ

Танин Ә. О., СШИ «Дарын»

1. Теңсіздіктің анықтамасы мен қасиеттері

Анықтама. a саны b санынан үлкен (кіші) дейміз, егер a және b сандарының айырмасы оң (теріс) болса, яғни:

$$a - b > 0 \Leftrightarrow a > b \quad (a - b < 0 \Leftrightarrow a < b).$$

Қасиеттері:

1. Егер $a > b$ болса, онда $b < a$; егер $a < b$ болса, онда $b > a$.
2. Егер $a < b$ және $b < c$ болса, онда $a < c$.
3. Егер $a < b$ және c -кез -келген сан болса, онда $a + c < b + c$.
4. Егер $a < b$ және $c > 0$ болса, онда $ac < bc$, $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$.
5. Егер $a < b$ және $c < 0$ болса, онда $ac > bc$, $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$.
6. Егер $a > 0$, $b > 0$ және $a < b$ болса, онда $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$.
7. Егер $a_1 < b_1$, $a_2 < b_2$, \dots , $a_n < b_n$ болса, онда
$$a_1 + a_2 + \dots + a_n < b_1 + b_2 + \dots + b_n.$$
8. Егер $0 < a_1 < b_1$, $0 < a_2 < b_2$, \dots , $0 < a_n < b_n$ болса, онда
$$a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n < b_1 \cdot b_2 \cdot \dots \cdot b_n.$$
9. Кез келген $a \in \mathbb{R}$ саны үшін $a^2 \geq 0$.

2. Теңсіздіктерді дәлелдеу әдістері

Әдістер:

- Анықтама көмегімен;
- Тірек теңсіздіктер арқылы;
- Орта мәндер арасындағы қатынастарды пайдалану;
- Негізгі классикалық теңсіздіктерді қолдану;
- Математикалық индукция әдісі;
- Математикалық анализ элементтерін қолдану;
- Бағалау;
- Кері жору;
- Геометриялық тұжырымдар және т.б. әдістер арқылы дәлелденеді.

3. Қарапайым теңсіздіктерді дәлелдеу

- 1.1. $a^2 + b^2 \geq 2ab$;
- 1.2. $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$, мұнда $a, b \geq 0$.
- 1.3. $\sqrt{ab} \geq \frac{2}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}$, мұнда $a, b > 0$.
- 1.4. $\frac{a+b}{2} \geq \frac{2}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}$, мұнда $a, b > 0$.
- 1.5. $\sqrt{\frac{a^2+b^2}{2}} \geq \frac{a+b}{2}$.
- 1.6. $\frac{a^2+b^2}{2} \geq \left(\frac{a+b}{2}\right)^2$, мұнда $a, b \geq 0$.
- 1.7. $a + b > 1 + ab$, мұнда $a > 1, b < 1$.
- 1.8. $a^2 + b^2 > c^2 + (a + b - c)^2$, мұнда $a > c, b < c$.
- 1.9. $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} \geq 2$, мұнда $ab > 0$.
- 1.10. $x_1 \leq \frac{x_1+x_2+\dots+x_n}{n} \leq x_n$, мұнда $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$.
- 1.11. $\frac{x_1}{y_1} \leq \frac{x_1+x_2+\dots+x_n}{y_1+y_2+\dots+y_n} \leq \frac{x_n}{y_n}$, мұнда $\frac{x_1}{y_1} \leq \frac{x_2}{y_2} \leq \dots \leq \frac{x_n}{y_n}$.
- 1.12. $x_1 \leq \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n} \leq x_n$, мұнда $0 \leq x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n, n \geq 2$.
- 1.13. $|a_1| + |a_2| + \dots + |a_n| \geq |a_1 + a_2 + \dots + a_n|$
- 1.14. $\frac{a_1+a_2+\dots+a_n}{n} \geq \frac{1}{\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \dots + \frac{1}{a_n}}$, мұнда $a_1, a_2, \dots, a_n > 0$.

5. Орта мәндер арасындағы қатынастарды пайдалану

Анықтама. a_1, a_2, \dots, a_n сандары үшін

$$A = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

– санын арифметикалық орта деп айтады.

Анықтама. $a_1, a_2, \dots, a_n \geq 0$ сандары үшін

$$G = \sqrt[n]{a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n}$$

– санын геометриялық орта деп айтады.

Анықтама. $a_1, a_2, \dots, a_n > 0$ сандары үшін

$$S_m = \left(\frac{a_1^m + a_2^m + \dots + a_n^m}{n} \right)^{\frac{1}{m}}$$

– санын m дәрежелі орта деп айтады. Егер $m = 2$ болғанда, яғни

$$S_2 = Q = \left(\frac{a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2}{n} \right)^{\frac{1}{2}}$$

санын квадраттық орта деп, ал, $m = -1$ болғанда, яғни

$$S_{-1} = H = \left(\frac{a_1^{-1} + a_2^{-1} + \dots + a_n^{-1}}{n} \right)^{-1} = \frac{n}{\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \dots + \frac{1}{a_n}}$$

– гармониялық орта деп айтады.

Теорема (Орта мәндер туралы теңсіздіктер). $a_1, a_2, \dots, a_n > 0$ сандары үшін

$$\min(a_1, a_2, \dots, a_n) \leq H \leq G \leq A \leq Q \leq \max(a_1, a_2, \dots, a_n)$$

теңсіздігі орындалады. Сонымен бірге, егер теңсіздіктердің біреуі қатаң болса, онда барлық теңсіздіктерде қатаң болады. Ал, олардың арасында тепе-теңдік орындалады, егер $a_1 = a_2 = \dots = a_n$ болса.

6. Негізгі классикалық теңсіздіктерді қолдану

Теорема (Коши теңсіздігі). $a_1, a_2, \dots, a_n \geq 0$ сандары үшін

$$\frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n} \geq \sqrt[n]{a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n}$$

теңсіздігі орындалады, ал $a_1 = a_2 = \dots = a_n$ болғанда тепе-теңдік орындалады.

Теорема (Коши -Буняковский теңсіздігі). Нақты a_1, a_2, \dots, a_n және b_1, b_2, \dots, b_n сандары үшін

$$(a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n)^2 \leq (a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2)(b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2)$$

теңсіздігі орындалады, ал $a_i b_j = a_j b_i, 1 \leq i, j \leq n$ болғанда тепе-теңдік орындалады.

7. Штурм әдісі

Штурм әдісінің негізгі идеясы, бір уақытта қосындысы (көбейтіндісі) өзгермейтіндей, екі айнымалыны ауыстыру арқылы теңсіздіктің бір жағын өзгерту болып табылады

1 $x_1 + x_2 + \dots + x_n \geq n$ болатынын дәлелде, мұнда $x_1, x_2, \dots, x_n > 0$ және $x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n = 1$

2. $x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 \geq \frac{1}{n}$ болатынын дәлелде, мұнда $x_1 + x_2 + \dots + x_n = 1$

ПОДГОТОВКА К ОЛИМПИАДАМ ПО МАТЕМАТИКЕ

Окунева И. А., Учитель математики КГУ «Гимназия №38»

Педагог может помочь составить план подготовки к математической олимпиаде и разъяснить непонятные моменты. Но не стоит забывать о том, что научить мы можем только тому, что умеем сами. Тренируйтесь решать математические задачи разной сложности. Для подготовки вам пригодятся варианты олимпиад прошлых лет или сборники задач. Не забывайте про учебники: школьных будет мало, но можно обратиться к вузовским.

Какую бы олимпиаду вы ни выбрали, следует придерживаться следующих общих правил подготовки:

- Ознакомьтесь с условиями участия и критериями проверки. Готовиться к математической олимпиаде проще, когда знаешь, чего от тебя ожидают.

- Участвуйте в разных олимпиадах по математике. Это разовьёт умение работать с разными задачами и критериями, а также станет дополнительной тренировкой.

- Не переутомляйтесь! Соблюдайте режим, правильно питайтесь, уделяйте время отдыху и физическим нагрузкам.

- Время от времени готовьтесь к олимпиаде по математике вместе с единомышленниками. Одна голова хорошо, а две найдут оригинальный подход к решению и вовремя обнаружат ошибку.

Педагогу необходимо помнить об основных типах олимпиадных задач по математике и различных подходах к решениям этих задач:

Логические задачи

Цифры и десятичная система счисления

Делимость целых чисел и остатки

Простые и составные числа

Суммы и произведения

Уравнения в целых числах

Рациональные и иррациональные числа

Метод математической индукции

Квадратный трёхчлен

Алгебра многочленов

Уравнения

Доказательство неравенств

Принцип Дирихле

Графы, отображения

Чётность. Раскраска. Задачи на решётках

Инварианты и операции

Оценки для наборов чисел и таблиц. Принцип крайнего

Расстановки цифр и целых чисел, их преобразования

Комбинаторная геометрия

Игры, преследования, стратегии и алгоритмы

Элементы теории вероятностей

Редкая олимпиада обходится без задач, в которых требуется доказать некоторое неравенство. Алгебраические неравенства доказываются с помощью различных методов, которые основываются на равносильных преобразованиях и свойствах числовых неравенств:

1) если $a - b > 0$, то $a > b$; если $a - b < 0$, то $a < b$;

2) если $a > b$, то $b < a$; если $a < b$, то $b > a$;

3) если $a < b$ и $b < c$, то $a < c$;

4) если $a < b$ и при этом c – любое число, то $a + c < b + c$;

- 5) если $a < b$ и при этом $c > 0$, то $ac < bc$, $a/c < b/c$;
 6) если $a < b$ и при этом $c < 0$, то $ac > bc$; $a/c > b/c$;
 7) если $a_1 < b_1$, $a_2 < b_2$, ..., $a_n < b_n$, то $a_1 + a_2 + \dots + a_n < b_1 + b_2 + \dots + b_n$;
 8) если $0 < a_1 < b_1$, $0 < a_2 < b_2$, ..., $0 < a_n < b_n$, то $a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n < b_1 \cdot b_2 \cdot \dots \cdot b_n$;

Напомним некоторые опорные неравенства, которые часто используются для доказательства других неравенств:

- 1) $a^2 > 0$;
- 2) $ax^2 + bx + c > 0$, при $a > 0$, $b^2 - 4ac < 0$;
- 3) $x + 1/x \geq 2$, при $x > 0$, и $x + 1/x \leq -2$, при $x < 0$;
- 4) $|a + b| \leq |a| + |b|$, $|a - b| \geq ||a| - |b||$;
- 5) если $a > b > 0$, то $1/a < 1/b$;
- 6) если $a > b > 0$ и $x > 0$, то $a^x > b^x$, в частности, для натурального $n \geq 2$ $a^2 > b^2$ и $\sqrt[n]{a} > \sqrt[n]{b}$;
- 7) если $a > b > 0$ и $x < 0$, то $a^x < b^x$;
- 8) если $x > 0$, то $\sin x < x$.

Многие задачи олимпиадного уровня, и это не только неравенства, эффективно решаются с помощью некоторых специальных неравенств, с которыми учащиеся школы часто не бывают знакомы. К ним, прежде всего, следует отнести:

- неравенство Бернулли:
 $(1 + \alpha)^n \geq 1 + n\alpha$, где $\alpha > -1$, n – натуральное число;
- неравенство Коши – Буняковского:
 $(a_1b_1 + a_2b_2 + \dots + a_nb_n)^2 \leq (a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2)(b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2)$;

К наиболее «популярным» методам доказательства неравенств можно отнести:

- доказательство неравенств на основе определения;
- метод выделения квадратов;
- метод последовательных оценок;
- метод математической индукции;
- использование специальных и классических неравенств;
- использование элементов математического анализа;
- использование геометрических соображений;
- идея усиления и др.
- 1. Доказать неравенство:
 - а) $a^2 + b^2 + c^2 + 3 \geq 2 \cdot (a + b + c)$;
 - б) $a^2 + b^2 + 1 \geq ab + a + b$;
 - в) $x^5 + y^5 - x^4y - x^4y \geq 0$ при $x > 0$, $y > 0$.
- Решение
 - а) Имеем
 - $a^2 + b^2 + c^2 + 1 + 1 + 1 - 2a - 2b - 2c = (a - 1)^2 + (b - 1)^2 + (c - 1)^2 \geq 0$,
 - что очевидно.

• б) Доказываемое неравенство после умножения обеих частей на 2 принимает вид

• $2a^2 + 2b^2 + 2 \geq 2ab + 2a + 2b,$

• или

• $(a^2 - 2ab + b^2) + (a^2 - 2a + 1) + (b^2 - 2b + 1) \geq 0,$

• или

• $(a - b)^2 + (a - 1)^2 + (b - 1)^2 \geq 0,$

• что очевидно. Равенство имеет место лишь при $a = b = 1.$

•

• в) Имеем

• $x^5 + y^5 - x^4y - x^4y = x^5 - x^4y - (x^4y - y^5) = x^4(x - y) - y^4(x - y) =$

• $= (x - y)(x^4 - y^4) = (x - y)(x - y)(x + y)(x^2 + y^2) = (x - y)^2(x + y)(x^2 + y^2)$

$\geq 0.$

• В задачах, где требуется выяснить, можно ли с помощью заданных операций перейти от одного из объектов к другому, часто полезно найти «инвариант» – числовую характеристику объектов (или функцию с какими-то другими значениями на множестве объектов), которая не меняется при указанных операциях. Если при этом значение инварианта на двух объектах различно, то превратить один в другой нельзя. В целочисленных и других «дискретных» задачах инвариантом часто служит остаток от деления на 2 (четность) или на другое натуральное число.

• Если все выполняемые операции обратимы, то все множество объектов, над которыми они выполняются, разбивается на классы эквивалентности (два объекта эквивалентны, если один из них может быть получен из другого заданными операциями).

• В задачах, где требуется оценить количество операций или доказать, что их нельзя проделывать бесконечное число раз (скажем, убедиться в отсутствии «цикла»), иногда бывает полезно придумать функцию, которая при каждой операции возрастает или при каждой операции убывает.

• 1. Дано три числа:

• $2, \sqrt{2}, \frac{1}{\sqrt{2}}.$

•

• Разрешается любые два из них заменить двумя следующими: суммой, делённой на квадратный корень числа 2, и разностью, делённой на квадратный корень числа 2. Возможно ли, выполнив эту процедуру несколько раз, получить тройку чисел:

• $1, \sqrt{2}, 1 + \sqrt{2}?$

• Решение

• Заметим, что

• $\left(\frac{a+b}{\sqrt{2}}\right)^2 + \left(\frac{a-b}{\sqrt{2}}\right)^2 = a^2 + b^2,$

• то есть при выполнении процедуры по замене двух чисел двумя другими, описанной в условии задачи, сумма квадратов заменяемой пары, а

значит и всей тройки чисел, остаётся постоянной. Найдём начальную и предполагаемую конечную суммы квадратов троек чисел:

$$2^2 + (\sqrt{2})^2 + \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2 = \frac{13}{2},$$

$$\bullet 1^2 + (\sqrt{2})^2 + (1 + \sqrt{2})^2 = 6 + 2\sqrt{2}.$$

• Это позволяет дать отрицательный ответ на вопрос, поставленный в условии задачи.

• Ответ: не возможно.

• 2. На доске написано несколько нулей, единиц и двоек. Разрешается стереть две неравные цифры и вписать цифру, отличную от стёртых (вместо 0 и 1 – цифру 2, вместо 1 и 2 – цифру 0, вместо 0 и 2 – цифру 1). Докажите, что если в результате таких операций на доске останется одно число, то оно не зависит от порядка, в котором производились стирания.

• Решение

• Пусть p – число нулей, q – число единиц, r – число двоек. После каждой операции все три числа p , q , r изменяются на 1, тем самым меняют чётность. Когда на доске остаётся одна цифра, одно из чисел p , q , r становится равным 1, два другие – 0. Следовательно, вначале чётность одного из этих чисел была отлична от чётности двух других. Соответствующая цифра и остаётся на доске.

• 3. Можно ли все натуральные числа от 1 до 30 записать в таблицу, имеющую 5 строк и 6 столбцов, так, чтобы:

• а) суммы чисел в каждом столбце были одинаковы;

• б) суммы чисел в каждой строке были одинаковы?

• Решение

• а) Сумма всех чисел от 1 до 30 равна 465. Она не делится на 6, и поэтому числа от 1 до 30 нельзя разместить в 6 столбцов так, чтобы суммы чисел в каждом столбце была одна и та же.

• б) Числа 1 до 30 можно разбить на 15 пар: 1 и 30, 2 и 29, ..., 14 и 17, 15 и 16. Сумма чисел в каждой паре равна 31. Если в каждую строку записать любые три из указанных пар, то сумма чисел в строке будет равна 93, а таблица, строки которой заполнены тройками таких пар, будет обладать требуемым свойством: суммы чисел в каждой строке будет одна и та же.

В разнообразных задачах про целые числа используются основные понятия и теоремы, связанные с делимостью. Приведём некоторые из них.

• Каждое целое число a можно разделить на натуральное число m с остатком, то есть представить в виде $a = mq + r$, где q и r – целые числа и r (остаток) не меньше 0, но меньше q .

• Среди любых m последовательных целых чисел найдется ровно одно число, делящееся на m .

• Различные натуральные числа при делении на натуральное m могут давать любой из остатков $0, 1, 2, \dots, m-1$. Однако степени натуральных чисел с фиксированным натуральным показателем $n > 1$ не обязательно снова могут

давать при делении на m любой из этих остатков. Так при делении на 3, 4, 5 и 8 четвертые степени целых чисел могут давать остатки только 0 и 1. Ниже приведена таблица возможных остатков при делении квадратов, кубов, четвертых и пятых степеней на числа от 3 до 10.

возможные остатки при $a^n : m$		n (показатель степени целого числа)			
		2	3	4	5
m (число на которое осуществляется деление n-й степени целого числа)	3	0; 1	0; 1; 2	0; 1	0; 1; 2
	4	0; 1	0; 1; 3	0; 1	0; 1; 3
	5	0; 1; 4	0; 1; 2; 3; 4	0; 1	0; 1; 2; 3; 4
	6	0; 1; 3; 4	0; 1; 2; 3; 4; 5	0; 1; 3; 4	0; 1; 2; 3; 4; 5
	7	0; 1; 2; 4	0; 1; 6	0; 1; 2; 4	0; 1; 2; 3; 4; 5; 6
	8	0; 1; 4	0; 1; 3; 5; 7	0; 1	0; 1; 3; 5; 7
	9	0; 1; 4; 7	0; 1; 8	0; 1; 4; 7	0; 1; 2; 3; 4; 5; 7; 8
	10	0; 1; 4; 5; 6; 9	0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9	0; 1; 5; 6	0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9

• Если два числа a и b при делении на число m дают одинаковые остатки, то говорят, что a сравнимо с b по модулю m . Записывают это так

$$a \equiv b \pmod{m}.$$

• Если $a > b$, то наибольший общий делитель a и b равен наибольшему общему делителю $a - b$ и b .

• Если a и b – натуральные числа и $a = bq + r$ (r – остаток), то наибольший общий делитель d этих чисел равен наибольшему общему делителю b и r ; пользуясь этим утверждением несколько раз, можно найти его как последний не равный нулю остаток в цепочке делений с остатком:

$$a = bq + r, b = r_1q_1 + r_1, r_1 = r_1q_2 + r_2, r_2 = r_2q_3 + r_3, \dots, r_n = dq_{n+2}$$

(алгоритм Евклида); отсюда следует, что существуют целые числа x и y , такие, что $d = ax + by$. В частности, если числа a и b взаимно просты, то есть не имеют общих делителей, больших 1, то существуют целые x и y , для которых $ax + by = 1$.

• Каждое натуральное число единственным образом представляется в виде произведения простых чисел (основная теорема арифметики).

• Количество простых чисел бесконечно; доказательство этого утверждения по Евклиду основано на том, что произведение нескольких простых чисел, сложенное с единицей, имеет отличные от всех этих простых чисел множители.

• Если числа b_1, b_2, \dots, b_n попарно взаимно просты, то для любых остатков r_1, r_2, \dots, r_n (r_i меньше b_i) найдется число a , которое при делении на b_i дает остаток r_i (китайская теорема об остатках).

• 1. Сколько существует натуральных чисел, меньших 1000, которые не делятся ни на 5, ни на 7?

• Решение

• Вычёркиваем из 999 чисел, меньших 1000, числа, кратные 5: их $[999/5]=199$. Далее вычёркиваем числа, кратные 7: их $[999/7]=142$. Но среди чисел, кратных 7, имеется $[999/35]=28$ чисел, одновременно кратных 5; они будут вычеркнуты дважды. Итого, нами должно быть вычеркнуто $199+142-28=313$ чисел. Остаётся $999-313=686$.

• Ответ: 686 чисел.

• 2. Номер автобусного билета – шестизначное число. Билет называется счастливым, если сумма трёх первых цифр номера равна сумме последних трёх цифр. Докажите, что сумма всех номеров счастливых билетов делится на 13.

• Решение

• Если счастливый билет имеет номер A , то билет с номером $B=999999-A$ также счастливый, при этом A и B различны. Поскольку $A+B=999999=1001 \cdot 999=13 \cdot 77 \cdot 99$ делится на 13, то и сумма номеров всех счастливых билетов делится на 13.

•

• 3. Докажите, что сумма квадратов трёх целых чисел не может при делении на 8 дать в остатке 7.

• Решение

• Любое целое число при делении на 8 имеет остатком одно из следующих восьми чисел 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, поэтому квадрат целого числа имеет остатком при делении на 8 одно из трёх чисел 0, 1, 4. Чтобы при делении на 8 сумма квадратов трёх чисел имела остаток 7, необходимо, чтобы выполнялся один из двух случаев: либо один из квадратов, либо все три при делении на 8 имеют нечётные остатки.

• В первом случае нечётный остаток есть 1, а сумма двух чётных остатков равна 0, 2, 4, то есть сумма всех остатков равна 1, 3, 5. Остатка 7 в этом случае получить нельзя. Во втором случае три нечётных остатка это три 1, и остаток всей суммы равен 3. Итак, 7 не может быть остатком при делении на 8 суммы квадратов трёх целых чисел.

• 4. Докажите, что при любом натуральном n :

• а) число $5^{5n+1} + 4^{5n+2} + 3^{5n}$ делится на 11.

• б) число $2^{5n+3} + 5^n \cdot 3^{n+2}$ делится на 17.

• Решение

• а) Первоначально выполним следующее преобразование заданного выражения:

$$5^{5n+1} + 4^{5n+2} + 3^{5n} = 5(3125)^n + 16(1024)^n + (243)^n = 5(11 \cdot 284 + 1)^n + 16(11 \cdot 93 + 1)^n + (11 \cdot 22 + 1)^n.$$

• Принимая во внимание бином Ньютона n -й степени, можно записать: $(x+1)^n = Ax+1$, где A – некоторое целое число при целых x . Тогда приведённое выше выражение принимает вид $11B+5+16+1 = 11C$, очевидно делящееся на 11, где B и C – некоторые целые числа.

• б) Выполним следующие преобразования, из которых следует доказываемое утверждение:

$$\bullet 2^{5n+3} + 5^n \cdot 3^{n+2} = 8 \cdot 32^n + 9 \cdot 15^n = 8(17+15)^n + 9 \cdot 15^n = 17A + 8 \cdot 15^n + 9 \cdot 15^n = 17A + 17 \cdot 15^n = 17B,$$

• где А, В – целые положительные числа.

Уравнения в целых числах – это алгебраические уравнения с двумя или более неизвестными переменными и целыми коэффициентами. Решениями такого уравнения являются все целочисленные (иногда натуральные или рациональные) наборы значений неизвестных переменных, удовлетворяющих этому уравнению. Такие уравнения ещё называют *диофантовыми*, в честь древнегреческого математика Диофанта Александрийского, который исследовал некоторые типы таких уравнений ещё до нашей эры.

Современной постановкой диофантовых задач мы обязаны французскому математику Ферма. Именно он поставил перед европейскими математиками вопрос о решении неопределённых уравнений только в целых числах. Наиболее известное уравнение в целых числах – великая теорема Ферма: уравнение

$$x^n + y^n = z^n$$

не имеет ненулевых рациональных решений для всех натуральных $n > 2$.

Теоретический интерес к уравнениям в целых числах достаточно велик, так как эти уравнения тесно связаны со многими проблемами теории чисел.

В 1970 году ленинградский математик Юрий Владимирович Матиясевич доказал, что общего способа, позволяющего за конечное число шагов решать в целых числах произвольные диофантовы уравнения, не существует и быть не может. Поэтому следует для разных типов уравнений выбирать собственные методы решения.

При решении уравнений в целых и натуральных числах можно условно выделить следующие методы:

- способ перебора вариантов;
- применение алгоритма Евклида;
- представление чисел в виде непрерывных (цепных) дробей;
- разложения на множители;
- решение уравнений в целых числах как квадратных (или иных) относительно какой-либо переменной;
- метод остатков;
- метод бесконечного спуска.

2. Решить в целых числах уравнение:

а) $20x + 12y = 2013$;

б) $5x + 7y = 19$;

в) $201x - 1999y = 12$.

Решение

а) Поскольку при любых целых значениях x и y левая часть уравнения делится на два, а правая является нечётным числом, то уравнение не имеет решений в целых числах.

Ответ: решений нет.

б) Подберём сначала некоторое конкретное решение. В данном случае, это просто, например,

$$x_0 = 1, y_0 = 2.$$

Тогда

$$5x_0 + 7y_0 = 19,$$

откуда

$$5(x - x_0) + 7(y - y_0) = 0,$$

$$5(x - x_0) = -7(y - y_0).$$

Поскольку числа 5 и 7 взаимно простые, то

$$x - x_0 = 7k, y - y_0 = -5k.$$

Значит, общее решение:

$$x = 1 + 7k, y = 2 - 5k,$$

где k – произвольное целое число.

Ответ: $(1+7k; 2-5k)$, где k – целое число.

в) Найти некоторое конкретное решение подбором в данном случае достаточно сложно. Воспользуемся алгоритмом Евклида для чисел 1999 и 201:

$$\text{НОД}(1999, 201) = \text{НОД}(201, 199) = \text{НОД}(199, 11) = \text{НОД}(11, 3) = \text{НОД}(3, 2) = \text{НОД}(2, 1) = 1.$$

Запишем этот процесс в обратном порядке:

$$1 = 2 - 1 = 2 - (3 - 2) = 2 \cdot 2 - 3 = 2 \cdot (11 - 3 \cdot 3) - 3 = 2 \cdot 11 - 7 \cdot 3 = 2 \cdot 11 - 7(190 - 11 \cdot 17) =$$

$$= 121 \cdot 11 - 7 \cdot 190 = 121(201 - 190) - 7 \cdot 190 = 121 \cdot 201 - 128 \cdot 190 =$$

$$= 121 \cdot 201 - 128(1999 - 9 \cdot 201) = 1273 \cdot 201 - 128 \cdot 1999.$$

Значит, пара $(1273, 128)$ является решением уравнения $201x - 1999y = 1$.

Тогда пара чисел

$$x_0 = 1273 \cdot 12 = 15276, y_0 = 128 \cdot 12 = 1536$$

является решением уравнения $201x - 1999y = 12$.

Общее решение этого уравнения запишется в виде

$$x = 15276 + 1999k, y = 1536 + 201k, \text{ где } k \text{ – целое число,}$$

$$\text{или, после переобозначения (используем, что } 15276 = 1283 + 7 \cdot 1999, 1536 = 129 + 7 \cdot 201),$$

$$x = 1283 + 1999n, y = 129 + 201n, \text{ где } n \text{ – целое число.}$$

Ответ: $(1283+1999n, 129+201n)$, где n – целое число.

4. Решить

а) в простых числах уравнение $x^2 - 7x - 144 = y^2 - 25y$;

б) в целых числах уравнение $x + y = x^2 - xy + y^2$.

Решение

а) Решим данное уравнение как квадратное относительно переменной y .

Получим

$$y = x + 9 \text{ или } y = 16 - x.$$

Поскольку при нечётном x число $x + 9$ является чётным, то единственной парой простых чисел, которая удовлетворяет первому равенству, является (2; 11).

Так как x, y – простые, то из равенства $y = 16 - x$ имеем

$$2 \leq x \leq 16, 2 < y \leq 16.$$

С помощью перебора вариантов находим остальные решения: (3; 13), (5; 11), (11; 5), (13; 3).

Ответ: (2; 11), (3; 13), (5; 11), (11; 5), (13; 3).

б) Рассмотрим данное уравнение как квадратное уравнение относительно x :

$$x^2 - (y + 1)x + y^2 - y = 0.$$

Дискриминант этого уравнения равен $-3y^2 + 6y + 1$. Он положителен лишь для следующих значений y : 0, 1, 2. Для каждого из этих значений из исходного уравнения получаем квадратное уравнение относительно x , которое легко решается.

Ответ: (0; 0), (0; 1), (1; 0), (1; 2), (2; 1), (2; 2).

Как разгадать загадку Эйнштейна?

Для разгадывания загадки Эйнштейна понадобятся лист бумаги и карандаш или ручка. В ходе решения нужно будет нарисовать несколько таблиц и заполнить их данными.

Условие задачи:

Пять человек проживают в 5 домах разного цвета, разводят разных животных, курят разные марки сигарет и пьют разные напитки.

Вопрос: кто из этих пяти разводит аквариумных рыбок?

- Американец проживает в первом доме.
- Китаец – в доме красного цвета.
- Коричневый дом располагается левее, чем серый.
- Итальянец любит пить чай.
- Человек, который предпочитает сигареты Camel, проживает по соседству с тем, кто разводит нутрий.
- Человек, живущий в доме оранжевого цвета, курит сигареты President.
- Австриец любит сигареты Lucky Strike.
- Человек, проживающий в центральном доме, пьет кефир.
- Человек, живущий рядом с тем, кто курит Camel, пьет сок.
- Человек, курящий сигареты Chesterfield, разводит кур.
- Финн занимается разведением коров.
- Американец живет по соседству с синим домом.
- В синем доме проживает человек, который разводит зебр.
- Человек, который любит виски, курит сигареты Parliament.
- Человек, проживающий в доме коричневого цвета, любит кока-колу.

Решение задачи:

1. Исходя из условия задачи, можно выделить следующие данные:–
Национальность: американец, китаец, итальянец, австриец, финн.–
Цвет дома: красный, синий, коричневый, оранжевый, серый.– **Сигареты:**
 Camel, Lucky Strike, President, Chesterfield, Parliament.

– **Напитки:** кефир, сок, кока-кола, виски, чай.

– **Животные:** нутрии, куры, коровы, зебры, рыбки

№ дома	1	2	3	4	5
Национальности					
Цвет дома					
Марка сигарет					
Животные					
Напитки					

Рисуем таблицу:

2. Вписываем в таблицу имеющиеся данные:- Американец проживает в первом доме.- Человек, который разводит зебр, проживает в синем доме.- Американец проживает по соседству с домом синего цвета.

– Человек, живущий в центральном доме, пьет кефир.

№ дома	1	2	3	4	5
Национальности	Американец				
Цвет дома		Синий			
Марка сигарет					
Животные		Зебры			
Напитки			Кефир		

3. Вычисляем, в каком доме живет американец. В красном он жить не может, потому, что там китаец. В синем он тоже не может жить, поскольку синий находится по соседству. Коричневый дом тоже не может ему принадлежать, поскольку справа от коричневого дома находится серый, а справа от американца – синий. Коричневый дом располагается слева от серого, а дом, в котором живет американец – самый левый, значит, в сером доме он жить не может. Таким образом, получается, что американец проживает в оранжевом доме и любит сигареты President.

№ дома	1	2	3	4	5
Национальности	Американец				
Цвет дома	Оранжевый	Синий			
Марка сигарет	<u>President</u>				
Животные		Зебры			
Напитки			Кефир		

4.

5. Поскольку коричневый дом располагается левее серого, он будет иметь № 3 или № 4. Человек, живущий в доме № 3, пьет кефир, а живущий в коричневом доме – кока-колу. Получается, что коричневый дом имеет № 4. Отсюда следует, что серый дом имеет № 5, а красный – № 3. В красном доме проживает китаец. В доме № 4 пьют кока-колу.

№ дома	1	2	3	4	5
Национальности	Американец		Китаец		
Цвет дома	Оранжевый	Синий	Красный	Коричневый	Серый
Марка сигарет	<u>President</u>				
Животные		Зебры			
Напитки			Кефир	Кока-кола	

6. Вычисляем, какой напиток пьет австриец. Тот, кто курит Parliament, пьет виски. Австриец курит Lucky Strike, значит, это не он. Кефир пьет китаец, а чай – итальянец. Выходит, что напиток австрийца – сок или кока-кола. Американец не может являться любителем виски, поскольку курит не Parliament. Кефир американец тоже не может пить (это напиток китайца), кока-колу пьет тот, кто живет в коричневом доме (а это не американец), чай пьет тоже не американец, а итальянец. Выходит, что американец пьет сок. Значит, напиток австрийца – кока-кола. К тому же австриец курит сигареты Lucky Strike. А поскольку американец пьет сок, то его сосед из дома № 2 курит Camel.

№ дома	1	2	3	4	5
Национальности	Американец		Китаец	Австриец	
Цвет дома	Оранжевый	Синий	Красный	Коричневый	Серый
Марка сигарет	<u>President</u>	<u>Camel</u>		<u>Lucky Strike</u>	
Животные		Зебры			
Напитки	Сок		Кефир	Кока-кола	

7. В доме № 2 разводят зебр. Финн разводит коров, следовательно, он не может жить в доме № 2. Выходит, что финн живет в доме № 5, который имеет серый цвет. Тогда в доме № 2 живет итальянец (любитель чая).

№ дома	1	2	3	4	5
Национальносты	Американец	Итальянец	Китаец	Австриец	Финн
Цвет дома	Оранжевый	Синий	Красный	Коричневый	Серый
Марка сигарет	<u>President</u>	<u>Camel</u>		<u>Lucky Strike</u>	
Животные		Зебры			Коровы
Напитки	Сок	Чай	Кефир	Кока-кола	

8. Человек, предпочитающий сигареты Chesterfield, занимается разведением кур. Получается, что это не финн, а китаец. Тогда выходит, что финн предпочитает виски и сигареты Parliament.

№ дома	1	2	3	4	5
Национальносты	Американец	Итальянец	Китаец	Австриец	Финн
Цвет дома	Оранжевый	Синий	Красный	Коричневый	Серый
Марка сигарет	<u>President</u>	<u>Camel</u>	<u>Chesterfield</u>	<u>Lucky Strike</u>	<u>Parliament</u>
Животные		Зебры	Куры		Коровы
Напитки	Сок	Чай	Кефир	Кока-кола	Виски

9. Человек, предпочитающий сигареты Camel, проживает рядом с человеком, который разводит нутрий. Сигареты Camel предпочитает итальянец, проживающий в доме № 2. Китаец, занимающийся разведением кур, живет справа от него. Получается, что сосед итальянца слева разводит нутрий (это американец).

Теперь можно ответить на поставленный вопрос: кто выращивает рыбок?

Ответ: рыбок выращивает австриец.

МАТЕМАТИКА ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ

Мухамеджанова М. А., Жамбыл атындағы мамандандырылған мектеп-интернатының математика пәні мұғалімі

Соңғы жылдары көптеген математикалық олимпиадалар өткізіліп жүр. Дәстүрлі олимпиадалардан басқа, қашықтықтан, сырттай, стандартты емес және басқа да олимпиада түрлері өткізіледі. Математикалық олимпиадалар оқушылардың математикалық дайындығының дәрежесін анықтап қана қоймай, математика саласындағы ең дарынды және талантты оқушыларды анықтап қана қоймай, пәнді тереңдетіп оқуға ынталандырады. Олимпиадалар оқушыларды қазіргі жағдайда, бәсекелестік жағдайындағы өмірге дайындайды.

Олимпиада есептерін шешу мектеп бағдарламасында шешетін өте күрделі есептерден түбегейлі ерекшеленеді. Бұл ең алдымен олимпиадаларда дәстүрлі түрде қарастырылатын бөлімдерді таңдаумен байланысты. Математика бойынша мектеп курсына ойын теориясы, графтар, бүтін сандар жиынында теңдеулерді шешу және т.б. қарастырылмайды. Геометрия және басқа «таныс» бөлімдердегі олимпиадалық есептер стандартты емес тәсілді қажет етеді.

Мектеп олимпиадаларының негізгі мақсаты:

- дарынды оқушылар анықтау;—оқушылардың шығармашылық қабілеттерін және ғылыми-зерттеу жұмыстарына қызығушылығын дамыту;
- дарынды балаларды қолдау үшін қажетті жағдайлар жасау;
- оқушылар арасында ғылыми білімді тарату.

Оқушының математикалық олимпиадаға сәтті қатысуына қалай қол жеткізуге болады? Жарыста жақсы нәтижелерге қалай жетуге болады? Бәсекеге қабілеттілікті математикада жетістікке жету үшін, әрине, тапсырмаларды орындай білу керек. Табыс тек қабілеттермен ғана емес, сонымен қатар классикалық олимпиадалық мәселелерді білумен де байланысты. Сондықтан олимпиадаға тыңғылықты дайындық қажет. «Егер сіз жүзуді үйренгіңіз келсе, суға еркін кіріп, қиындықтарды шешуді білгіңіз келсе, оларды шешіңіз». (Д. Поиа)

Олимпиадаға тиімді дайындалу үшін олимпиаданы бір реттік шара ретінде қабылдамай, жүйелі жоспар бойынша жұмыс атқару қажет.

- олимпиадаға дайындық оқу жылының басынан бастап жүйелі болуы керек;
- элективті курстарды теориялық мәселелерді талқылау үшін емес, балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін пайдалану керек;
- білімсіздіктен білімге, практикадан шығармашылыққа дейінгі нақты траекторияны көрсететін әр оқушы үшін олимпиадаға дайындықтың жеке бағдарламасы болуы қажет;
- диагностикалық құралды қолдану (мысалы, тақырып бойынша бағдарламаның әр бөлімінде зияткерлік сайыстар, ойындар)
- балалардағы экспериментальды дағдыларды жетілдіру мен дамытуға, білімді стандартты емес жағдайда қолдана білуге, эксперименттік есептерді шешуде іздену әрекетін дербес модельдеуге назар аудару;

Оқушыларды олимпиадаларға дайындаудың тәсілдері әртүрлі болуы мүмкін. Бірақ мұғалім оқушылармен араласып, оларды олимпиадаға дайындауға кіріспес бұрын таңдау жасау керек. Егер бала математикаға қабілетті болса, онда ол басқа пәндерден де жақсы нәтиже көрсететіні белгілі. Оқушыны қалай қызықтыруға болады, ол өзін дайындап, математика олимпиадасына қалай қатысқысы келеді? Міне, осы мәселені шешу үшін бірқатар жұмыстар атқарылуы керек.

Математиканы меңгеруге жоғары ынталандырылған оқушылар - бұл оқытудың тамаша контингенті, олардың жалпы және нақты қабілеттерінің

жоғары деңгейі, тапсырмаларды орындаудың жоғары тиімділігі (әртүрлі білім көздерімен жұмыс істей білу, қойылған мәселелерге көпжақты шешімдерді жүзеге асыру мүмкіндігі).

Сабақтың тақырыбына байланысты олимпиадалық есептерді шешуді ұйымдастыру қажет.

Сабақта оқушыға және кез-келген сабақты, кез-келген тақырыпты дамытатын шығармашылық тапсырмалардың көмегімен дамытып отыру керек.

Тапсырмаларды таңдауға арналған әдістемелік әдебиеттер жеткілікті. Сол әдістемелік әдебиеттермен, интернет көздерімен жұмыс жасауды жүйелеп, қалай тиімді ақпараттармен жұмыс жасау жолдарын үйрету қажет. Менің және менің әріптестерімнің тәжірибесі геометриялық тапсырмалар оқушыларға едәуір қиындықтар тудыратынын көрсетеді. Бұл геометрия болса да, стандартты емес ойлауды дамытады. Геометриядан төменгі сыныптардан бастап кесуге, салуға, бұрыштарды табуға арналған тапсырмалар; шешімі қосымша салуға қатысты идеясы бар тапсырмаларды орындатып отыру қажет.

Ақыл-ой әрекетінің әдістері мен ақыл сапалары арасында байланыс бар. Ақыл-ой әрекетінің белгілі бір техникасын игеру ақыл-ойдың белгілі бір қасиеттерін дамытуға ықпал етеді. Мысалы, ақыл-ой әрекетін «талдау» және «синтез» әдістерін игеруге арналған жаттығуларды орындау кезінде ойлау икемділігі дамиды. «Абстракция» және «жалпылау» әдістерін игеру ойлау тереңдігінің дамуына ықпал етеді.

Оқушыларға арнайы өтіліп жатқан тақырыптар бойынша шығармашылық және олимпиадалық үй тапсырмасы жиынтығын алдын ала дайындап қойған жөн.

Үй тапсырмасы ретінде мен өткен жылдардағы олимпиада мәселелерін жиі ұсынамын./ <http://www.matol.kz/>

Оқушыларға қосымша әдебиеттерді пайдалануды, мәселелердің шешімін іздеуді және оларды өз бетімен талдап, шешуі ұсынылады. Үйрену оңай емес. Кез-келген күш құнды. «Білім дегеніміз - бұл тек есте сақтау арқылы емес, ойдың күшімен ғана болатын білім», - деді Толстой.

Математикадан оқушыларды сыныптан тыс жұмыс түрлеріне тарту керек.

Мектептің қазіргі даму кезеңіндегі сыныптан тыс жұмыстардың маңызды міндеттері:

— оқушылардың математикаға және оның қосымшаларына деген тұрақты қызығушылығын ояту және дамыту;

— оқушылардың бағдарламалық материал туралы білімдерін кеңейту және тереңдету;

— оқушылардың математикалық қабілеттері мен ойлау қабілетін дамыту;

— оқу және танымал ғылыми әдебиеттермен өз бетінше және шығармашылықпен жұмыс істеу қабілетін дамыту;

— мектеп оқушыларынан олимпиадалық команда жасақтау;

— олимпиадаға дайындалу үшін кітаптар тізімін жинақтау;/
<https://nismath.org/kitap/>

— жеке тұлғаның жан-жақты дамуы.

Сыныптан тыс жұмыстардың мазмұны математика бойынша мектеп бағдарламасынан тыс сұрақтарды қамтуы керек. Орта мектепте оқушылары таңдаған профильді ескеру керек.

Сыныптан тыс жұмыстар әр түрлі формада жүзеге асырылуы мүмкін:

1) жеке жұмыс - ақпараттық және зерттеу жобаларын дайындауда оқушылармен жұмыс; эссе дайындау және т.б.

2) Топтық жұмыс - оқушылардың тұрақты тобымен жүргізілетін жүйелі жұмыс (элективті курстар).

3) Жаппай жұмыс - үлкен балалар ұжымымен орындалатын эпизодтық жұмыс (ғылыми-практикалық конференциялар, конкурстар және т.б.)

Олимпиадаға дайындалу үшін осы формалардың барлығын қолдануға ұсынамын.

Оқушыларды олимпиадаға дайындаудағы маңызды бағыт - сырттай жұмыс түрлері. Мектепте сабақтан тыс уақытта олимпиадаға қатысатын оқушылардан жасақталған команда жұмысын реттеп, өздері есеп талдап, сайттармен жұмыс жасауға бағыттап отыру қажет. Өзіңіз ұйымдастырушы, бағыттаушы және қадағалаушы ретінде бағыт берсеңіз жеткілікті.

Бүгінгі таңда сырттай олимпиада айтарлықтай дамуға ие болды, оның сөзсіз артықшылықтары бар: қол жетімділік, арзандық, ұйымдастырудың қарапайымдылығы және уақыт ұзақтығы. Тапсырмалар интернеттегі сайттарында орналастырылады. Мектеп оқушыларына арналған олимпиадалар жылдан-жылға танымал бола түсуде.

Оқушыларды сырттай олимпиадаларға қатыстыру ғылым мен білімге деген шынайы қызығушылық тудырып, өзіндік дамуға және шығармашылық ізденістерге серпін беру. Мұндай сайысқа қатысу оқушылардың зияткерлік өсуін дамытады. Сонымен қатар, бұл оларды мектеп бағдарламасын ғана емес, сонымен қатар олардың функционалдық сауаттылығын шыңдайды. Сондықтан сырттай олимпиадалар өте танымал, бұл оқушының шығармашылық қабілеттеріңізді көрсетуге, ал мұғалімнің жаңа дарындарды табуға, оларды дамытуға дәлелді дәлелдеуге тамаша мүмкіндік деп есептеймін.

Сырттай олимпиадаларға қатысу біздің таңдауымыз, тек үлкен ұсыныстар жиынтығын сұрыптауға және осы қызықты сайыстарға назар аударуға уақыт табу керек.

Дегенмен, математикадан мықты оқушылармен жұмыс - бұл сабақта да, одан тыс уақытта да жұмыс. Ал егер сыныпта бірнеше дарынды балалар болса, онда олардың дарындылығын дамыту үшін олармен бірге сабақтар ұйымдастыру қажет.

РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ

Сартаева Д. К., Учитель математики специализированной школы-интернат «Информационных технологий» г. Караганды.

Единственный способ научить(ся) решать олимпиадные задачи – без усталости решать их. «Царской дороги в геометрию не бывает». Хорошо бы нашлось, с кем их обсуждать.

Это могут быть и ученики. Решить олимпиадную задачу непросто – сначала надо как минимум научиться отличать верное решение от неверного.

Готовясь к олимпиаде, нужно, во-первых, изучать собственно математику, во-вторых, учиться рассуждать, в-третьих, изучать «олимпиадные методы» - индукцию, принцип Дирихле и прочее, твёрдо понимая при этом, что это само по себе плодов не даст – задач, где ясно, какой метод применить, в олимпиадах почти не осталось, они перебрались в учебники.

Задачи «высоких» олимпиад часто синтетические – решение состоит из нескольких «блоков», которые надо создать и связать в единое целое. «Большие» олимпиады подобны большому спорту, и расстраиваться, что вы не умеете решать оттуда задачи – всё равно, что переживать, что не умеете играть в шахматы как Гарри Каспаров.

Мы с вами, простые учителя математики, любящие детей и свою науку, мне кажется, должны стараться приобщать их к нестандартным задачам. Для этого годятся задачи олимпиад среднего уровня. Их можно включать в уроки, кружки, факультативы. Ребята, у которых «это дело пойдёт» вскоре попадут в руки специальных тренеров, благо их в республике немало.

Из опыта работы для вашего внимания предложу решение задач с геометрическим содержанием. Они часто требуют от учащихся навыка самостоятельного подхода.

Хотя многие из них требуют знаний законов и свойств самой геометрии.

Рассмотрим задачи простые с одноэтапным подходом, где нужна одна идея и знание геометрии по курсу.

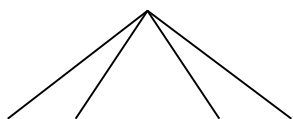
Затем перейдем к задачам многоэтапным, где требуется несколько идей и несколько ходов решения.

В конце нашего занятия будет предложена литература в помощь учителям для организации в школе олимпиадной подготовки по математике

№2(РФМШ- отборочный тур) Угол C треугольника ABC равен 60° . На продолжении стороны BC за точку C выбрана точка D так, что $DC+AC=BC$. Доказать, что треугольник ADB - равнобедренный.

Решение

A



D C E B

- 1) Отложим $CE=AC \Rightarrow BE=CD$ 2) $\triangle ACE$ - равнобедренный, т.к. $\angle ACE=60^\circ \Rightarrow \triangle ACE$ - равносторонний $\Rightarrow \angle AEB=\angle ACD=120^\circ \Rightarrow \triangle ACD = \triangle ABE \Rightarrow \triangle ABD$ – равнобедренный.

№3 (РФМШ – летний лагерь)

Биссектриса равнобедренного треугольника, проведенного из вершины, вдвое больше другой биссектрисы. Найти углы треугольника.

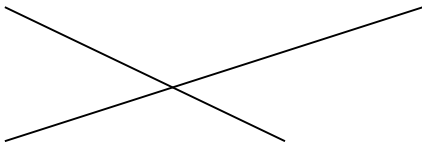
Указание. Использовать метод продолжение медианы на ее длину. Из полученной равнобедренной трапеции найти искомые углы. Ответ: $36^\circ, 36^\circ, 108^\circ$.

№5 Дома Винни-Пуха и Пятачка находятся на расстоянии 1 км друг от друга. Однажды они одновременно вышли из своих домов и каждый пошел по какой-то прямой. Винни-Пух проходил 3 км в час, а Пятачок 4 км в час. Через некоторое время они встретились. Сколько времени могло продолжаться их путешествие? Укажите наибольшее и наименьшее возможное время.

Указание. Использовать свойство треугольника. Ответ: $\frac{1}{7} < t < 1$

№6 (800 лучших олимпиадных задач. Бабаян) Три квадрата расположены, как показано на рисунке. Найти величину угла между прямыми АВ и CD.

C B



A D

Указание 1) Можно решить эту задачу способом выстраивания второго такого ряда квадратов внизу.

- 2) Векторный способ (его предложили участники семинара). Начало отсчета выбрав точку C (0,0), нашли координаты точек A, B, D. Через скалярное произведение векторов нашли искомый угол. Ответ: 45

№7 (800 лучших олимпиадных задач. Бабаян) Точка M лежит внутри правильного треугольника. Найти площадь треугольника, если $AM=BM=2$, $CM=1$.

Ответ: $\frac{9\sqrt{3}+3\sqrt{15}}{8}$

№8(юниорская олимпиада закл. этап) На стороне BC треугольника ABC отмечена точка T так, что AT – биссектриса угла $\angle BAC$. На луче AT отмечена точка S такая, что $AS = CT$. Докажите, что $AS = CS$ тогда и только тогда, когда $AT = TB$.

(Задача была дана для решения учителям – участником данного семинара)

№10 (Турнир им Савина) В треугольнике ABC угол C – прямой, $\angle A = 30^\circ$. Окружность с центром O , вписанная в треугольник, касается катета AC в точке P и пересекает отрезок BO в точке M . Точка K – середина отрезка AO . Докажите, что $CM = PK$.

В

М N

L

С К А

Р

Решение. Точка O – центр окружности. L, N – точки касания окружности катета BC и гипотенузы AB . $\angle BOL = 30^\circ$ (BO – биссектриса), $\angle BOL = 60^\circ$. $\triangle LOM$ – равносторонний $LM = MO = R$.

В прямоугольных треугольниках ONA и OPA NK, PK – соответственно медианы $\Rightarrow NK = PK$. $\angle NOK = \angle OKP = 30^\circ$ (внешние углы $\triangle NKA$ и $\triangle PKA$) $\Rightarrow \angle NKP = 60^\circ$.

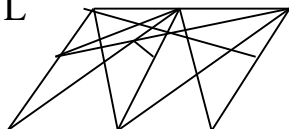
$\triangle PNK$ – равносторонний $\Rightarrow \angle ONP = \angle NPO = 15^\circ \Rightarrow \angle NOP = 150^\circ$ $PO = ON = R$.

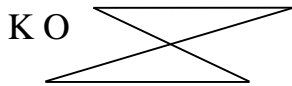
В $\triangle LMC$: $\angle MLC = 60^\circ + 90^\circ = 150^\circ$, $LM = LC = R$. Значит $\triangle LMC = \triangle PON$ (по углу и 2 сторонам).

Отсюда $CM = PN$.

№11(обл. олимпиада) Середина каждой стороны параллелограмма соединены с концами противоположной стороны. Найдите площадь восьмиугольника, образованного пересечением проведенных отрезков, если площадь параллелограмма равна 1.

В L





Решение. $S_{\text{мал.треугольника}} = \frac{1}{6} S_{KOL} = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{2} S_{KBLO} = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} S_{ABCD} = \frac{1}{48}$. Здесь использовано свойство медиан треугольника.

Отсюда

$$S_8 = 8 \cdot \frac{1}{48} = \frac{1}{6}$$

№12 Задачи, решаемые векторным способом (Учебное пособие Гордон. Геометрия)

Четыре окружности, с радиусом равным R , пересекаются по три в точках M и N , и по две в точках A, B, C и D . Докажите, что $ABCD$ - параллелограмм.

Указание. На выполненном чертеже находятся равные ромбы, затем равные коллинеарные вектора. Используя вычитание векторов, доказывается утверждение задачи.

Литература:

1. Фарков А.В. Школьные олимпиадные задачи
2. Бабаян Э.Н. 800 лучших олимпиадных задач.
2. И. Ж. Ибатулин Математические олимпиады.
4. Шарыгин И.Ф. От учебной задачи к творческой. Геометрия 9-11 кл
5. Гордин Р.К. Геометрия. Планиметрия.

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН МАТЕМАТИКА ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҮЙЕСІ

Хабдолда С., КГУ «Гимназия №92» г. Караганда

Олимпиада есептерін шешу мектептегі шешетін өте күрделі есептерден түбегейлі ерекшеленеді! Бұл ең алдымен олимпиадаларда дәстүрлі түрде қарастырылатын бөлімдерді таңдаумен байланысты. Математика бойынша мектеп курсында ойын теориясы, графтар, бүтін сандардағы теңдеулер және т.б. қарастырылмайды. Дирихлет принципін, сан теориясының элементтерін, паритет, логикалық есептерді айтпағанда. Геометрия және басқа «таныс» бөлімдердегі олимпиадалық есептер стандартты емес тәсілді қажет етеді.

Негізгі ұғымдар: олимпиада, Дирихлет принципі, төтенше ереже, инвариантты іздеу, математикалық индукция, рекурсия, итерация әдісі, аналогия әдісі;

Басшылыққа алатын нормативтік құжаттар:

«Жаратылыстану-математика циклы пәндері бойынша Президенттік олимпиаданы, жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық

олимпиадалар мен ғылыми жобалар конкурстарын, орындаушылардың республикалық конкурстары мен кәсіби шеберлік конкурстарын ұйымдастыру және өткізу қағидаларын бекіту туралы»

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 13 наурыздағы № 99 Бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2012 жылы 11 сәуірде № 7547 тіркелді.

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиада мақсаты:

шығармашылық қабілеттерін дамыту,
теориялық білімі мен тәжірибелік шеберлігін тереңдету,
жеке тұлғаның өзін-өзі дамытуына ықпал ету,
дарынды балаларды анықтау үшін жағдай жасау,
халықаралық олимпиадаларға қатысатын оқушыларды іріктеу және даярлау,

Қазақстан Республикасында білім берудің беделін көтеру.

Деңгейлері: мектепшілік; аудандық; облыстық; республикалық олимпиадалар.

Математика пәнінен олимпиада ұйымдастырудың және өткізудің мақсаты:

- математика пәніне оқушылардың қызығушылығын ынталандыру;
математикадан мектеп бағдарламасына сәйкес және күрделілігі жоғары есептерді шығаруға дағдыландыру;

ғылыми білімді тарату және дәріптеу негізінде оқушыларды ғылыми-зерттеу қызметіне баулу;

оқушылардың ғылыми-көпшілік әдебиеттермен жұмыс жасай білу қабілетін дамыту;

Олимпиадаға дайындық тактикасы:

Пәнді оқушының өз еркімен таңдауы;

Олимпиада резервіндегі оқушылардың ата-аналарының келісімі және қолдауы;

Оқушының математикалық және оқу сауаттылығы;

Жүйелі, үздіксіз дайындық; (аптасына кемінде 3 рет)

Олимпиадаға қатысушыны психологиялық қолдау.

Соңғы жылдары көптеген түрлі математикалық олимпиадалар өтті. Дәстүрлі мектеп олимпиадаларымен қатар қашықтықтан оқыту да өткізіледі. Математикалық олимпиадалар оқушылардың математикалық дайындығын бағалау үшін құнды материалдары беріп қана қоймай, математика саласындағы ең дарынды және дайындалған оқушыларды анықтап қана қоймайды, сонымен қатар пәнді терең оқуға ынталандырады.

Олимпиадаға дайындалу кезінде әрбір тараудың есептерін шешудің бірне-ше тәсілдерін қарастырамыз. Олимпиадалық есептерді алып қарайтын болсақ, қиындығы өте жоғары. Мұндай есептерді шығару оқушылардан терең ізденуді, терең ойлануды, еңбекқорлықты, шыдамдылықты талап етеді және

соған тәрбиелейді. Олимпиадада кездесетін есептер мектеп көлемінде нақты оқылмайды, сондықтан оған қосымша ізденіп, еңбектену керек.

Олимпиадалық есептер мазмұны бойынша:

Сандар теориясы

Бөлінгіштікке зерттеу

Теңдіктер

Теңдеулер

Теңсіздіктер

Геометриялық есептер

Ойындар

Логикалық есептер

Бөлінгіштікке зерттеу тәсілдері

Қалдық арқылы зерттеу;

Көбейткіштерге, қосылғыштарға жіктеу;

Модульдерін теңестіру;

Ферма және Эйлер теоремалары;

Индукция принципі

Бөлінгіштік белгілерінің қосымша қиыметтері мен белгіленулері

Тізбектелген n санның көбейтіндісінің болмағанда біреуі n -ге бөлінеді

Егер $EYOB(n,m)=1$ өзара жай сандары үшін $a:n$ және $a:m$ болса, онда $a:mn$

Егер $a:m$ болса $a \equiv 0 \pmod{m}$ деп белгілеуге болады

Осы тақырып бойынша көрсетілген мысалдар

$$43^{2021} - 87^{2001} : 44$$

$$n^3 + 2n : 3$$

$$4^n + 15n - 1 : 9$$

Ферманың кіші теоремасы

p -жай сан, a мен p өзара жай сан болса $a^{(p-1)-1} : p$ орындалады.

Мысал:

2^{2000} санын 101 –ге бөлгендегі қалдығын тап.

$300^{3000} - 1 : 1001$ болатынын дәлелде.

$$5^{(2n+1)} + 9 \cdot 2^{(n+1)} : 23$$

$$n^5 - \lfloor 5n \rfloor^3 + 4n : 120$$

$a^2 + b^2 + c^2 + 3 \geq 2(a+b+c)$ Кез келген a, b, c –сандары үшін теңсіздігі орындалатынын дәлелде

Кез келген $x > y$ және $xy = 1$ болатын x, y –сандары үшін теңсіздігі орындалатынын дәлелде $(x^2 + y^2) / (x - y) \geq 2\sqrt{2}$

Егер a, b теріс емес сандар болса теңсіздігі орындалатынын дәлелде $2 \cdot (a^4 + b^4) + 19 > 12ab$

$x + y + z = 1$; және $x, y, z > 0$ болатын сандары үшін теңсіздігі орындалатынын дәлелде $(1/x - 1)(1/y - 1)(1/z - 1) \geq 8$

$2022^{2020} \cdot 2020^{2022}$ және $2021^{(2 \cdot 2021)}$ сандарын салыстыр

$x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n = 1$; және $x_i > 0$ болатын сандары келесі теңсіздік орындалатынын дәлелде.

$$(1/x_1 + 1) (1/x_2 + 1) (1/x_3 + 1) \dots (1/x_n + 1) \geq (n+1)^n$$

Пәндік олимпиада – ғылымның алғашқы басқышы, бала санасына ғылымның алғашқы ізденістерін қалыптастырып, болашақ ғалымдарды баулитын, ғылымға еркін бойлайтын жастар қосынын қалыптастыратын ең үлкен және ең тамаша бағдарламалық бәсеке. Пән олимпиадасына дайындық, адамның мидың ең жоғары қабылдау кезеңінде басталтындықтан, оқушылардың логикалық ойлау формасын дамытып қана қоймай, ғылымға деген көзқарасын қалыптастырып, болашақ бағдарын айқындайтын тамаша ғылыми ізденіс. Егер сапалы және жүйелі дайындық жүргізілсе, баланың ми клеткалары сапалы қозғалысқа келіп, оқушының алғырлығы арта түсетіні ғылымда дәлелденіп келеді. Сапалы әрі жүйелі дайындық тек баланың ғылымға ғана көзқарасын қалыптастырып қоймай, болашаққа деген нық сенімін орнатып, өзіне денег сенімін нығайтып, биік мақсаттар қоя алтын тұлға тәрбиелеудегі тамаша дағды. Бастысы, жүйелі дайындық және тынымсыз еңбек пәндік олимпиаданың шыңын бағындыруға қажетті ең негізгі критерий.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В ШКОЛЕ

Лысенко Т. Н., КГУ «Гимназия № 1» г. Караганда

Каждый человек — это ярко выраженная индивидуальность, которая объединяет в себе определенное количество способностей и склонностей, которые учитель должен уметь выявить и развить. Это необходимо для того чтобы воспитать целеустремленного, конкурентоспособного гражданина, истинного патриота своей Родины.

Поэтому так важно сегодня методически грамотно построить работу с талантливыми и одаренным детьми. Помочь ребенку раскрыть свой потенциал, поверить в свои возможности

Организуя педагогическое сопровождения одаренных детей, учитель должен придерживаться определенных профессиональных принципов в своей работе, это:

- принцип индивидуализации обучения;
- принцип свободы выбора учащимся дополнительных образовательных услуг, помощи, наставничества;
- принцип максимального разнообразия предоставляемых возможностей;
- принцип возрастания роли внеурочной деятельности при снижении в определенном смысле и в определенной мере учебных требований;

принцип особого внимания к проблеме межпредметных связей в индивидуальной работе с учащимися;

принцип создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии учителя.

Умение учителя работать с одаренными детьми, формируется из нескольких критериев. Учитель должен обладать общей эрудицией, данный опыт определяет основные мыслительные операции и характеристики мышления ребенка, при условии их взаимодействия. Иметь способность раскладывать по полочкам свои представления о различных сторонах развития ребенка, владеть искусством мотивации и взращивания лидерских качеств. Стилль педагогической деятельности учителя, его личные качества имеют очень большое влияние на развитие ребенка

Поэтому важно каждому учителю в своей практики помнить о иерархической модели мотивации по Маслоу (см. рис.4).

Исследования Маслоу показали, что, переход из одного уровня в другой возможен только после реализации предыдущего уровня. Мотивация на первом уровне имеет самый высокий результат. И чем выше мы поднимаемся по этой лестнице, тем меньше наша мотивация. Рассматривая обучение по Маслоу, можно предположить, что оно принимает форму самовыражения и одновременно является первостепенной. Поднимаясь вверх по этим ступеням будут меняться цели обучения и связаны, они будут с каждой отдельно взятой ступенью. При данных условиях приходит чувство завершенности.

Прежде чем говорить о реализации целей индивидуализационной работы с одаренными школьниками, нужно сформировать некую базу данных об обучаемом, его исходных возможностях, способностях и конечных (получаемых в результате реализации проектируемой системы) характеристиках.

Изучение любого предмета тесно связано с возрастом обучаемого. Возрастом регулируется не только набор тем и их содержание, но и методики и стили изложения материала.

Проведенные наблюдения показали определенные проблемы в развитии интеллектуальных способностей одаренных детей. К ним относятся:

неразвитость пространственного или образного мышления; несформированность адекватной самооценки, а следовательно, и способности к самостоятельной разработке стратегии саморазвития; разобщенность интеллектуального и витального опыта;

слабая способность к «вертикальным» и «горизонтальным» коммуникациям; разобщенность предметных знаний, недостаточное неумение переносить уже сформированный опыт в новые условия;

отсутствие стабильной мотивации к учению;

слабая способность к творческому решению возникающих проблем.

В связи с необходимостью ликвидации возникающих проблем, а также в целях повышения качества работы с одаренными школьниками и была разработана система раннего профессионально ориентированного обучения,

Данная система предполагает индивидуальный, дифференцированный подход к обучению школьников. Основанием для его реализации служит учет различных особенностей обучаемых, связанных с восприятием информации и наличным ментальным опытом.

В последние годы оформилась идея необходимости индивидуализации обучения как условия индивидуального развития каждого ученика. Совершенно очевидно, что разработка конкретных технологий индивидуализации школьного обучения требует глубокого психологического анализа различных аспектов индивидуального развития и, соответственно, определения конкретных психологических адресатов педагогических воздействий. Когда мы употребляем словосочетание "индивидуализация обучения", то необходимо выделить как минимум два аспекта его значения (М. А. Холодная) :

1. учет индивидуальных интеллектуальных особенностей детей с последующей адаптацией учебного процесса (в том числе учет индивидуальных познавательных склонностей, предпочитаемых способов познания, избирательности в самостоятельном изучении тех или иных тем, выборе наиболее подходящих форм контроля, степени сложности заданий и т. д.);

2. оказание каждому ребенку индивидуализированной педагогической помощи с целью развития его исходных психологических возможностей (в том числе создание условий для проявления присущих разным детям разных познавательных стилей, текущая учебная диагностика уровня обученности каждого ребенка, формирование навыков самообучения и т. д.

В современных условиях именно второй аспект проблемы индивидуализации обучения приобретает особую актуальность. Его идеологической основой является субъектный подход к изучению человека. Быть субъектом - значит быть инициатором собственной активности. Признание ребенка субъектом, в качестве своего следствия, приводит к необходимости изменения отношения к каждому конкретному ученику на уровне принятия трех основных постулатов:

□ непредсказуемости индивидуального поведения (признание права каждого ребенка на индивидуальный выбор и, соответственно, отказ взрослому в праве на жесткий прогноз и целенаправленное управление учебной жизнью ребенка);

□ ценности личности (отказ от деления детей по критерию хороший - плохой в плане оценки их способностей при сохранении оценочных критериев по отношению к конкретным аспектам поведения ребенка);

□ уникальности индивидуальных возможностей (готовность принять ребенка именно как другого человека, наделенного своими особыми, присущими только ему, качествами и имеющего индивидуально-своеобразный потенциал своего развития).

Таким образом, индивидуализация обучения, основанная на субъектном подходе, нацелена на создание условий для раскрытия и формирования индивидуальности каждого ребенка. Важно отметить, что под словом "индивидуальность" имеются в виду, во-первых, высокий уровень продуктивности взаимоотношений личности с окружающим миром и самой собой и, во-вторых, ее самобытность, ярко выраженное индивидуальное своеобразие. Соответственно, адресатом образовательного процесса оказываются индивидуальные психологические ресурсы каждого ученика.

Литература

1. Авдеева Н.И., Шумакова Н.Б. и др. Одаренный ребенок в массовой школе - М.: Просвещение, 2006.
2. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей. - М.: Академия, 2002
3. Богоявленская Д.В(ответственный редактор), Шадриков В. Д. (научный редактор), Бабаева Ю. Д., Брушлинский А. В., Дружинин В. Н., Ильясов И. И., Калиш И. В., Лейтес Н. С., Матюшкин А. М., МеликПашаев А. А., Панов В. И., Ушаков В. Д., Холодная М. А., Шумакова Н. Б., Юркевич В. С.- Рабочая концепция одаренности.- 2-е изд., - М, 2003 – с-95
4. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы
5. Джумагулова Т.Н. Соловьева И.В. Одаренный ребенок: дар или наказание. Книга для педагогов и родителей. - СПб., 2009
6. Закон Республики Казахстан «Об образовании». – Астана, Акорда, 27 июля 2007 года
7. Инструктивно-методическое письмо «Об особенностях учебного процесса в организациях образования РК в 2020-2021 учебном году»
8. Савенков А.И. Одаренный ребенок в массовой школе. Сентябрь. 2001.
9. Юркевич В.С. Одаренный ребенок: иллюзии и реальность. Книга для учителей и родителей. М., Просвещение, Учебная литература, 1996.

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО ФИЗИКЕ

Кудусов А. С., СШИ «Дарын»

Главной задачей педагогов при подготовке к олимпиадам является создание такой развивающей творческой образовательной среды, которая бы способствовала максимальной реализации способностей одаренных детей. А для этого надо развивать инновационное и критическое мышление у учащихся.

Поэтому учитель ставит перед собой следующие цели:

- формирование познавательной активности учащихся при изучении предмета, самостоятельности мышления, привитие умений и навыков самостоятельно и систематически выполнять учебную работу;

- формирование умения применять полученные знания на практике

Из поставленных целей определяются задачи:

- организация активной учебно-познавательной деятельности школьников в приобретении учебных знаний и развития умений самостоятельно применять эти знания при выполнении различных учебных заданий;

- обучение работе с учебником и справочной литературой, навыкам делать выводы применительно к конкретному материалу;

- приобщение учащихся к самостоятельной и творческой работе.

Подготовка к олимпиадам должна быть систематической.

При подготовке учащихся к олимпиаде:

1. Самостоятельность – предоставление возможности самостоятельного решения заданий. Самые прочные знания это те, которые добываются собственными усилиями, в процессе работы с литературой при решении различных заданий. Данный принцип, предоставляя возможность самостоятельности учащегося, предполагает тактичный контроль со стороны учителя, коллективный разбор и анализ нерешенных заданий, подведение итогов при решении задач.

2. Принцип активность знаний.

Олимпиадные задания составляются так, что весь запас знаний находится в активном применении. Они составляются с учетом всех предыдущих знаний, в соответствии с требованиями стандарта образования и знаниями, полученными в настоящий момент. При подготовке к олимпиадам постоянно происходит углубление, уточнение и расширение запаса знаний. Исходя из этого, следует, что разбор олимпиадных заданий прошлых лет является эффективной формой подготовки, учащихся для успешного участия в олимпиадах.

3. Принцип опережающего уровня сложности.

Для успешного участия в олимпиаде необходимо вести подготовку по заданиям высокого уровня сложности. В этом заключается суть принципа опережающего уровня сложности, эффективность которого подтверждается результатами выступлений на олимпиаде. В психологическом плане реализация этого принципа придает уверенность учащемуся, раскрепощает его и дает возможность успешно реализоваться.

4. Анализ результатов прошедших олимпиад.

При анализе прошедших олимпиад вскрываются упущения, недостатки, находки, не учтенные в предыдущей деятельности, как учителя, так и ученика. Этот принцип обязателен для учителя, так как он положительно повлияет на качество подготовки к олимпиаде. Но он так же необходим для учащихся, так как способствует повышению прочности знаний и умений, развивает умение анализировать не только успехи, но и недостатки.

5. Индивидуальный подход.

Индивидуальная программа подготовки к олимпиаде для каждого учащегося, отражающая его специфическую траекторию движения от незнания к знанию, от неумения решать сложные задачи к творческим навыкам выбора способа их решения

Молекулярная физика

- Общие замечания по решению физических задач
- Анализ текста, Анализ физического явления
- Чтение текста задачи, запись условия, работа с терминами и др.
- Выделение явления и его качественное описание: Какие объекты изучаются? Каково их движение? Какова причина движения? Какова модель объекта (или системы)? Каков характер взаимодействия? Какими физическими величинами характеризуется рассматриваемая система? Можно ли ее считать замкнутой? (и др.) Выполнение рисунка и др.
- (Первый этап - важнейший этап решения: создается образ явления, в процессе анализа усваивается метод выделения и описания физического явления. В разных теориях при анализе явления имеются свои особенности. На данном этапе желательны постановка опытов, выполнение рисунков, графиков, схем, организация диалога и др.)
- Идея или план решения
- Определение вида движения физической системы. Определение явления. Выяснение характера условия и требования задачи. Определение законов рассматриваемых явлений.
- (На этапе подводится итог анализу физического явления. На основе синтеза представлений выдвигается идея (гипотеза) решения. При решении сложных или экспериментальных задач необходим развернутый план решения.)
- Решение

Запись уравнений законов. Поиск дополнительных соотношений. Математические действия.

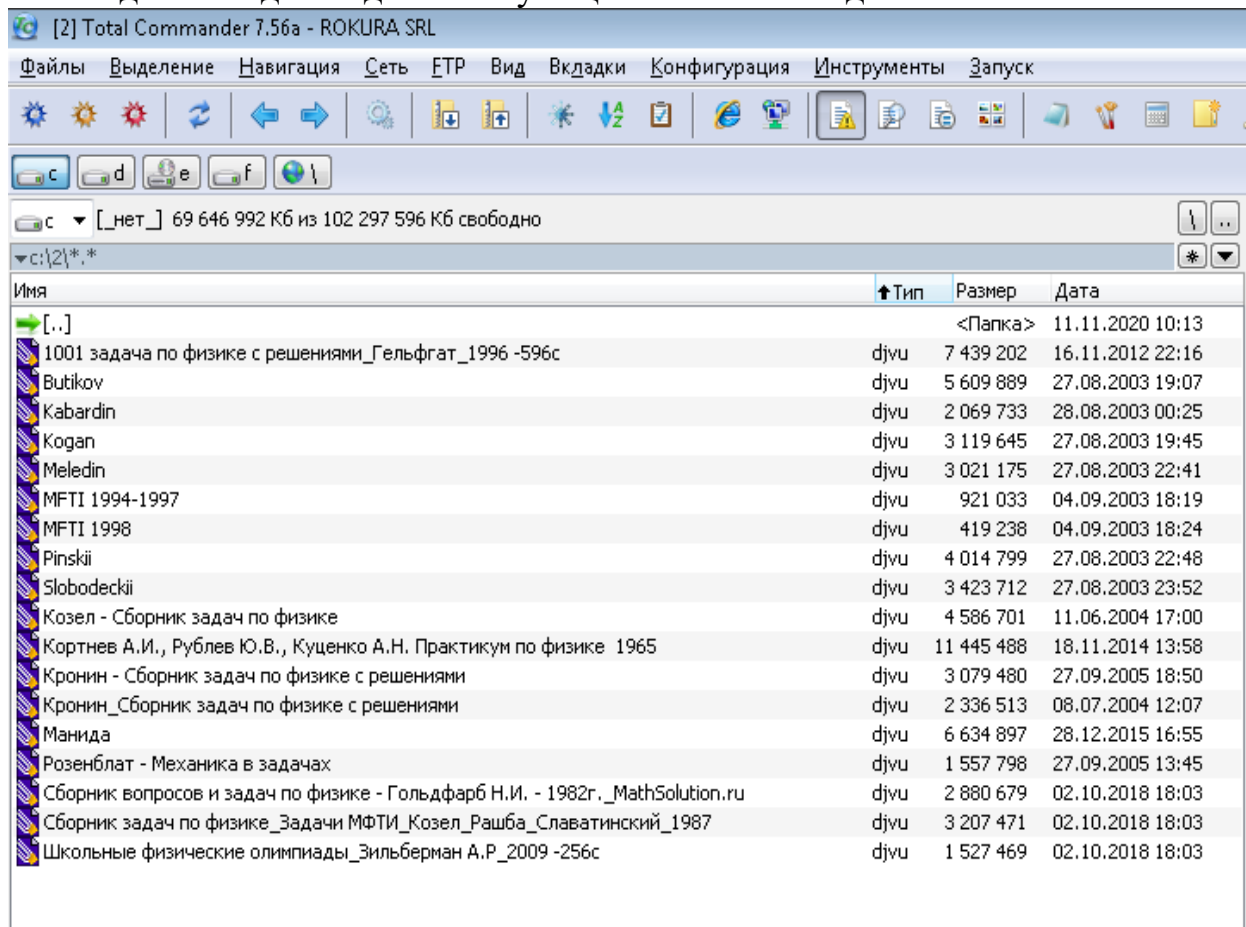
(Строится и решается математическая модель рассматриваемого явления. Используется дедуктивный вывод.)

- Анализ решения

Анализ ответа в общем виде. Проверка решения. Оценка правдоподобности ответа и др. Поиск иных решений.

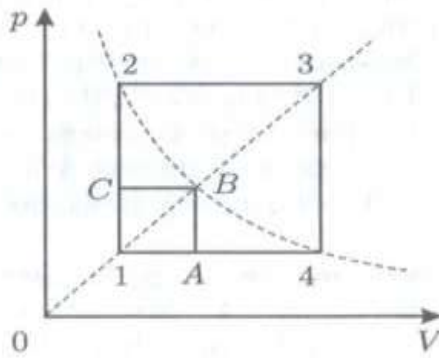
("Эксперимент" над задачей: определение границ ее формулировки, составление новых задач и др.)

Задачники для подготовки учащихся к олимпиаде

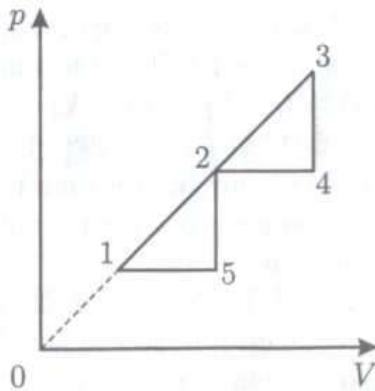


Молекулярная физика

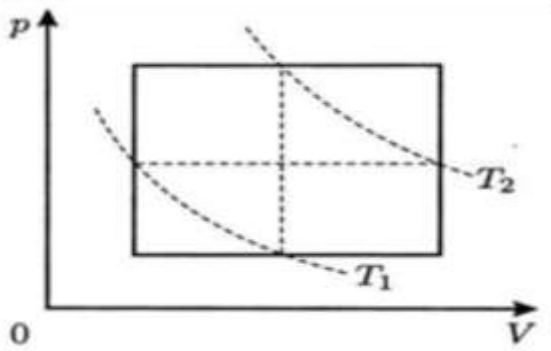
• (10-11) Над одним молем идеального газа совершают процесс 1-2-3-4-1 (см. рисунок), причём газ получает от нагревателя за один цикл количество теплоты Q . Какое количество теплоты будет получать газ за один цикл, если совершать над ним процесс 2-3-4-A-B-C-2? Известно, что $T_3 = 16T_1$, $T_2 = T_4$, B — точка пересечения изотермы $T=T_2$ с прямой 1-3, проходящей через начало координат pV - диаграммы. Ответ выразить через Q .



• Тепловая машина, рабочим телом которой является идеальный одноатомный газ, совершает работу в цикле 1-2-3-4-2-5-1, показанном на pV -диаграмме (см. рисунок). Точки 1, 2 и 3 лежат на прямой, проходящей через начало координат диаграммы, а точка 2 является серединой отрезка 1-3. Найдите КПД тепловой машины, работающей по такому циклу, если максимальная температура газа в данном цикле больше минимальной температуры в n раз. Вычислите значение КПД при $n=4$.

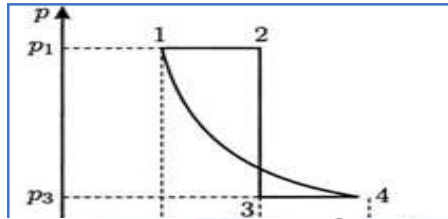


• Найдите КПД тепловой машины, цикл которой состоит из двух изохор и двух изобар (см. рисунок), а рабочим телом является идеальный газ. Середины нижней изобары и левой изохоры лежат на изотерме, соответствующей температуре T_1 , а середины верхней изобары и правой изохоры — на изотерме, соответствующей температуре T_2 .

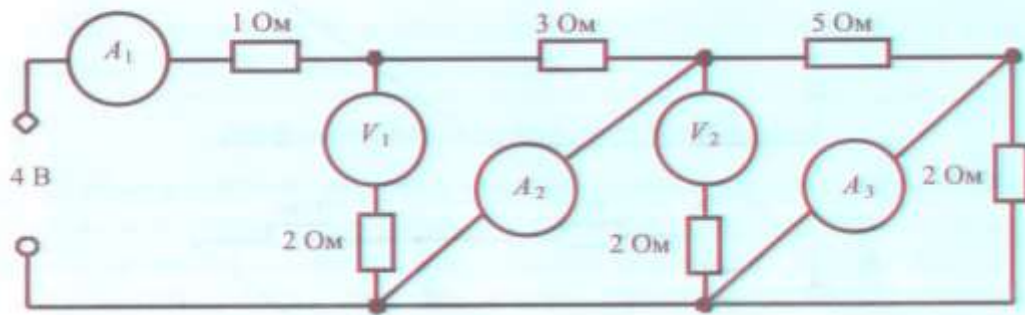


• Над идеальным газом совершается цикл, имеющий в pV -координатах вид прямоугольника, стороны которого параллельны осям p и V . Найдите максимальный КПД такого цикла.

• Тепловая машина, рабочим телом которой является идеальный одноатомный газ, совершает работу в цикле 1-2-3-4-1, состоящем из двух изобар, изохоры и адиабаты (см. рисунок). Найдите КПД тепловой машины, работающей по такому циклу, если $V_1 = 5$ л, $V_2 = 10$ л, $V_4 = 15$ л, $p_1 = 3,17 \cdot 10^5$ Па, $p_3 = 0,51 \cdot 10^5$ Па.

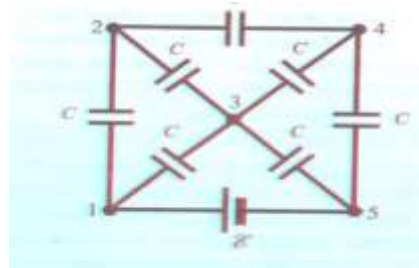


Задача 2.10. «Схема 1». Определите показания приборов на схеме (рис. 2.10.а.), считая, что амперметры и вольтметры идеальные.

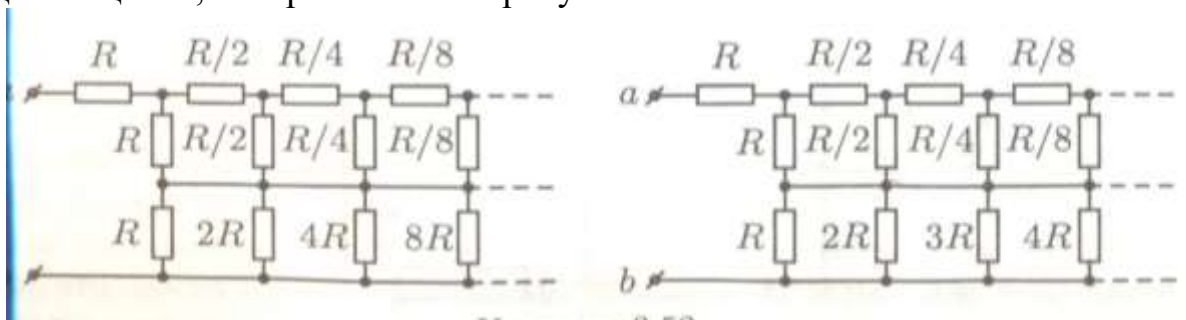


Электричество и магнетизм

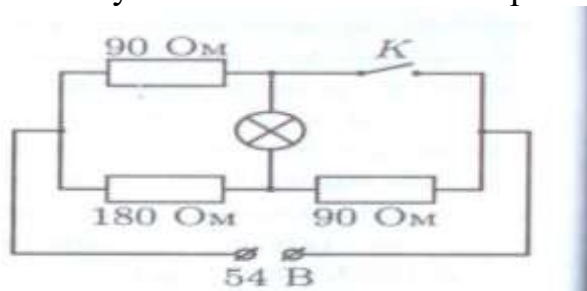
1. Определить заряд на конденсаторе, подключенном между точками 2 и 4. Емкость всех конденсаторов одинаково и равно C .



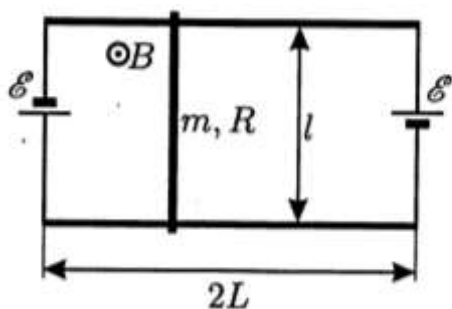
3. Найти полное сопротивление каждой из цепей, изображенных на рисунке



4. В собранной схеме лампочка горит одинаково ярко при разомкнутом, так и при замкнутом ключе К. найти напряжение на лампочке



Параллельные рельсы длиной $2L$ закреплены на горизонтальной плоскости на расстоянии l друг от друга. К их концам подсоединены две одинаковые батареи с ЭДС \mathcal{E} (см. рисунок). На рельсах лежит перемычка массой m , которая может поступательно скользить вдоль них. Вся система помещена в однородное вертикальное магнитное поле с индукцией B . Считая, что сопротивление перемычки равно R , а сопротивление единицы длины каждого из рельсов равно r , найдите период малых колебаний, возникающих при смещении перемычки от положения равновесия, пренебрегая затуханием, внутренним сопротивлением источников, сопротивлением контактов, а также индуктивностью цепи.



МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ

Акашева Ж. К., СШИ «Дарын»

Этапы подготовки к олимпиаде

1. Составление плана работы
2. Формирование олимпиадного материала, ресурсов
3. Определение контингента учащихся
4. Групповая и самостоятельная работа учащихся
5. Участие в олимпиадах
6. Анализ результатов
7. Портфолио

Траектория подготовки к олимпиадам Система подготовки участников олимпиад:

базовая школьная подготовка по предмету;

- подготовка, полученная в рамках системы дополнительного образования (кружки, факультативы, курсы по выбору);
- самоподготовка (чтение научной и научно-популярной литературы, самостоятельное решение задач, поиск информации в Интернете и т.д.);
- целенаправленная подготовка к участию в определенном этапе соревнования под руководством педагога.

Рекомендации

Если у ученика нет опыта участия в предметных олимпиадах, то начинать подготовку к ним надо как можно раньше, за несколько месяцев. Он должен знать, что его ждет, какие типы заданий будут включены в олимпиадные материалы.

Разработайте и подготовьте дидактические материалы, чтобы ученик мог использовать их для самостоятельной работы, а у учителя получать консультации. В комплект дидактических материалов, с которыми работают ученики могут входить: олимпиадные задания, как по темам, так и тексты олимпиады.

Источники для формирования

архива:

сайты ;

научно-методические журналы;

электронные учебники, пособия;

электронные образовательные ресурсы, для подготовки к олимпиадам.

Все материалы лучше разместить в облаке и ученики, которые целенаправленно готовятся к олимпиадам берут эти материалы в электронном виде и размещают на своих домашних компьютерах.

Используйте при подготовке к олимпиаде школьников возможности дистанционных олимпиад по предметам. Это позволит нашим ученикам проверить и поверить в свои силы, увидеть слабые и сильные стороны, расширит их знания по предмету, так как при участии в дистанционных олимпиадах учащиеся пользуются дополнительными источниками информации, ЭОР и ЦОР.

Ресурсы:

1. <https://daryn.online/olympiad>

2. <https://cdo.kz/> 3. <http://mathus.ru/phys/>

3. <http://4ipho.ru/>

4. <https://olymp.hse.ru/mmo/materials-physics> Олимпиада «Высшая проба»

5. <https://kontrolnaya.mipt.ru/> МФТИ «Выходи решать!»

6. <https://olimpiada.ru/activity/344> Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, физический факультет МГУ.

7. <https://foxford.ru/catalog/olympiads/fizika>

8. <http://distolymp2.spbu.ru/olymp/>

Для оценки индивидуальной успешности учащихся Портфолио за
2020-2021 учебный год
ФИО

Школь
ные

Город
ские

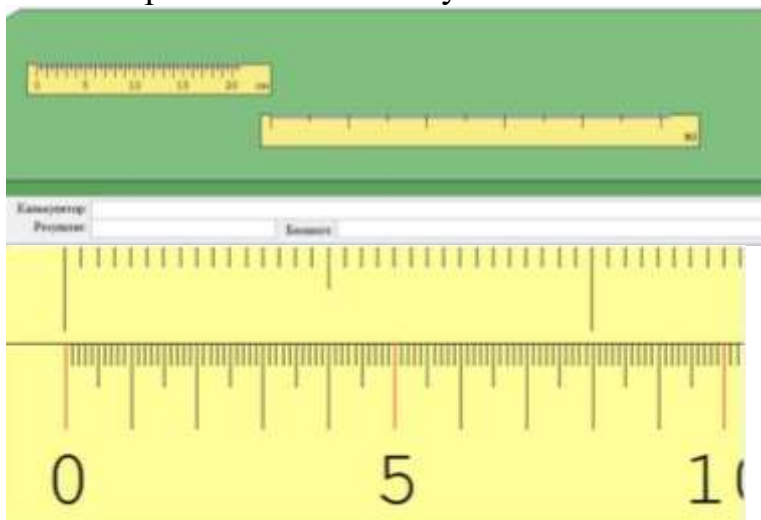
Олимпиады
Област
ные

Республика
нские

Дистанцио
нные

<http://distolymp2.spbu.ru/olymp/>

Цена деления линейки Определите с точностью до тысячных цену малых, средних и крупных делений шкалы линейки №2 (с неподписанной шкалой). Увеличительное стекло позволяет просматривать в увеличенном масштабе нужный участок экрана. Щелчок мышью в любом месте экрана (кроме линейки) возвращает первоначальный масштаб. Линейку можно перемещать, в том числе при использовании увеличительного стекла.



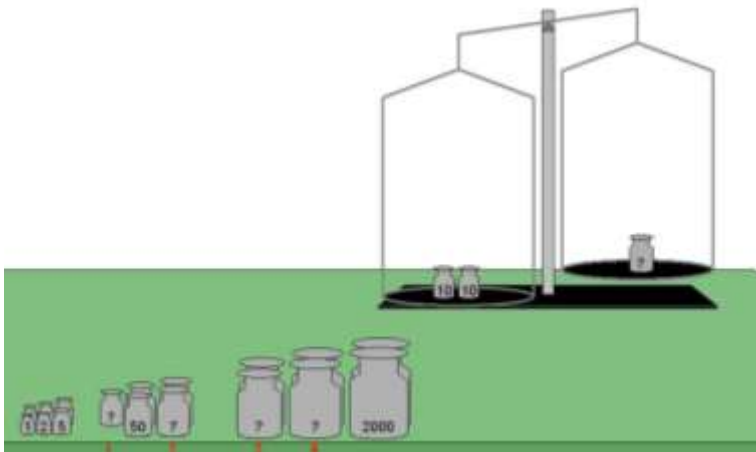
Ответы:

Цена малых делений шкалы 2.5 мм

Цена средних делений шкалы 4 см

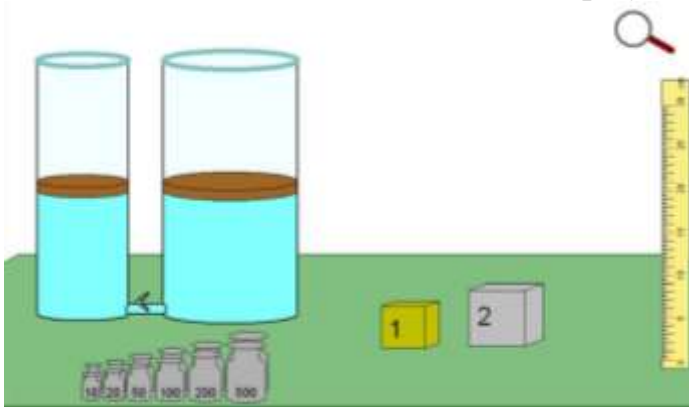
Цена больших делений шкалы 8 см

Определите массу четырёх гирь



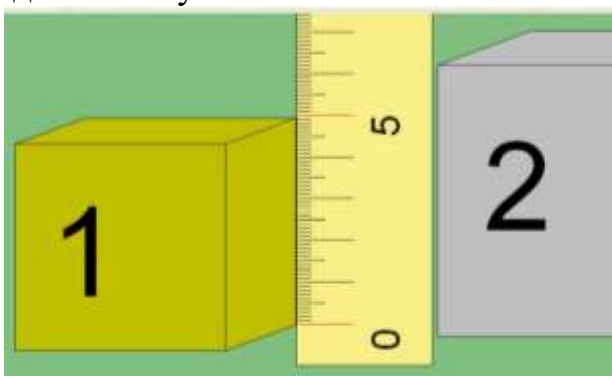
Гидравлический пресс

В сообщающихся сосудах находится вода (плотность 1 г/см^3). Сверху положены невесомые диски, на которые можно ставить тела. Определите объём кубов, площади поперечного сечения левого и правого сосудов, а также массы первого и второго куба. Объёмы и площади определите с точностью до единиц, а массы – до десятков. Массы гирь указаны в граммах.



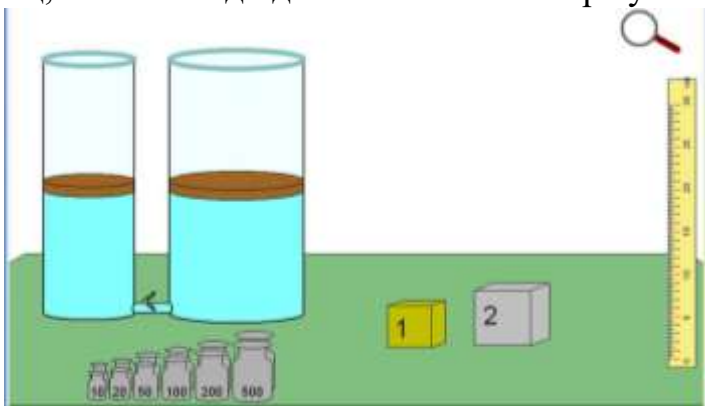
Решение:

Часть 1. Объём куба №1 Длина ребра куба находится с помощью линейки и увеличительного стекла. Объём куба находится как длина ребра, возведённая в куб



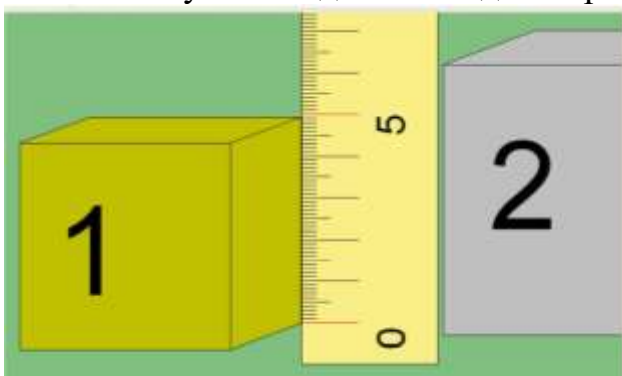
Гидравлический пресс

В сообщающихся сосудах находится вода (плотность 1 г/см^3). Сверху положены невесомые диски, на которые можно ставить тела. Определите объём кубов, площади поперечного сечения левого и правого сосудов, а также массы первого и второго куба. Объёмы и площади определите с точностью до единиц, а массы – до десятков. Массы гирь указаны в граммах.



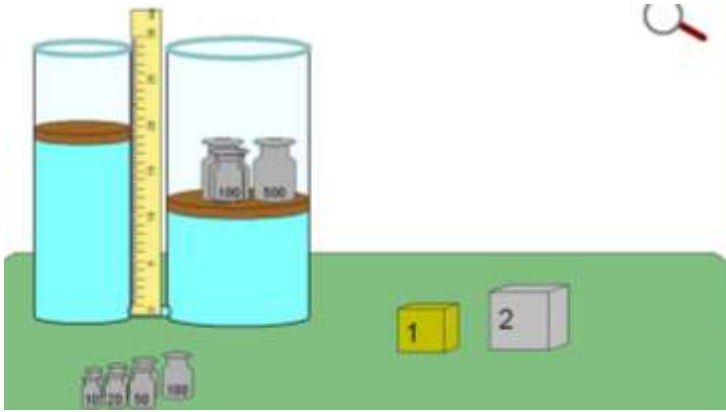
Решение: Часть 1. Объём куба №1

Длина ребра куба находится с помощью линейки и увеличительного стекла. Объём куба находится как длина ребра, возведённая в куб



Площадь поперечного сечения правого сосуда.

Рассмотрим следующий способ: измерим, на какую высоту поднимется столб жидкости в левом сосуде относительно правого в случае, если поставить на правый поршень груз 1.5 кг .



В нашем случае это $\Delta h = 18.6 \text{ см} - 10.6 \text{ см} = 8 \text{ см}$.

на уровне верха правом сосуде $P_2 = mg/S_2$, где m - масса груза.

На том же уровне в левом сосуде $P_1 = \rho S_1 \Delta h g / S_1 = \rho \Delta h g$, где ρ – плотность воды.

Поскольку давление воды на одной высоте в обеих частях соединяющихся сосудов должны совпадать, $P_1 = P_2$, поэтому $S_2 = m / \rho \Delta h$.

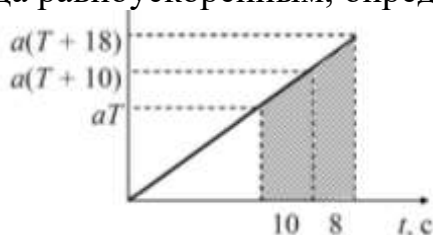
Получаем $S_2 = 187.5 \text{ см}^2$ Аналогичным образом измеряем площадь сечения левого сосуда.

Масса куба №1 и №2.

Задача является обратной к предыдущей: при известной площади сечения сосуда масса m тела, поставленного на правый поршень, находится по формуле $m = \rho \Delta h S_2$

№1

Пассажир, опоздавший к поезду, заметил, что предпоследний вагон прошел мимо него за $t_1 = 10 \text{ с}$, а последний – за $t_2 = 8 \text{ с}$. Считая движение поезда равноускоренным, определите время опоздания.



$$l = \frac{aT + a(T+10)}{2} \cdot 10$$

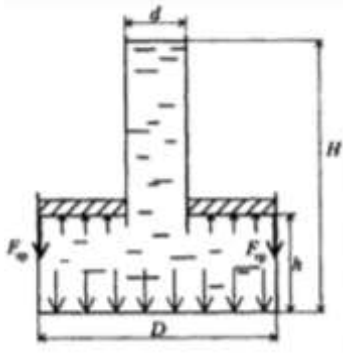
$$l = \frac{a(T+10) + a(T+18)}{2} \cdot 8$$

$$\frac{T + (T+10)}{2} \cdot 10 = \frac{(T+10) + (T+18)}{2} \cdot 8$$

Время опоздания $T = 31 \text{ с}$.

№2

В цилиндрический сосуд диаметром $D = 0,7$ м вставлен поршень с длинной вертикальной трубкой диаметром $d = 0,05$ м (рис. 2). Максимальная сила трения между поршнем и стенками сосуда $F_{mp} = 100$ Н. Через трубку в сосуд наливают воду. При каком уровне воды в трубке H поршень начнет двигаться? Чему будет равна при этом сила давления воды на дно сосуда? Поршень расположен на высоте $h = 0,2$ м от дна сосуда. Плотность воды $\rho = 103$ кг/м³. Массой поршня с трубкой пренебречь.



Давление в жидкости на уровне поверхности поршня:

$$p_1 = \rho g(H - h)$$

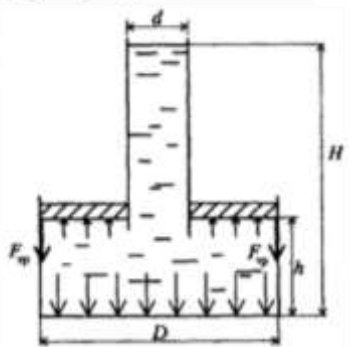
Поршень начнет двигаться, когда сила давления на него со стороны жидкости станет равной максимальной силе трения:

$$p_1(S - s) = F_{mp}$$

$$s = \frac{\pi D^2}{4} \quad s = \frac{\pi d^2}{4}$$

$$H = h + \frac{4F_{mp}}{\pi \rho g(D^2 - d^2)} = 0,5$$

$$p_2 = \rho gH$$



$$F = p_2 S = \rho gH \cdot \frac{\pi D^2}{4} = 160$$

№3

Два пластилиновых шарика массами m и $2m$ одновременно бросают навстречу друг к другу с одинаковыми скоростями $v_0 = 5$ м/с, лежащими в одной вертикальной плоскости и образующими с горизонтом углы $\alpha = 30^\circ$. Точки бросания шариков находятся на поверхности земли на расстоянии $L = 1$ м друг от друга. После соударения шарики слипаются и движутся далее как одно тело. Найдите время τ полета этого тела от момента соударения до момента падения на землю.

Ускорение свободного падения примите равным $g = 10$ м/с². Спротивлением воздуха можно пренебречь. Ответ приведите в секундах, округлив до сотых.



Решение.

Столкновение шариков произойдет в воздухе на равных расстояниях от точек бросания. $mv_y + 2mv_y = 3mv'_y$ - вертикальная составляющая скорости шариков после соударения не изменится. Полное время движения шариков от момента бросания до момента падения на землю

$$t_0 = 2v_0 \sin \alpha / g$$

$$\text{Время движения до соударения } t_1 = L / 2v_0 \cos \alpha$$

$$\tau = t_0 - t_1 \quad \tau = 2v_0 \sin \alpha / g - L / 2v_0 \cos \alpha = 0,38 \text{ с}$$



ФИЗИКАДАН ОЛИМПИАДАЛАРҒА ДАЙЫНДАЛУҒА АРНАЛҒАН ҰСЫНЫСТАР

Адилбаев Е. Б., Нурмаков атындағы ММИ физика пәнінің мұғалімі

Олимпиадаға қатысушыларға ұсынылатын тапсырмалар мектептегі типтік тапсырмалардан біршама ерекшеленеді. Олимпиада есептерінің негізгі сипаттамалық ерекшелігі - оның стандартты еместігі, яғни типтік есептерге сыртқы ұқсастығы. Олимпиаданың көптеген мәселелерін шешу үшін физика-математика мектептерінің оқу бағдарламаларында қарастырылмаған материалдарды білу талап етілмейді. Алайда, олимпиаданың физика есептерін шешу физикалық модельдерді құра білуді, физикалық заңдылықтарды терең түсінуді, оларды әртүрлі жағдайларда өз бетінше қолдана білуді, сондай-ақ

математикалық аппаратта еркін сөйлеуді қажет етеді (соңғысыз, көптеген физикалық есептердің шешімін табу мүмкін емес).

Қазіргі кезде оқушыларды физикадан жоғары деңгейдегі олимпиадаларға қатысуға дайындауға болатын (өздік жұмыстарда да, оқытушымен жұмыс кезінде де) көптеген әдебиеттер жарық көрді. Төменде әр түрлі физика олимпиадаларына қатысуға дайындалуға ұсынылатын әдебиеттерге қысқаша шолу берілген. Бұл кітаптардан әр түрлі физика олимпиадаларының қатысушыларына әр жылдары ұсынылған көптеген мәселелерді таба аласыз. Осы жинақтарда жарияланған көптеген мәселелер шешімдермен қамтамасыз етілген.

Кітапта [1] 8–11 сынып оқушыларына 1986–2007 жылдардағы физика бойынша Мәскеу қалалық олимпиадасының теориялық кезеңдерінде ұсынылған мәселелердің шарттары келтірілген. Осы кітаптардағы мәселелердің көпшілігі егжей-тегжейлі шешімдермен қамтамасыз етілген.

Олимпиаданың қиындық деңгейінің мәселелеріне оқу құралдары мен жинақтарда жарияланған есептерді де жатқызуға болады [2], [3], [4]. Әсіресе, НМУ жанындағы Новосибирск мамандандырылған оқу-ғылыми орталығында жоғары сынып оқушыларына физиканы оқыту тәжірибесі негізінде құрылған проблемалық кітап [5] ерекше назар аудартады. Бұл проблемалық кітапта мектеп проблемалары өте көп және оларды шешу жолдары жоқ (тек жауаптары бар). Олимпиадаға дайындық кезінде осы кітаппен өздік жұмыс әсіресе тиімді, бірақ бұл оқушының білім деңгейінің жеткілікті жоғары деңгейінде ғана мүмкін болады.

Олимпиадаға дайындалу үшін 7 - 8 сынып оқушыларына кітап ұсынуға болады [6] (біздің елде жарияланған кезде он жылдық толық орта білім енгізілгенін есте ұстаған жөн, сондықтан сол кезеңнің 6 және 7 сыныптары сәйкес келеді қазіргі 7 және 8 сыныптар).

Классикалық проблемалық кітап [7], әсіресе олимпиадаларға дайындықтың бастапқы кезеңінде өте пайдалы.

Физика пәні бойынша олимпиадаларға дайындалу кезінде олимпиаданың тек мектеп оқушыларының пәнді оқуға деген қызығушылығын арттыру мақсатында өткізілетін интеллектуалды жарыс екенін ұмытпаған жөн. Сондықтан сіз оқушымыз олимпиаданың жеңімпазы бола алмады деп ренжімеуіңіз керек. Кез-келген жағдайда олимпиадаға дайындық мектеп бағдарламасын тереңірек игеруге, физика курсының қосымша сұрақтарын оқып-үйренуге, әр түрлі есептерді (соның ішінде өте қиын) шешуді үйренуге мүмкіндік береді. Сайып келгенде, мұның бәрі жақсы білім алу жағынан айтарлықтай пайда әкеледі және Бірыңғай мемлекеттік емтихан түріндегі қорытынды аттестаттаудан және университеттерге түсу үшін қосымша кіру емтихандарынан өтуге оң әсер етеді.

Физика олимпиадасының тапсырмалары

Аудандық (қалалық) кезеңге тапсырмалар құрастырған кезде мектеп оқушыларына арналған физика пәні олимпиадасының әдістемелік комиссиясы келесі принциптерді басшылыққа алады:

1. Тапсырмалардың тақырыптары физика және математика пәндеріндегі мектеп материалына сәйкес келеді.

2. Тапсырмалар көбірек физика пәнін түсіну мен меңгеруді тексеруге және дамытуға бағытталған, аз дәрежеде математикалық есептеу техникасын меңгеруге бағытталады. Есептеу және тапқырлық та назарға алынады.

3. Мектеп оқушылары үшін дәстүрлі қиын сәттерді қамтитын тапсырмалар (кинематикалық байланыстар, статикалық және сырғанау үйкеліс күштері, электр конденсаторы бар тізбектер және т.б.) әр жылы әр түрлі қайталануы мүмкін.

Тапсырмалардың тақырыптары әр жыл сайын келесі құрылымды сақтай отырып өзгеріп отырады:

11 сынып:

- механика (динамика, сақталу заңдары, күштер моменттері) - бір екі тапсырмалар,
- тербелістер (механикалық немесе электрлік),
- электр энергиясы (электростатика, электромагниттік индукция, тізбектер конденсаторлармен),
- кейде термодинамикадағы есептер.

10 сынып:

- кинематика,
- динамика немесе сақтау заңдары,
- тұрақты ток тізбектері (кедергілері мен өлшегіш құралдармен),
- гидростатика.

9 сынып:

- түзу сызықты айнымалы қозғалыстың кинематикасы,
- тұрақты ток тізбектері (кедергілері мен өлшегіш құралдармен),
- гидростатика.

8 сынып:

- бірқалыпты түзу сызықты қозғалыстың кинематикасы,
- статика (күштер сәттері),
- гидростатика,
- жылу балансының теңдеуі.

7 сынып:

- бірқалыпты түзу сызықты қозғалыстың кинематикасы,
- статика (серпімділік күштері),
- гидростатика.

Олимпиадаларды өткізу тәртібі

Физика олимпиадасының өткізілу реті

Теориялық кезеңіндегі тапсырмаларды орындауға берілетін уақыт:

7 және 8 сынып оқушылары үшін - 3 сағат,

9, 10 және 11 сынып оқушылары үшін - 3,5 сағат,

Тапсырмаларды орындау кезінде қатысушылар үстелге бірінен соң бірі отыруы керек (бір үстел- бір оқушы). Қатысушыларға анықтамалық кітаптарды пайдалануға тыйым салынады және байланыс құралдарын қолдануға да қатаң тыйым салынады.

Олимпиада басталмас бұрын қатысушы дәптердің мұқабасына өзі туралы деректерді толтырады. Қатысушылар жұмысты көк немесе күлгін қаламмен орындайды. Қызыл немесе жасыл қаламды пайдалануға тыйым салынады.

Жұмыстар шифрланған түрде тексеріледі. Шифрлау және дешифрлеу жұмысты ұйымдастыру комитетінің өкілі жүзеге асырады. Қазылар алқасы берілген шешімнің жазбаларын қатысушының таза көшірмесінен (чистовик) қарайды.

Жеңімпаздар мен марапатталушылар жиналған ұпай санымен анықталады. Әр қатысушының қорытынды нәтижесі есептеледі.

ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ БАРЫСЫНДАҒЫ МАҢЫЗДЫ ШАРТТАР

Оңғаров З. С., СШИ «Мурагер»

ОЛИМПИАДА ОҚУШЫҒА НЕ БЕРЕДІ?

➤ Олимпиадаға қатысатын және де олимпиадалық есептерді көп шығаратын оқушының ой-өрісі жақсы дамиды.

➤ Оқушыға жастайынан үлкен таңдаулар жасай алуға үйретеді. Ол өзінің кем дегенде келесі 4-5 жылының немен байланысты болатынына таңдау жасайды және де басқа балалар ойын қуып жүргенде өз олимпиадасына уақыт бөліп өз таңдауына берік болуды үйренеді.

➤ Олимпиада есептері бір сұрақты жан-жақты талдауды қажет еткендіктен ондай оқушылар өмірде кездесетін мәселелерін де жан-жақты талдап оларды жүйелі түрде шеше алады.

➤ Жылдар бойы бір мақсат үшін жұмыс жасау оқушының бір мақсат үстінде концентрациясын ұзақ уақыт бойы ұстауды үйретеді. Қазіргі таңда оқушылардың қиыншылығы мақсатқа өте тез арада жету керек. Егер оған жетпесе ол зат оған қызық емес болып тез жалығып кетеді. Сол үшін бұл дағды оқушыға болашақта да өте пайдалы болмақ.

➤ Жыл сайын біздің елде Республикалық олимпиада жүлдегерлеріне университеттер грант береді. Бұл да оқушы үшін мотивация және мүмкіндік.

НЕ МАҢЫЗДЫ?

Олимпиададан жақсы жетістікке жететін оқушыны дайындап шығару үшін мына мәселелер өте маңызды

➤ Оқушыны дұрыс таңдау. *Оқушының пәнге деген қызығушылығы және бейімі болғаны дұрыс.*

➤ Дайындықты ерте бастау. Өкініке орай, бізде көп мектептерде оқушыны олимпиадаға 9-сыныптан бастап дайындай бастайды. Ондай оқушы жетістікке жетпейді деген сөз емес, бірақ ондай оқушының Республикалық, Халықаралық сайыстарда жүлделі болуы өте қиын. Осындай олимпиадаларда жетістікке жететін шәкірт дайындау үшін дайындықты ерте бастаған дұрыс. Мысалы физика пәні 7-сыныптан басталады. Сол уақыттан бастап қабілетті оқушыны таңдап алып, материалдарды ертерек түсіндіріп дайындықты бастап кету керек.

➤ Бірнеше оқушы таңдау. 7-сыныпта бір оқушыны ғана таңдап бүкіл күш жігерді соған бөлуге болмайды. Себебі ол оқушының болашақта мақсаттары, қызығушылықтары өзгеріп кетуі мүмкін. Егер осындай жағдай орын алса, біз оқушысыз қаламыз. Сондықтан біз алдымыздан шығатын кез-келген мәселелерге дайын болуымыз керек.

➤ Оқушылармен берік қарым-қатынас орнату. Бұл өте маңызды мәселе. Ол сізге өз проблемаларын айта алатындай сенуі керек. Себебі сізге сенген оқушы ғана сіздің оған қойған мақсаттарыңыздың қолжетімді екеніне сенеді.

➤ Уақыт бөлу. Жақсы жетістікке жету үшін оқушының ғана емес, ұстаздың да сабақтан тыс көп уақытын бөлуін қажет етеді.

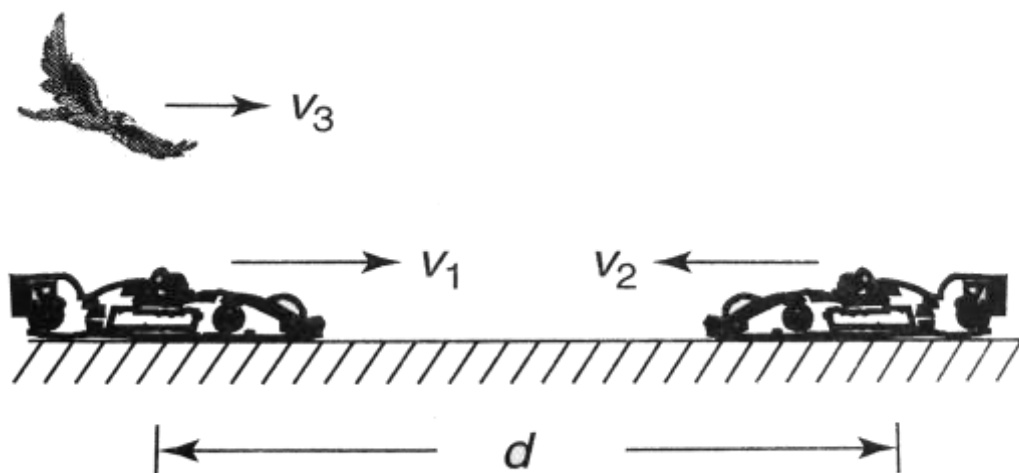
➤ Қадағалау. Бұл ең маңызды тармақ. Ұстаз оқушыға үйреткен әр тақырып бойынша есептердің шығарылуын, оқушының олимпиадаға жүйелі уақыт бөлуін және оның көңіл-күйін әрдайым қадағалап жүруі керек. Көп оқушылардың олимпиададан кетіп қалуы (Олимпиадаға дайындалмай кетуі) осы қадағалаудың дұрыс болмауынан болады.

Олимпиадаға дайындық ой-өрісті дамытатынын және бір мәселеге жан-жақты қарауға үйрететінін көру үшін бірнеше есеп шығарып көрейік.

1-есеп. Құс

Берілгені:

$$v_1 = 10 \text{ м/с}, v_2 = 15 \text{ м/с}, v_3 = 30 \text{ м/с}, d = 450 \text{ м}$$



Есептің шарты бойынша құс бір-біріне қарсы жүріп келе жатқан екі машинаның арасында ұшып жүр. Құстың жылдамдығы машиналардан артық болғандықтан ол олардан озып кете береді. Бірақ, ең қызығы, құс екінші машинаға жеткенде бағытын өзгертіп қайта артқа ұшады. Осылай ол құс екі машина бір бірімен кездескенше дейін орталарында ұшып жүре береді. Енді сұрақ: Екі машина кездескенше дейін құс қанша метр ұшады? Сіз қалай шығарар едіңіз?

Шешімі:

Мен бұл сұрақты үнемі 7-сыныпта олимпиадаға оқушы таңдаған кезде қоямын. Себебі есеп оқушының қаншалықты өзгеше ойлай алатынын көрсете алады. Себебі көп оқушы бұл есепті құспен екінші машинаны кездестіріп, содан кейін құсты қайта бірінші машинамен кездестіріп шығарады. Құс екінші машинаға дейін барып қайта келемін дегенше бірінші машинаның да үнемі қозғалыста болатынын ескерсек есеп өте ұзақ болып кетеді.

Есепті былай оңай шығаруға болады. Екі машина

$$\frac{d}{v_1+v_2} = \frac{450}{10+15} = 18 \text{ с}$$

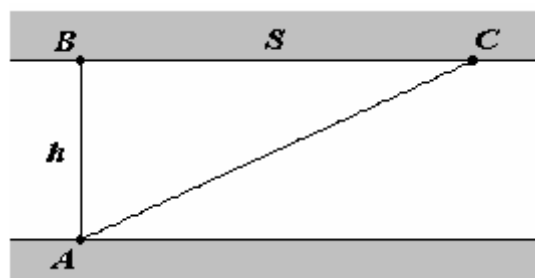
уақыттан кейін кездеседі. Демек, құс қай бағытта ұшса да 18 с бойы ұшады. Енді құстың барлық жүрген жолын уақытты жылдамдыққа көбейту арқылы таба аламыз

$$d = 18 \times 30 = 540 \text{ м}$$

Демек екі машина кездескенше құс 540 м ұшқан. Сіз қалай шығардыңыз? Әрине сіз екінші жолмен шығарған болуыңыз мүмкін, бірақ кез-келген 7-сынып оқушысы осылай шығара алмайды.

2-есеп. Жарыс

Берілгені: Жарыстарда арнаның кең бір жағында орналасқан А нүктесінен, екінші жағында орналасқан С нүктесіне дейінгі қашықтықты өту керек. $h=100$ м. Арнадағы су қозғалмайды. В нүктесі А нүктесіне қарама-қарсы орналасқан. ВС қашықтықтың S - деп белгілейік. Бір спортшы, «қайықшы», қайықпен су арқылы қашықтықты жүзіп өтеді (қайықшы қайықтан бас тартпайтыны және жаяу жүрмейтіні анық); екіншісі, «жүзгіш - жүгіруші» суда жүзіп те, жағалау бойымен де жүгіре алады және ол қайықшыдан екі есе баяу жүзеді, бірақ қайықшының жылдамдығынан екі есе жылдам жүгіреді. Спортшылар бір уақытта бастайды.



Екінші спортшы алдымен АВ түзу сызықпен жүзіп, содан кейін ВС түзу бойымен жүгіру арқылы жағалау бойымен қозғалуды шешсін.

1.1 Сайыстың бірінші айналымында мәре $S = h$ болатындай қойылады. Осы маршрут бойынша спортшылардың $\frac{t_1}{t_2}$ жүру уақытының қатынасын табыңыз.

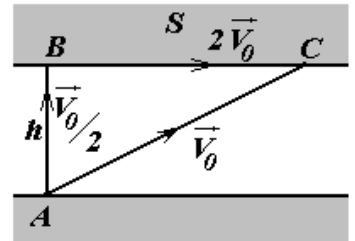
1.2 Наразылықтан кейін екінші спортшыға S қашықтықты таңдау мүмкіндігі беріледі. Егер екі спортшы да бастапқы стратегияларын ұстанатын болса, спортшылар S -тің қандай мәнінде мәреге бір уақытта келеді?

1.3 Соңғы айналымда мәре B нүктесінен $S = 600$ м қашықтықта орнатылады. Осы қашықтықта «жүзгіш-жүгіруші» қозғалысының оңтайлы траекториясы қандай? Егер «жүзгіш-жүгіруші» «минималды уақыт траекториясы» бойынша қозғалса, ал «қайықшы» өз принциптерін өзгертпесе, осы шарттардағы спортшылардың $\frac{t_1}{t_2}$ қозғалыс уақытының қатынасы қандай болады?

Шешімі:

1.1 «Қайықшының» жылдамдығын v_0 – деп белгілейік. Сонда «жүзушінің» жылдамдығы $\frac{v_0}{2}$ - ге тең, ал жүгірушінің жылдамдығы $2v_0$.

Спортшылардың қозғалыс уақыттары арасындағы байланысты өте қарапайым түрде табуға болады



$$\frac{t_1}{t_2} = \frac{\frac{\sqrt{h^2 + S^2}}{v_0}}{\frac{2h}{v_0} + \frac{S}{2v_0}} = \frac{2\sqrt{h^2 + S^2}}{4h + S}$$

$h = S$ болған кезде

$$\frac{t_1}{t_2} = \frac{2\sqrt{h^2 + S^2}}{4h + S} = \frac{2\sqrt{2}}{5} \approx 0,566$$

яғни «қайықшы» жеңеді.

1.2 Спортшылар мәреге бір уақытта келуі үшін мына шарт орындалуы керек

$$\frac{t_1}{t_2} = \frac{2\sqrt{h^2 + S^2}}{4h + S} = 1$$

Осы теңдеуді шеше отырып

$$S = \frac{4h + \sqrt{16h^2 + 36h^2}}{3} = h \frac{4 + 2\sqrt{13}}{3} \approx 374,4 \text{ м}$$

Екенін табамыз.

1.3 Екінші спортшы қозғалыс уақытын азайту үшін ол басқа принцип таңдай алады: ол алдымен AD түзуімен жағалау бойымен жүгіріп, содан кейін DB бойымен жүзеді. «Оңтайлы D нүктесін таңдау үшін біз келесі пайымдауды қолданамыз: жағалау бойымен қозғалғанда оның мәреге жету жылдамдығы

$$v_c = 2v_0 \cos \alpha$$

Бұл жылдамдық суға жақындау жылдамдығынан үлкен болғанша, жағалау бойымен жүгіру керек екені анық. Осылайша, спортшы жүзуді мәреге жету бағытын

$$v_c = 2v_0 \cos \alpha = \frac{v_0}{2}$$

қатынаспен анықталатын жерде бастауы керек. Осы бойынша

$$\cos \alpha = \frac{1}{4}; \quad \sin \alpha = \sqrt{1 - \cos^2 \alpha} = \frac{\sqrt{15}}{4}; \quad \operatorname{tg} \alpha = \sqrt{15}$$

$$\text{Демек, } x = |AD| = S - \frac{h}{\operatorname{tg} \alpha} \approx 574 \text{ м}$$

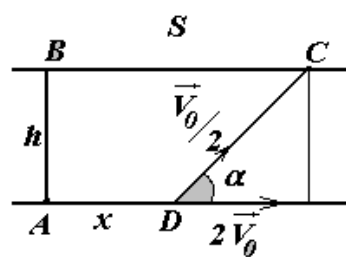
жүрудің жалпы уақыты

$$t_2 = \frac{x}{2v_0} + \frac{\sqrt{h^2 + (S-x)^2}}{\frac{v_0}{2}}$$

Ал қозғалыс уақыттарының арақатынасы

$$\frac{t_1}{t_2} = \frac{\sqrt{h^2 + S^2}}{\frac{x}{2} + 2\sqrt{h^2 + (S-x)^2}} = \frac{2\sqrt{37}}{6 + \sqrt{15}} \approx 1,23$$

Демек, «минималды уақыт траекториясы» бойынша жүретін болса «жүзгіш-жүгіруші» жеңеді.



ПЛАН ЗАНЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО ФИЗИКЕ

Какенова В. В., КГУ «Гимназия №38» г. Караганда

□ Подготовка учащихся к олимпиадам по физике должна быть специальной, она обязательно должна быть долгосрочной, комплексной, системной и отличной от школьных занятий, как по программе, так и по методам обучения.

1. Теоретические задания

Совершенно не случайно все конкурсные и олимпиадные задания предлагаются в виде задач. Именно решение задач по физике позволяет судить

как о степени теоретической подготовленности учащегося, так и об уровне его логического мышления. Теоретические задания по физике олимпиад можно условно разделить на две категории.

Первая категория -уводит в условный мир идеализированных моделей.

Задачи такого типа представляют собой своего рода головоломки, в которых непросто разобраться. Для их решения кроме хорошего знания законов физики нужно еще знать "маленькие хитрости", проявить изобретательность и смекалку, умение выбрать нетривиальный способ рассуждения (обычные же способы или нерациональны, или невозможны при использовании школьного математического аппарата).

Вторая категория—это задачи, приближенные к практике, родившиеся под влиянием физического эксперимента или при наблюдениях явлений природы. В таких задачах рассматриваются не идеализированные схемы, а реальные физические объекты. Зачастую они носят оценочный характер и, по существу, являются небольшими физическими исследованиями, а их решение — прообразом научного поиска. Важная особенность теоретических задач всех этапов олимпиад — их физическая сущность.

2. Экспериментальные задания

Всем известно, что физика – наука экспериментальная. Именно поэтому самой высокобалльной задачей олимпиады по физике является экспериментальная задача. Задачу называют экспериментальной, если для ее решения необходимо использовать измерения.

При постановке экспериментальных заданий в силу множества объективных факторов преимущество отдается наиболее простым в плане использования оборудования. Нужно отметить, что простота задания и применяемых экспериментальных средств не есть серьезный недостаток; наоборот, это достоинство; академик П.Л. Капица подчеркивал, что чем более простыми средствами выполняется эксперимент, тем он более ценен для учащихся.

Обычно экспериментальное задание предполагает несколько способов его выполнения; ученик должен провести анализ каждого, оценить точность получающихся результатов и выбрать оптимальный. Особую ценность представляют задания, которые в определенной своей части посильны каждому ученику и в то же время содержат элементы, которые доступны лишь немногим, например самым наблюдательным.

Можно выделить несколько типов экспериментальных заданий:

- измерение параметров физической системы;
- исследование зависимостей (в том числе не изучаемых в школьном курсе);
- определение схемы (электрической, механической, оптической), скрытой в "черном ящике", и ее параметров;
- конструирование действующей модели технического устройства.

3. Организация дополнительной работы с одаренными учащимися

Основное направление дополнительных занятий – установление связей между отдельными темами, изучаемыми в различных классах средней общеобразовательной школы.

Основной принцип – не дать забыть пройденный материал, даже если он изучался в прошлые годы.

Основная форма занятий – индивидуальные занятия или групповые с индивидуальными консультациями.

а) Дополнительная работа с одаренными учащимися должна быть долгосрочной.

Научить ребят решать задачи по физике очень не просто. Можно хорошо знать теорию и не уметь решить даже простейшую задачу. Для того, чтобы успешно решать задачи, знание теории необходимо, но недостаточно. И причина этого в том, что умение решать задачи по физике требует не только конкретных знаний, но в большей степени знаний обобщенных, которые приобретаются только на опыте, в процессе решения большого количества задач. Отсюда, и это едва ли не главное условие обучения, - необходимо время для приобретения этого опыта.

в) Формы дополнительных занятий.

Если на начальном этапе дополнительной работы с учащимися групповые занятия практикуются как основные, то по мере выявления различной степени одаренности детей занятия все больше приобретают индивидуальный характер.

Следует обратить внимание, что целью дополнительных занятий является не столько изучение нового материала, сколько обобщение, систематизация и расширение уже имеющихся у учащихся знаний. Поэтому возможно объединение учащихся разных классов при работе над какой-то конкретной темой, или наоборот, разъединение даже одноклассников на разные группы в соответствии с их способностями.

г) Программа подготовки учащихся к олимпиадам должна быть комплексной.

Отличительной особенностью подготовки к олимпиаде по физике является ее комплексность. Это не просто дополнительные занятия по углубленной программе. В отличие от других предметов, подготовка к олимпиаде по физике требует обязательного расширения и углубления знаний практически всех, изучаемых в школе разделов математики, знания основ строения вещества, изучаемого в химии, основ информатики, а также приемов развития памяти и методов запоминания.

Любое решение физической задачи предполагает три обязательных этапа: физический – он заключается в анализе процесса или явления и составлении замкнутой системы уравнений; математический – получение решения этой системы в общем и числовом виде; заключительный - анализ решения с физической точки зрения. Поэтому решение задач по физике требует очень глубоких знаний практически всех разделов математики. Все

проводимые олимпиады по физике показывают, что учащиеся не справляются с математической частью физических задач, в особенности, если требуется знание геометрии или тригонометрии.

д) Математическая часть программы подготовки к олимпиаде по физике.

В программу подготовки к олимпиаде по физике обязательно должна быть включена программа по математике, включающая разделы в соответствии с возрастом учащихся. Практика показывает, что занятия по математике лучше проводить циклами, опережающими занятия по физике.. Программа таких занятий ориентирована на выработку у учащихся практических навыков по решению уравнений (неравенств) и систем уравнений (неравенств) различных типов. И только после этого начинаются занятия непосредственно физикой.

Методические приемы, которые используются при подготовке олимпиадников:

- погружение: индивидуальная работа ученика при поиске возможного решения поставленной задачи.

- обмен опытом: работа в парах, обмен и критика возникших идей.

- мозговой штурм: обсуждение решений четверкой.

- подсказка: беглое знакомство с авторским решением, с последующим самостоятельным решением.

- консультации: консультация у старших и более опытных товарищей.

10 советов, с чего начать занятия с олимпиадниками

1 совет. Когда начинаешь какое-либо дело, вначале сосредоточься на четырех заповедях и устрани себялюбие. Тогда неудача станет невозможной. Вот эти заповеди: не опоздай встать на этот путь, стремись быть полезным, чтить историю, поднимись над личной любовью и личным страданием, существуй во благо человеческое.

2 совет. Составьте долгосрочное планирование, рассчитанное на все время обучения вашего подопечного, выберите свой путь (стратегию) и придерживайтесь его.

3 совет. У Вас должна быть копилка олимпиадных задач от школьных до международных. Не закидывайтесь на задачах только Вашего региона — смотрите шире. Мир развивается параллельно.

4 совет. К каждому изучаемому вопросу необходимо подборка как дополнительной литературы, так и задач на отработку элементарных навыков. Не забывайте принцип: от простого к сложному, или от школьной олимпиады к Международной.

5 совет. Больше давайте работать своим подопечным самостоятельно. Не навязывайте своего мнения. Помогайте только в крайнем случае.

6 совет. Систематичность — один из важнейших принципов при занятиях и воспитании олимпийцев. Обязательно продумайте о том, чем будут ваши ученики заниматься послезавтра.

7 совет. Используйте различные методы в обучении. Помните: даже самое вкусное

8 совет. Чтобы чего-то требовать от Ваших учеников, потребуйте это от себя самого. Вы являетесь первым примером для подражания. Развивайтесь вместе с вашими учениками. блюдо может набить оскомину.

9 совет. Каждый человек — уникальная личность, но стоит помнить о команде, используйте преемственность. Подключайте к спору младших школьников старшеклассников, пусть попытаются найти истину в общении, дискуссии.

10 совет. Напоследок, мое любимое изречение: «Упорный и терпеливый увидит благоприятный конец начатого дела». Сначала кажется невозможным — потом обычным.

А ТЕПЕРЬ ПРИСТУПАЕМ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ:

Алгоритм решения олимпиадных задач:

1. Записываем краткое условие, размышляем над размерностями.
2. Делаем чертёж, если это возможно.
3. Выделяем основную идею (идеи).
4. Записываем базовые формулы или законы, которые планируем использовать.
5. Описываем введение новых и неизвестных переменных.
6. Работа с алгебраическими преобразованиями.
7. Получаем итоговые результаты в численном виде.
8. Рассуждаем о разумности (адекватности, соответствии условию задачи) результата.
9. Размышляем, сколько возможно вариантов решения в поставленных условиях.
10. Записываем ответ. Только после выполнения первых девяти пунктов переходим к записи ответа и завершению задачи.

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ФИЗИКА ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҮЙЕСІ

Адишева С. Т., КГУ «Гимназия №92» г. Караганда

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиада мақсаты:

- шығармашылық қабілеттерін дамыту,
- теориялық білімі мен тәжірибелік шеберлігін тереңдету,
- жеке тұлғаның өзін-өзі дамытуына ықпал ету,
- дарынды балаларды анықтау үшін жағдай жасау,
- халықаралық олимпиадаларға қатысатын оқушыларды іріктеу және даярлау,
- Қазақстан Республикасында білім берудің беделін көтеру.

Деңгейлері: мектепішілік; аудандық; облыстық; республикалық олимпиадалар.

Физика пәнінен олимпиада ұйымдастырудың және өткізудің мақсаты:

- физика пәніне оқушылардың қызығушылығын ынталандыру;
- мектеп бағдарламасына сәйкес және күрделілігі жоғары есептерді шығаруға дағдыландыру;

- ғылыми білімді тарату және дәріптеу негізінде оқушыларды ғылыми-зерттеу қызметіне баулу;

- оқушылардың ғылыми-көпшілік әдебиеттермен жұмыс жасай білу қабілетін дамыту;

Жүргізілетін жұмыс түрлері

Оқушы іс-әрекеті

I кезең

Оқушының теориялық білімін жетілдіру бөлімі

1.Өтілген материалдар бойынша білімін толықтыру мақсатында қайталау дәріс сабақтарын өткізу.

Дайындық барысында пайдаланылатын қосымша әдебиеттерді беремін. Оқулықтан тыс күрделендіріліген тапсырмалар беру және ғылыми терминология бойынша жұмыс жүргізу маңызды.

II кезең

Зерттеу, талдау, түсіндіру және болжам жасау (пайымдау) кезеңі.

Оқушы алған білімдерін пайдалана отырып, заңдылықтар мен құбылыстарды, өзгерістер мен жаңалықтарды зерттеуге, оны талдай білуге немесе түсіндіруге, қажет болса болжам жасай білуге үйренуі тиіс.

1. Оқушы табиғат құбылыстарын, қазіргі жаңалықтарды, ғаламдық проблемалардың себеп-салдарын түсіндіре білуі қажет;

2. Нақтылы фактыны зерттеуге, салыстыруға, талдай білуге үйрену, өз бетімен тұжырым және болжам жасай білу.

III кезең

Шығармашылық ойлау қабілетін дамыту. Ғылыми-зерттеу, жұмыстарымен айналысу кезеңі.

Олимпиадаға дайындық тактикасы:

- Пәнді оқушының өз еркімен таңдауы;

- Олимпиада резервіндегі оқушылардың ата-аналарының келісімі және қолдауы;

- Оқушының математикалық және оқу сауаттылығы;

- Жүйелі, үздіксіз дайындық; (аптасына кемінде 3 рет)

- Олимпиадаға қатысушыны психологиялық қолдау.

Негізгі физика заңдардың анық түсіну, оларды физикалық құбылыстарды түсіндіруде шығармашылықпен қолдана білу, тапқырлық және ұшқыр ой талап етіледі.

Физикадан есеп шығару олимпиадалары белгілі әдістерді қолданып қана қана емес, дайын шешу жолдары жоқ жерде өзіндік шешу әдістерін ұсына

білуге үйретеді. Яғни оқушыларда осындай қабілеттерді дамытатын олимпиадалардың ерекшелігі осында.

Олимпиада есептерін шығару үшін физика пәнінен алған білімі мен біліктілігі бастапқы курстан бастап, мектеп курсы, тіпті, арнайы физикалық курсты қамтитындай болуы тиіс.

Нақты физикалық құбылыстарды талдау үшін арнайы білігін қолдану арқылы ғана физикалық заңдылықтардың, түсініктердің деңгейі күрделігін анықтауға болады.

Олимпиада есептерін шешу үрдісі кішігірім зерттеу жұмысы іспеттес. Әсіресе, стандарт емес олимпиадалық есептерді шығару барысында түсініктірек болады.

Нақты ғылыми жұмыстағыдай нәтижені алу үшін есептерді шешу әрекетінің жүйелігі қандай болу керектігі алдын-ала анық бола бермейді. Оған ешқандай әмбебап шешу жолдары емес, шығару үшін қажетті біліктілік, іс-тәжірибенің жинақталу барысында ерен еңбектің нәтижесінде ғана келеді.

Физика әлемі – күрделі. Бірақ осындай шығару жолдары қиында да, күрделі есептер үлкен қызығушылықты оятып, табиғатты жағынан мүлде бөлек құбылыстар арасында сәйкестік тауып, физика әлемінің бірлігін сезініп, оны сипаттауда ортақ тіл табуға мүмкіндік береді.

Есептер шығарайық:

Цилиндр пішінді дене өзінің көлемінің 80% -ін суға батыра отырып вертикаль күйде суда жүзеді. Егер денені толығымен ұстап тұратындай етіп бензин қабаты құйылатын болса онда дененің қандай бөлігі суға батырылады?

Кастрөлге температурасы $t_0 = 100^\circ\text{C}$ су құйып, плитаға қойған. Егер 10 минуттан кейін су қайнаған болса ол қанша уақыттан кейін толығымен буға айналады? Судың меншікті булану жылуы $2,26 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$

Белгілі бір биіктіктен еркін құлаған дене құлай бастағаннан кейін белгілі уақыт өткен соң жер бетінде 120 м биіктікте болды. Дене құлай бастаған h биіктікті табу керек

Шарик ұзындығы 0,5 м болатын созылмайтын салмақсыз жіпке ілінген. Шарик вертикаль жазықтықта толық бір айналым жасау үшін қандай минималды горизонталь бағытталған жылдамдық беру қажет? Еркін түсу үдеуі $9,8 \text{ м/с}^2$

Егер ауа шарын толтырып тұрған телий сутегімен алмастыратын болса, онда ауа шарының көтеру күші қанша есе өзгереді? Шар қабықшасының салмағын ескермеуге болады. $M = 29 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$ $M = 2 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$ $M = 4 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$

Егерде 20 мин уақыт ішінде 200°C температурада алынған массасы 2 кг суды буландыру үшін кернеуі 120 В желіге қосылған. ПӘК-і 80% электр плитканы дайындау үшін қимасы $0,5 \text{ мм}^2$ нихром сымының қаншалықты ұзындығын алуға болады?

Теориялық есептерге қарағанда эксперименттік есептердің ерекшелігі оқушының эксперимент жасай алу қабілетін қажет етеді.

Бұл есептердің ерекшеліктері :

□ Оқушылардың белсенділігін арттыруға, логикалық ойлауын дамытуға көмектеседі, құбылысты талдай алуға үйретеді, оқушыға бар алған білімдерін практикалық сұрақтарымен жауап берумен қолданумен практикалық дағдысымен жинақтап ойын қорыта білуге дағдыландырады.

□ Эксперименттік есептерді шешуде оқушы белгілі – бір мысалдар арқылы мектеп бағдарламасынан алынатынына көз жеткізеді.

□ Оқушылар құбылстардың физикалық шамалардың арасында тәуелділік пен байланысты көреді.

□ Зерттеушілік дағдылары мен біліктерін қалыптастыруға шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді.

Белгісіз сұйықтықтың беттік керілу коэффициентін анықтау. бх

Құрал-жабдықтар: ұсақ гирлерсіз таразы, пипетка, 2 стакан, су, белгісіз сұйықтық, таразыны тепе-теңдікке келтіретін материал (күм немесе қағаз парағы). Шешімі: Пипеткадан тамшының үзіліп түсу әдісін қолданамыз. Тамшының үзіліп түсуі оған әсер ететін ауырлық күші беттік керілу күшінен шамалы асып кетсе ғана болады. $mg = b2\pi r$, мұндағы r – пипетканың шығу түтігінің радиусы $m = M/N$, $bх = Ncy/Nx * bcy$ тәжірибені 3-5 рет қайталау керек, ақырғы нәтижені жазу керек.

$bх = x + - * bх$. Пластиннің тығыздығын анықтау.

Құрал-жабдықтар: пластилин кесегі, суы бар цилиндр формалы ыдыс, сызғыш.

Шешімі: Бұл жерде пластилиннен «кеме» жасап, ыдыстағы суға жүзуге жібереміз. Бұл жағдайда «кеменің» ауырлық күші Архимед күшімен тең болғандықтан: $V = S * h1$ $S -$ ыдыс түбінің ауданы $m_{пл} * g = \rho_{сy} g V_{пл}$ $V_{пл} = S * h2$ $m_{пл} = \rho_{пл} V_{пл}$. Барлық теңдіктерден: $\rho_{пл} = \rho * h1/h2$ аламыз. Осылайша пластилиннің емес кеменің де тығыздығын анықтауға болады.

Секция: информатика

«ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕМЕСІ»

Муратхан Р., СШИ «Дарын»

Информатика пәнінен олимпиадаға дайындық бойынша семинар

Олимпиаданың негізгі мақсаттары мен міндеттері:

- шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- теориялық білімі мен тәжірибелік шеберлігін тереңдету;
- жеке тұлғаның өзін-өзі дамытуына ықпал ету;
- дарынды балаларды анықтау үшін жағдай жасау;
- халықаралық олимпиадаларға қатысатын оқушыларды іріктеу және даярлау;

- Қазақстан Республикасында білім берудің беделін көтеру.

Олимпиаданы өткізу кезеңдері

Олимпиада оқу жылы барысында 9-11 сынып оқушылары арасында әдәлі білім беретін пән бойынша білім басқармасының тиісті органдарымен төрт кезеңде өткізіледі:

- 1 кезең – мектепшілік;
- 2 кезең - аудандық/қалалық;
- 3 кезең – облыстық;
- 4 кезең – республикалық.

Мектепшілік кезең

Бірінші (мектепшілік) кезең ағымдағы оқу жылының 30 қарашасынан кешіктірмей орта білім беру ұйымдарында ауданның (қаланың) білім басқармасының органдары дайындаған тапсырмалар бойынша өткізіледі.

Аудандық/қалалық кезең

Екінші (аудандық/қалалық) кезеңді аудандық немесе қалалық деңгейде ауданның (қаланың) білім басқармасы органдары өткізеді.

Олимпиаданың бірінші және екінші кезеңдерінде орта және жалпы орта білім беру бағдарламалары бойынша білім беру ұйымдарының оқушылары қатысады.

Облыстық кезең

Үшінші (облыстық) кезеңді облыстардың, Астана, Алматы және Шымкент қалаларының білім басқармалары, республикалық білім беру ұйымдары өткізеді.

Олимпиаданың үшінші кезеңіне жалпы орта білім беретін оқушылар екінші кезеңнен кейін Астана, Алматы және Шымкент қалалары үшін, «НЗМ» ДББҰ және РБҰ үшін іріктелген үздік үш қатысушы қатысады.

Республикалық кезең

Олимпиаданың төртінші кезеңіне жаратылыстану-математика бағытындағы пәндер бойынша 9-11 сынып оқушылары және қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы пәндер бойынша 10-11 сынып оқушылары, сондай-ақ олимпиада резервінің оқу-жаттығу жиындарына қатысушылар жіберіледі.

Олимпиаданың төртінші кезеңінің әрбір қатысушысы тапсырмаларды орындау үшін жеке жұмыс орнымен, дәптермен және/немесе «Дарын» РҒПО мөртабаны бар қағазбен, оқу тіліндегі тапсырмалар мәтінімен қамтамасыз етіледі.

Олимпиада жеңімпаздарын марапаттау

Олимпиаданың әр кезеңінің жеңімпаздары I, II және III дәрежелі дипломдармен марапатталады.

Олимпиаданың республикалық кезеңінің I, II және III дәрежелі дипломдар саны қатысушылардың жалпы санының 45 пайызын құрайды және келесі үйлесімдікпен анықталады: III дәрежелі дипломдармен жеңімпаздардың 50 %-ы, II дәрежелі дипломдармен 30 %-ы, I дәрежелі дипломдармен 20 %-ы марапатталады.

Егер бірнеше қатысушы жүлделі орындарды анықтау үшін қажетті төмен деңгейге сәйкес бірдей балл санын жинаған жағдайда, жүлдегерлер саны қазылар алқасының шешімімен көбеюі мүмкін.

Оқушыларды іріктеу

Олимпиадаға дайындық үшін алынатын оқушыларды 5-6 сынып оқушыларының ішінен тандаған дұрыс.

Біріншіден, бұл сынып оқушыларында білімге деген құштарлық жоғары.

Екіншіден, мұғалім оқушыны олимпиадаға 7-8 сыныптан бастап қатыстыру арқылы, оқушының мол тәжірибе жинақтауына мүмкіндік береді. Сонда оқушы олимпиадаға 3 рет қатысудың орнына 4-5 рет қатысып, білім деңгейін толық көрсетуге мүмкіндік алады.

Үшіншіден, мұғалім оқушыны 5-6 жыл үздіксіз дайындау арқылы оқушының пәнді жан-жақты меңгеруіне ықпал жасайды.

Оқушылармен жүргізілетін жұмыс

1-кезенде оқушылармен төмендегідей жұмыстар өткізіледі:

– оқушылармен информатика пәні, оның алға қойған мақсаттары мен бағыттары жайлы сұхбат өткізу;

– пәнге қызығушылық танытқан оқушыларды жинап, тест жұмысын алу арқылы олардың қабілетін тексеру;

– тест жұмысын ойдағыдай тапсырған оқушыларды, сұхбат өткізу арқылы олардың ішінен математикаға қабілетті, алгоритмдік және логикалық ойлауы бар оқушыларды таңдау.

2-кезенде оқушылардың жалпы логикалық қабілетін дамыту мақсат етіп алынады. Бұл кезеңде оқушыларға түрлі логикалық тапсырмалар, есептер беріледі. Есептердің негізгі мазмұны оқушылардың ойлау қабілетін дамытатындай болуы қажет.

Олимпиадада қолданылатын программалау тілдері

Free Pascal

C/C++

Python

Java

Олимпиадада қолданылатын компиляторлар

1. GNU G++5.1.0 (C++)

2. Microsoft Visual C++

3. Free Pascal 2.2.2

4. Python 3

Олимпиада да жиі кездесетін есептердің тақырыптары

- Ұзын арифметика
- Динамикалық программалау
- Графтар теориясы
- Рекурсия, теру
- Тізбектер және сұрыптау

- Комбинаторика
 - Геометриялық есептер
 - Бүтін санды арифметика
 - Деректер құрылымы
 - Бір және екі өлшемді массивтер
- Олимпиадалық есептерді шешу кезені
- Есеп шартын талдау.
 - Есеп шартын формализациялау.
 - Есепті шешу алгоритмін құру.
 - Алгоритмді программалау.
 - Программаны орындау және тестілеу.
 - Шешімді тексеруге жіберу.

Есептер

1 есеп. 32000-нан аспайтын А және В бүтін сандары берілген. Олардың қосындысын табыңыз.

2 есеп. Сандардың қасиеттері

Енгізу файлының атауы:	2.in
Шығару файлының атауы:	2.out
Орындалатын файлдың атауы:	2.exe
Бастапқы файлдың атауы	2.pas

Гарри Поттер қолы бос кезінде сандардың қасиеттерін зерттеумен айналысады. Бір күні ол ескі сиқырдан 54765287694769587387647836748 санын көреді және осы сан 3-ке бөлінуі мүмкін бе екенін білгісі келеді.

Гарриге кез келген N ($0 < N < 10^{1000}$) саны үшін осы мәселені шешуге көмектесетін программа жазыңыз

Енгізілетін мәліметтер форматы

Енгізу файлында бір бүтін сан N бар

Шығарылатын мәліметтер форматы

Шығару файлында егер N саны 3 бөлінетін болса, «OK» сөзін, әйтпесе N санын 3-ке бөлгендегі қалдығын шығарыңыз.

Мысалдар

2.in	2.out
54765287694769587387647836748	2
12345	OK

Шешуі:

```
var n:string;
s,i:integer;
f,g:text;
begin
assign(f,'garry.in');
```

```

reset(f);
assign(g,'garry.out');
rewrite(g);
read(f,n);
s:=0;
for i:=1 to length(n) do
s:=s+(ord(n[i])-48);
if (s mod 3)=0 then write(g,'OK')
else begin s:=s mod 3; write(g,s); end;
close(f);
close(g);
end.

```

Олимпиадаға дайындалуға арналған оқулықтар

Кирюхин В.М., Цветкова М.С. Информатика. Программы внеурочной деятельности учащихся по подготовке к Всероссийской олимпиаде школьников: 5–11 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.

Кормен, Т. Алгоритмы: построение и анализ / Т. Кормен, Ч. Лейзерсон, Р. Ривест, К. Штейн; пер. с англ.; 3-е изд. - Москва: ООО "И.Д. "Вильямс", 2013. - 1328 с.

Шень, А.Х. Практикум по методам построения алгоритмов/ А.Х. Шень . - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - 289 с

Алексеев А.В., Беляев С.Н. Подготовка школьников к олимпиадам по информатике с использованием веб-сайта: учебно-методическое пособие для учащихся 7-11 классов. – Ханты-Мансийск: РИО ИРО, 2008. – 284 с.

Волченков С.Г., Корнилов П.А., Белов Ю.А. и др. Ярославские олимпиады по информатике. Сборник задач с решениями. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010.– 405 с.

Кирюхин В.М. Информатика. Всероссийские олимпиады. Выпуск 4. – М.: Просвещение, 2013. – 222с. – (Пять колец).

Кирюхин В.М. Информатика. Международные олимпиады. Выпуск 1. – М.: Просвещение, 2009. – 239 с. – (Пять колец).

Олимпиадаға дайындалуға арналған сайттар

<http://www.olympiads.kz/> (сайт по олимпиадной информатике);

<http://matol.kz/> (сайт по олимпиадной информатике);

<http://www.topcoder.com/tc> (сайт интернет-соревнований компании TopCoder);

<http://neerc.ifmo.ru/school/russia-team/archive.html> (сайт с архивом задач Всероссийских командных олимпиад школьников по программированию);

<http://www.olympiads.ru/> (сайт по олимпиадной информатике);

<http://info-online.rusolimp.ru/> (сайт интернет-туров заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по информатике).

<https://2tors.online/olympkz>
<http://www.rosolymp.ru> Портал Всероссийской олимпиады школьников
<http://www.olympiads.ru/moscow/index.shtml> (сайт московских олимпиад по информатике)
<http://neerc.ifmo.ru/school/russia-team/archive.html> (сайт с архивом задач Всероссийских командных олимпиад школьников по программированию)
<http://www.olympiads.ru/> (сайт по олимпиадной информатике)
<http://acmp.ru> ("Школа программиста" Сайт разработан в Красноярском краевом Дворце пионеров)
<http://informatics.mcsme.ru> (Дистанционная подготовка по информатике)
<http://acmu.ru/> (Олимпиады по информатике ХМАО - Югра)
<https://acmp.ru> - архив задач и проверяющая система;
<http://olympiads.vologda-uni.ru> - вологодские школьные и студенческие олимпиады по информатике и программированию;
<http://atpp.vstu.edu.ru/acm> - архив задач и проверяющая система на базе ВоГУ; в том числе содержит задачи школьных и межвузовских олимпиад;
<http://e-maxx.ru/algo> - описание большого числа алгоритмов с примерами реализации.

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ К ОЛИМПИАДЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Муслим Е.М., СШИ им. Нурмакова

Мақсаты: Обмен опытом по подготовке детей к предметной олимпиаде по информатике.

Нәтижесі: Будет рассмотрена эффективная методика подготовки детей к олимпиаде.

Метод подготовки олимпиадников

Отбор олимпиадчиков, Ознакомление с правилами и программой, Знакомство с родителями, Начальный этап – объяснял учитель(важно), связать с олимпиадчиками старших классов, определить цели для каждого школьника, Кампы на каникулах, Контроль.

Отбор олимпиадчиков. На первом этапе важно отобрать олимпиадников путем проведения экзамена с логическими задачами. Также необходимо провести рекламную работу в 1-ой четверти для привлечения учащихся.

Ознакомление с правилами и программой. После отбора олимпиадников нужно определить дни занятий по олимпиаде и объяснить строгость дисциплины. И наверно самый важный аспект подготовки олимпиадной команды — это контроль дисциплины.

Знакомство с родителями. Знакомство с родителями является неотъемлемой частью всего процесса. Очень важно объяснить родителям

плюсы олимпиады и как это повлияет на ребенка. Нужно, так сказать, разрекламировать олимпиаду, рассказать все плюсы, достижения. А также объяснить и правила.

Начальный этап. Очень важно чтобы начальный этап объяснил именно сам учитель. Это Базовый курс C++ (Переменные...). Затем Применение материала на Asmp.ru, Informatics.mcsme.ru и проведение констестов.

Далее после освоения основ нужно связать с олимпиадчиками старших классов. Должна образоваться своего рода преемственность. Старшие объясняют младшим.

Определить цели для каждого школьника

Количество задач на неделю

7 классам к концу года 200 задач(асmp.ru)

8 классам к концу года (половину задач асmp.ru, зайти в 1 дивизион codeforces)

9 классам (e-maxx.ru алгоритмы, codeforces, topcoder, usaco)

Олимпиады.

Районные, Областные, Республика (8, 9, 10, 11 классы. 9,10,11 вход в сборы)

- Районные

- Областная – начало января

- Республиканская – начало марта

Евразийская олимпиада по информатике (Всероссийская олимпиада)

Отбор в октябре

Финал конец ноября

Жаутыковская олимпиада по информатике

АОI, IOI

Отбор за счет сборов после республиканской олимпиады

- Кампы

- Кампы на каникулах.

- Кампы внутришкольные

- Кампы Edlight

- Кампы региональные

Летние школы по программированию.

ЛШП (Летняя школа по программированию при КВТУ)

В конце июня 15 дней

Оплата без проживания 42000 тг.

С проживанием 56000 тг. (КВТУ общага)

Преподаватели бывшие призеры Респо, Мировых олимп, члены жюри Респо олимп

ЛКШ(Летняя Компьютерная Школа по программированию)

ЛКШ(Летняя Компьютерная Школа по программированию)

Россия, Москва, подмосковье

Отбор основывается за счет вступительных экзаменов
Преподаватели призеры Мировых олимпиад, члены жюри Мировых олимпиад
1500\$ перелет, проживание, участие

ОҚУШЫЛАРДЫ «3D-МОДЕЛЬДЕУ» ОЛИМПИАДАСЫНА ДАЙЫНДАУ ӘДІСІ

Ибраева Ж. Б., СШИ им. Нурмакова

Компьютерлік графикаға бейімі бар, логикаға қабілетті оқушыларға «3D-модельдеу» олимпиадасына қатысуға ұсыныс білдіру. Оқушының қабілеті туралы айтып, ата-анасымен байланыста болу.

<https://docs.google.com/document/d/1jMlso-XUucx6TDltpswt2Af1B4k47Kh4/edit>
«Инженерлі-компьютерлік үшөлшемді модельдеу технологиялары» бағдарламасымен таныстыру.

Оқушылар ptc.com сайтына тіркеліп, техникалық құрылғыларының жүйелік талаптарына сәйкес PTC Creo Parametric программасын жүктейді. Нұсқау бойынша программаны орнатады:

- [https://drive.google.com/file/d/1YGnhIb-4931RqKu_413d-
ws163lM93wp/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1YGnhIb-4931RqKu_413d-ws163lM93wp/view?usp=sharing) Программаны орнату

- [https://drive.google.com/file/d/1qi5ODDe81VJN600ccEXHUt01Pvj1KgWs/
view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1qi5ODDe81VJN600ccEXHUt01Pvj1KgWs/view?usp=sharing) Дұрыс орындалмаған жағдайда компьютерге орнатылған программаны жою

- [https://drive.google.com/file/d/1ehsNU4io3GOunigCQVjqYJLHJa6Wc-
O4/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1ehsNU4io3GOunigCQVjqYJLHJa6Wc-O4/view?usp=sharing) Кілтті және программаны орнату.

Оқушылар PTC Creo Parametric программасының интерфейсімен, модельді құрғанда қолданылатын ыстық клавишалармен танысып, <https://youtu.be/tc5Dc6CsBMo> алғашқы жұмысты орындайды

Олимпиада тапсырмаларының талаптарымен таныстыру. Модельдердің атауы, өлшемдері және материалын

– <https://youtu.be/sg1SbYzftSc>,

– <https://youtu.be/k0VOgGltNUw> тағайындау бойынша ақпарат беру.

1-деңгейдегі тапсырмаларды кейіннен қосылған оқушылар орындайды:

– <https://youtu.be/bxCQjr7BO1M> «Грузовик»

– https://youtu.be/PUtME_pUx1U «Блок»

– <https://youtu.be/XNGjyOiZwH8> «Башня»

Алдында қатысып жүрген оқушылар түсіндіруге қатысады.

<https://cloud.mail.ru/public/4xNB/3ekqXN7gj> 2016-20 оқу жылдарында өткен облыстық, Республикалық, Халықаралық олимпиада тапсырмаларын деңгей бойынша орындайды.

Әрбір модельді орындауға 2 сағат уақыт беріледі. Бір аптада екі жинақты (сборка) орындайды. Оқушылар аптасына екі рет whatsapp чатында кездесіп отырады.

Мектепшілік апталықта оқушылардың орындаған модельдері бойынша онлайн сайыс өткізіледі:

<https://drive.google.com/file/d/1poDNEId8yVF6MDy6tCakczQ0UANJLAKz/view?usp=sharing>

Облыстық, Республикалық, Халықаралық жарыстарға қатысу:

№	Жарыс	Түрі
1	“Инженерлік үшөлшемді модельдеу” облыстық байқауы https://umckrg.gov.kz/	Олимпиада, жоба
2	"Iteens" облыстық конкурсы https://umckrg.gov.kz/	Конкурс
3	ШҒА аймақтық ғылыми-зерттеу жұмыстары байқауы	Ғылыми жоба
4	Сарыарқа облыстық ғылыми-практикалық конференциясы	Ғылыми жоба
5	«Ұлы өнертапқыштыққа алғашқы қадам» республикалық байқау https://www.ziyatker.org/	Ғылыми жоба
6	Әкімінің кубогы үшін робот техникасы және инновациялық технологиялар бойынша VI ашық Республикалық чемпионаты. Алматы қ. http://techcup.kz/	Олимпиада
7	Stem - олимпиада 2020. Нұр-Сұлтан қ. https://stem-academia.com	Олимпиада
8	Международное соревнование по инженерному 3D моделированию. г.Санкт-Петербург. https://инженер-будущего.рф/	Олимпиада
9	RoboLand roboland.kz	Олимпиада

ИНФОРМАТИКАДАН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ

Ахметов Н.Т., БИЛ №1

Добрый день, уважаемые коллеги. Ближайшие дни мы с вами будем изучать язык программирование Python на сайте codehs.com. Также я поделюсь со своим опытом преподавания языков программирования в оффлайн и онлайн режимах используя современные образовательные ресурсы такие как khanacademy.org, codehs.com, code.org, stepik.org. И так давайте начнем. В конце вебинара я с вами поделюсь ссылками на видеозапись

данного вебинара, а также полезные ресурсы, связанные с программированием.

Python - интерпретируемый, объектно-ориентированный высокоуровневый язык программирования с динамической семантикой. Встроенные высокоуровневые структуры данных в сочетании с динамической типизацией и связыванием делают язык привлекательным для быстрой разработки приложений (RAD, Rapid Application Development). Кроме того, его можно использовать в качестве сценарного языка для связи программных компонентов. Синтаксис Python прост в изучении, в нем придается особое значение читаемости кода, а это сокращает затраты на сопровождение программных продуктов. Python поддерживает модули и пакеты, поощряя модульность и повторное использование кода. Интерпретатор Python и большая стандартная библиотека доступны бесплатно в виде исходных и исполняемых кодов для всех основных платформ и могут свободно распространяться.

Последовательные действия описываются последовательными строками программы. Стоит, правда, добавить, что в программах важны отступы, поэтому все операторы, входящие в последовательность действий, должны иметь один и тот же отступ:

```
a = 1
b = 2
a = a + b
b = a - b
a = a - b
print a, b
```

Что делает этот пример? Проверить свою догадку можно с помощью интерактивного режима интерпретатора Python.

При работе с Python в интерактивном режиме как бы вводится одна большая программа, состоящая из последовательных действий. В примере выше использованы операторы присваивания и оператор print.

Оператор условия и выбора

Разумеется, одними только последовательными действиями в программировании не обойтись, поэтому при написании алгоритмов используется еще и ветвление:

```
if a > b:
c = a
else:
c = b
```

Этот кусок кода на Python интуитивно понятен каждому, кто помнит, что if поанглийски значит "если", а else - "иначе". Оператор ветвления имеет в данном случае две части, операторы каждой из которых записываются с отступом вправо относительно оператора ветвления. Более общий случай -

оператор выбора - можно записать с помощью следующего синтаксиса (пример вычисления знака числа):

```
if a < 0:
    s = -1
elif a == 0:
    s = 0
else:
    s = 1
```

Стоит заметить, что `elif` — это сокращенный `else if`. Без сокращения пришлось бы применять вложенный оператор ветвления:

```
if a < 0:
    s = -1
else:
    if a == 0:
        s = 0
    else:
        s = 1
```

В отличие от оператора `print`, оператор `if-else` - составной оператор.

Циклы

Третьей необходимой алгоритмической конструкцией является цикл. С помощью цикла можно описать повторяющиеся действия. В Python имеются два вида циклов: цикл ПОКА (выполняется некоторое условие) и цикл ДЛЯ (всех значений последовательности). Следующий пример иллюстрирует цикл ПОКА на Python:

```
s = "abcdefghijklmno"
while s != "":
    print s
    s = s[1:-1]
```

Оператор `while` говорит интерпретатору Python: "пока верно условие цикла, выполнять тело цикла". В языке Python тело цикла выделяется отступом. Каждое исполнение тела цикла будет называться итерацией. В приведенном примере убирается первый и последний символ строки до тех пор, пока не останется пустая строка.

Для большей гибкости при организации циклов применяются операторы `break` (прервать) и `continue` (продолжить). Первый позволяет прервать цикл, а второй - продолжить цикл, перейдя к следующей итерации (если, конечно, выполняется условие цикла).

Следующий пример читает строки из файла и выводит те, у которых длина больше 5:

```
f = open("file.txt", "r")
while 1:
    l = f.readline()
    if not l:
```

```

break
if len(l) > 5:
    print l,
f.close()

```

В этом примере организован бесконечный цикл, который прерывается только при получении из файла пустой строки (`l`), что обозначает конец файла.

В языке Python логическое значение несет каждый объект: нули, пустые строки и последовательности, специальный объект `None` и логический литерал `False` имеют значение "ложь", а прочие объекты значение "истина". Для обозначения истины обычно используется `1` или `True`.

Цикл `ДЛЯ` выполняет тело цикла для каждого элемента последовательности. В следующем примере выводится таблица умножения:

```

for i in range(1, 10):
    for j in range(1, 10):
        print "%2i" % (i*j),
    print

```

Здесь циклы `for` являются вложенными. Функция `range()` порождает список целых чисел из полуоткрытого интервала `[1, 10)`. Перед каждой итерацией счетчик цикла получает очередное значение из этого списка. Полуоткрытые диапазоны общеприняты в Python. Считается, что их использование более удобно и вызывает меньше программистских ошибок. Например, `range(len(s))` порождает список индексов для списка `s` (в Python-последовательности первый элемент имеет индекс `0`). Для красивого вывода таблицы умножения применена операция форматирования `%` (для целых чисел тот же символ используется для обозначения операции взятия остатка от деления). Строка форматирования (задается слева) строится почти как строка форматирования для `printf` из C.

Функции

Программист может определять собственные функции двумя способами: с помощью оператора `def` или прямо в выражении, посредством `lambda`. Второй способ (да и вообще работа с функциями) будет рассмотрен подробнее в лекции по функциональному программированию на Python, а здесь следует привести пример определения и вызова функции:

```

def cena(rub, kop=0):
    return "%i руб. %i коп." % (rub, kop)
print cena(8, 50)
print cena(7)
print cena(rub=23, kop=70)

```

В этом примере определена функция двух аргументов (из которых второй имеет значение по умолчанию - `0`). Вариантов вызова этой функции с конкретными параметрами также несколько. Стоит только заметить, что при вызове функции сначала должны идти позиционные параметры, а затем,

именованные. Аргументы со значениями по умолчанию должны следовать после обычных аргументов. Оператор return возвращает значение функции. Из функции можно вернуть только один объект, но он может быть кортежем из нескольких объектов.

После оператора def имя сена оказывается связанным с функциональным объектом.

Полезные ссылки

Запись вебинаров:

День 1: <https://youtu.be/jvpkmKCx7AE>

День 2: <https://youtu.be/BhhuN1dnDXw>

Youtube каналы:

1) youtube.com/itelspace

2) youtube.com/nursultanakhmetov

Работа на сайте khanacademy.org:

<https://www.youtube.com/watch?v=kBqNCJUaUu4>

Курс на сайте codehs.com(Python):

<https://www.youtube.com/watch?v=dPKu8qaI8xc&list=PLfmUr31YrIsJLN2fcmB3w2wCrKlnI9Az1>

Курсы по программированию на C++ на сайте stepik.org:

1) <https://stepik.org/course/363/>

2) <https://stepik.org/course/64454/syllabus>

Сайты для подготовки к олимпиаде по информатике(программированию):

1. informatics.mccme.ru

2. acmp.ru

3. codeforces.com

4. <https://e-maxx.ru/algo>

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ

Шокеева С. Ж., Жумагулов С.К. КГУ «Гимназия № 26» г. Жезказган

Основные цели и задачи олимпиады: развитие творческих способностей;

- углубление теоретических знаний и практических навыков;
- способствовать саморазвитию личности;
- создание условий для выявления одаренных детей;
- отбор и подготовка учащихся, участвующих в международных олимпиадах;
- Повышение престижа образования в Республике Казахстан.

Конечно, подготовка к олимпиадам - это длительный и трудоемкий процесс. Использование принципа «Что заработал, то и получил» позволяет

создавать потребность в повышении познавательной активности учащихся, их самовыражении и заинтересованности в продуктивной учебной деятельности, стремлении к демонстрации собственных достижений.

Олимпиада проводится в течении учебного года в четыре этапа среди учащихся 9-11 классов соответствующими органами управления образования по каждому общеобразовательному предмету:

- 1 этап: внутришкольный
- 2 этап: районный/городской
- 3 этап: областной
- 4 этап: республиканский

Первый (внутришкольный) этап проводится в организациях среднего образования не позднее 30 ноября текущего учебного года по заданиям, подготовленным органами управления образования района (города).

Второй (районный/городской) этап проводится органами управления образования района (города) на районном или городском уровне.

На первом и втором этапах олимпиады принимают участие учащиеся организаций образования по программам среднего и общего среднего образования.

Третий (областной) этап проводится управлениями образования областей, городов Нур-Султан, Алматы и Шымкента, республиканскими организациями образования.

В третьем этапе олимпиады принимают участие учащиеся среднего общего образования, после второго этапа-три лучших участника, отобранных для городов Нур-Султан, Алматы и Шымкент, АОО «НИШ» и РОО.

К четвертому этапу олимпиады допускаются учащиеся 9-11 классов по предметам естественно-математического направления и учащиеся 10-11 классов по предметам общественно-гуманитарного направления, а также участники учебно-тренировочных сборов олимпийского резерва.

Каждый участник четвертого этапа олимпиады для выполнения заданий обеспечивается отдельным рабочим местом, тетрадью и/или бумагой со штампом, текстом заданий на учебном языке.

Для подготовки к Олимпиаде учащихся лучше выбирать из числа учащихся 5-6 классов.

Во-первых, у учащихся этого класса высокая тяга к знаниям.

Во-вторых, учитель, вовлекая ученика в Олимпиаду с 7-8 класса, дает возможность ученику приобрести большой опыт. Тогда вместо 3-х разового участия в Олимпиаде учащийся получит возможность 4-5 раз поучаствовать и показать весь уровень знаний.

В-третьих, учитель способствует всестороннему освоению предмета учеником через 5-6 лет непрерывной подготовки ученика

Основным стимулом к участию в олимпиадах для школьника является мотивация. Возможность показать знания и эрудицию по решаемой проблеме.

Стремление школьника к лидерству, демонстрации собственных достижений является одним из основополагающих условий для участия в олимпиадном движении. Разумеется, при такой мотивации желающих работать достаточно, но в ходе работы происходит частичная ротация и это неизбежно при современной загруженности школьников. В основном остаются трудолюбивые дети, те учащиеся, которые не боятся поражений и ставят перед собой конкретные цели.

Одними из основных направляющих сил участия учащегося в олимпиадах по программированию являются желание и заинтересованность учителя, а также помощь, терпение и доверие родителей.

По своему опыту я выявляю одаренных учеников с начальной школы.

Работа с учащимися

На 1 этапе с учащимися проводится следующая работа:

- проведение бесед с учащимися по предмету информатика, его целям и направлениям;
- проверка способностей учащихся, интересующихся предметом, путем сбора и получения контрольной работы;
- отбор учащихся, успешно сдавших тестовую работу, учащихся, способных к математике, обладающих алгоритмическим и логическим мышлением, путем проведения интервью.

На 2 этапе ставится цель развития общих логических способностей учащихся. На этом этапе учащимся даются различные логические задания, задачи. Основное содержание задач должно быть таким, чтобы у учащихся развивалось мышление.

Проблема психологической и физической перегрузки актуально на сегодняшний момент. Почему?

Ученики, которые участвуют в олимпиадах, отличаются большой работоспособностью, и порой учителя, видя это, начинают понемногу повышать планку требований и оценок. А ведь при подготовке к олимпиадам любого уровня, не только по программированию, учащемуся приходится много и упорно работать дополнительно дома, на уроках и факультативных занятиях, даже на начальных этапах. Многие темы учебных предметов учащийся изучает на базовом уровне ускоренно только благодаря старанию, большой работоспособности, при помощи учителей и родителей. Задача учителей и администрации - не превышать планку по другим предметам на период подготовки. Поэтому требуется контроль и поддержка не только со стороны родителей, но и учителя, а иногда помощь, и понимание администрации.

Самый распространенный язык всем известен как Pascal. Но на олимпиадах ответы принимают на языке C++, потому что компилятор языка C++ быстрее чем у остальных языков. С прошлого года начали изучать язык Python. Язык Python самый легкий язык для учащихся, так как на языке Python проще записывать программу.

Темы докладов, с которыми часто сталкивается Олимпиада

1. Длинная арифметика
2. Динамическое программирование
3. Теория графов
4. Рекурсия, циферблат
5. Цепи и сортировка
6. Комбинаторика
7. Геометрические задачи
8. Целочисленная арифметика
9. Структура данных
10. Одно-и двумерные массивы

Судя по тематике, вы видите что ребенок должен обладать хорошими математическими знаниями. Что затрудняет отбор олимпиадчиков на наш предмет. Вы согласны сомной?

Этап решения олимпиадных задач

- Обсуждение условия задачи.
- Формализация условия задачи.
- Построение алгоритма решения задачи.
- Программирование алгоритма.
- Выполнение программы и тестирование.
- Отправить решение на проверку

Как я развиваю навыки учащихся по решению задач? Конечно изучение того, что написано в этих книгах по программированию никак не гарантирует результат на олимпиаде. Прорешав даже все задачи из этих книг ваш ученик все равно не готов к успешному результату на олимпиаде. Программирование – это всего на всего технический процесс перевода алгоритма решения задачи на компьютерный язык. А вот умение мыслить, уметь видеть свои действия на несколько шагов вперед – вот что нужно развивать в детях.

После того как я, вижу что ученик владеет умением составлять алгоритмы решения стандартных задач, начинаем подготовку к решению олимпиадных задач. Для решения олимпиадных задач ученик должен иметь хороший багаж знаний по математике, различные численные методы исчисления. Ведь олимпиада по информатике можно сказать – соревнование математиков.

Сам процесс подготовки к решению олимпиадных задач делю на несколько этапов:

1. Внимательное ознакомление с условием задачи и попытка самостоятельно решить задачу. (Особое внимание нужно уделить изучению условия задачи, понять, что дано и чего требуется найти, как говорится научиться читать между строк). В случае, если задачу удалось решить самостоятельно обращаем внимание на готовое решение и производим его разбор, выявляем ошибки, неточности, а возможно наше решение окажется более удачным способом решения задачи.

2. Если же задача не поддается самостоятельному решению, открываем и производим разбор готового решения, задачи. (Важно не торопиться с разбором готового решения, ведь единственная мысль, которая в большинстве случаев приводит к решению задачи может прийти в голову в момент, когда человек занимается совершенно иным делом). Поэтому к решению предлагаю сразу несколько задач как на реальной олимпиаде. Разбор готовых решений производим только на следующем после знакомства с условиями задач занятии.

3. В процессе разбора готовых решений изучаем математические методы, которые используются при решении данной задачи.

4. Размышления, где в каких случаях и для решения каких задач можно применить используемый метод.

5. Самостоятельное решение подобной задачи с применением, полученных знаний.

6. Таким образом, разбирая разные олимпиадные задачи, мы постепенно пополняем свой багаж знаний и умений для решения олимпиадных задач.

Давайте с вами разберем задачи 2020 года на практике.

Задача Равнобедренные треугольники

По условию задачи должны посчитать количество равнобедренных треугольников, у которых длина каждой стороны это целое число от 1 до N . По свойству любого треугольника каждая сторона меньше суммы длин двух других. Иначе треугольник не будет существовать. Используя данное условия мы создаем входные данные. Здесь мы можем брать любое целое число. Но мы возьмем цифру 4 из примера.

Открываем цикл i от 1 до $N+1$. $N+1$ чтобы включительно брать цифру N . Мы в программу вводим 3 условия, то есть если стороны треугольника обозначим i, j, k , то первое условие $((i = j) \text{ or } (i = k) \text{ or } (j = k))$, применяя свойства треугольника вводим что $((i + j > k) \text{ and } (i + k > j) \text{ and } (k + j > i))$. Все ли вам понятно по условию задачи по составлению программы? Теперь давайте проверим нашу программу работает или нет.

Задача Делители

По условию задачи нам нужно найти количество чисел от 1 до N , которое имеют четное количество делителей. Делители это натуральные числа которые делят данное число без остатка. К примеру возьмем число 6. Оно делится на 1,2,3,6. Итого делители 4. Это четное число. И вот нам надо найти сколько существует чисел от 1 до N с четным количеством делители.

В задачи мы вводим число N . Мы берем число 10 из примера. И должны посчитать количество четных делители до 10. В программу мы вводим изначально счетчик 0, а количество делители от 1 до N . Вводим в условие что если при делении остаток 0, то это делитель. И счетчик будет работать. Второе условие вводим что количество делители должно быть четным. И программа будет проверять все числа до N и выводит количество чисел с четными количеством делители.

Давайте теперь проверим как программа работает.

И конечно же список литератур которые нужны для начинающих программистов.

Сайты для подготовки к Олимпиаде

Учителя использующие онлайн платформы для подготовки к олимпиадам уже знают, что можно подобрать под любой уровень ученика задачи и помогут с чего нужно начать, даже при самостоятельном изучении материала учеником.

Для преподавателей есть множество статей, а также видеоматериала для изучения и подготовки учащихся к олимпиаде.

На сайтах размещены авторские курсы, составленные ведущими специалистами в области олимпиадной информатики. Более опытные школьники найдут задачи олимпиад самого высокого уровня, включая всероссийские и международные.

Секция: биология

БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ

Тусупова Г. С., «Дарын» мамандандырылған мектеп- интернаты

Мақсаты: Оқушылардың бойында өзіндік білім алу, талдау, құрастыру, қоғамдық өмірде өзін- өзі жан- жақты таныту үшін білімін пайдалана білу дағдыларын қалыптастыру.

Міндеттері:

- оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту;
- оқушылардың өз қызметтерін жоспарлап, өзіндік жұмыс жасай білуге баулу;
- биология пәні бойынша алған білімдерін тереңдету мақсатында оқушыға

олимпиадалық есептердің әртүрлі деңгейдегі түрлерінің шығару жолдарын қарастыру; - кәсіби және ақпараттық құзыреттілік деңгейлерін арттыру , дарынды оқушының пәнде шығармашылық белсенділігін ынталандыру және қызығушылығын дамыту,

- жаратылыстану – математика бағытын таңдаған пәнінен болашақ мамандыққа бағыттау;

Заманауи білім берудің өзектілігі:

Қазіргі кездегі білім берудегі мұғалімнің мақсаты білім мазмұнын игеруге және оны өзінің жеке білімдік капиталына енгізуге арналған ақпараттық ортадағы берілген мүмкіндіктерді қолдану болып саналады. Мына заманда біздің оқушылардың алдына қойылатын талаптар да күннен-күнге, жылдан-жылға өсуде. Заман талабы оқушылардың бойында түйінді құзыреттіліктерді қалыптастыру болып табылады.

Құзыреттілік деген не?

Құзыреттілік – оқушы іс-әрекетінің сапасынан көрінетін білім нәтижесі. Құзыреттілік ұғымы «білім», «білік» және «дағды» сияқты ұғымдарды қамтиды. Құзыреттілік – бұл алынған білімдер мен біліктерді іс-жүзінде, күнделікті өмірде қандай да бір практикалық және теориялық мәселелерді шешуге қолдана алу қабілеттілігі.

Пәндік олимпиадалар – оқушылардың білім деңгейін тексерудің бұқаралық сипаттағы жарыс түрінде өткізілетін бірден – бір формасы.

Оқушылардың пәндік олимпиадалары қазіргі мектеп жағдайында олардың оқу мотивациясын қалыптастыруға, оқушылардың танымдық белсенділіктерін көтеретін, шығармашылықтарын дамытуға, пән бойынша білімдерін кеңейтуге ықпал етуші құрал. Ең бірінші олимпиадалар біршама қиынырақ тапсырмаларды шешу қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Дарынды балалармен жұмыстың бір формасы ретінде пәндік олимпиадалар қазіргі уақытта оқушылардың тек пәнге бейімділіктері мен қабілеттерін айқындауға бағытталған емес, сонымен қатар барлық оқу процесінің мазмұны мен оқыту технологиясын жетілдіруге бағытталған сыныптан тыс жұмыстың болашағы бар түрлерінің бірі болып отыр. Зерттеушілердің тұжырымдауы бойынша олимпиада оқушының өзінің қандай екенін көрсете алатын, потенциалды мүмкіндіктерін ашатын әлеуметтік---психологиялық шарттарды жасайды.

Олимпиада резервтерімен жұмыс жүргізудің дайындық жолдарына тоқталсақ, ол ең алдымен төмендегідей ұйымдастыру және оқу - әдістемелік бағыттарда жүзеге асуы тиіс:

- ең алдымен биология пәнінің мектеп бағдарламасы шеңберінде сұрақтар мен тапсырмалар меңгерілуі керек, бірақ ол сұрақтар оқушыны шығармашылық ойлауға жетелеуі тиіс;

-биология оқу курстары бойынша алған теориялық білімдерін оқушы қолданбалық түрде көрсетуге, оның себеп-салдарын түсіндіруге, салыстырулар мен талдау жасауға, болжау жасау дағдыларын қалыптастыруға машықтандыру керек.

- оқушылар алдына қойылған мәселеге сараптау, айқындау, жіктеу, дәлелдеу қажет болса болжам жасау негізінде өз көзқарасын білдіруге үйрену қажет. Қазіргі кезде баланы дамыту және дамуына жағдай жасау керектігі ешкімге таңсық емес.

Мен, өз тәжірибемізде оқушыларды биология пәні бойынша пәндік олимпиадаға дайындаудың күнтізбелік жоспарын төрт кезеңге бөліп жоспарлаймын:

I. Оқушыларды таңдау: бақылау, сараптау, жазбаша жұмыс, оқушылардың жалпы және пәндік дарындылықтарын айқындау үшін алғашқы сауалнаманы алу.

II. Теориялық дайындық:

1. Тапсырмамен танысу. Рәсімдеу ережесі. Әдебиет көздеріне шолу.

2. Клетканың химиялық құрамы.
3. Тірі организмдердің алуантүрлілігі. Систематика. Патшалықтар белгілері.
4. Өсімдіктер, Саңырауқұлақтар, Бактериалар патшалықтарының жалпы ерекшеліктері.
5. Жануарлар патшалығының жалпы ерекшеліктері.
6. Адам мүшелері жүйесінің ерекшеліктері. 7. Жалпы биологияның теориялық негіздері
8. Былтырғы жылғы олимпиадалық тапсырмаларға шолу жасау. Кеңес беру.
9. Қосымша әдебиеттермен жұмыс. Жазбаша конспектілер құрастыру.
10. Интернет желісі арқылы оқушылардың ғылыми-ізденушілік жұмыстарын ұйымдастыру.

III. Практикалық дайындық– іскерліктерін қалыптастыру. 1. Арнайы құралдармен жұмыс жасау, жануарлар мен өсімдіктердің түрлерін анықтау мен тану, микропрепараттар дайындау, биологиялық коллекциялар дайындау және т.б. біліктіліктерін қалыптастыру бойынша практикалық сабақтары.

2. Цитология бойынша тапсырмаларды орындау. 3. Генетикалық есептерді орындау.

4. Бұрынғы жылғы олимпиадалардың практикалық тапсырмаларын талдау.

5. Түрлі деңгейдегі практикалық тапсырмаларды орындау жолдарын талдау.

IV. Өзіндік дайындық

1. Бұрынғы жылғы түрлі күрделілік деңгейдегі олимпиадалық тапсырмаларды орындау;

2. Логикалық тапсырмаларды орындау

3. Біршама қиынырақ тапсырмалар бойынша кеңес алу.

1. Берілген суретке мұқият қарап, тапсырмаға жауап беріңіз

А) Әріптерді тиісті ұлпамен сәйкестеріңіздер

Б) Осы өсімдік қай бөлімге жатады?

С) Осы өсімдік қай классқа жатады?

Д) Суретте көрсетілген мүшені атаңыз.

Ұлпа Әріптер

Ксилеманың қайталама сақинасы

Кортикальды камбий және қыртысы

Өткізгіш камбии

флоэма

өзек

ксилема

Бірінші ксилема қалдығы

2. Метаболизм деңгейін анықтау үшін кейде калориметрді қолданылады. Төменде Лавуазье калориметрінің моделін көре аласыз, онда тәжірибе жүргізетін жануар алақоржын болып табылады.

А) Бұл әдіс тікелей калориметрияның мысалы болып табылады.

Б) Алайда тәжірибелі жануар сыртқы жұмыстарды орындайтын болса және оның кейбір энергиясы сақталғаннан үшін жылыға айналмайды. Бұл энергия тәуелсіз өлшенуі керек және жануардың метаболикалық жылдамдығын анықтау үшін шығарылатын жылумен қорытындыланады.

С) Белсенді тәжірибелі алақоржынның (Торпедо) және тыныштықтағы алақоржынның (Соня) стандартты метаболикалық жылдамдығын есептеп, біз Торпедо СМЖ-ғы жоғары екенін көреміз.

Д) Метаболизмнің жылдамдығы бетінің аумағына байланысты.

Сәйкестендіру тапсырмалары.

Төменде ауру туғызатын организмдер тізімі берілген. Олар сандармен белгіленген. Ал инфекциялық аурулар тізімі бас әріптермен белгіленген. Қандай аурудың, қандай организмдермен шақыралатынын анықтаңыздар. Жауапқа арналған кестені толтырыңыздар. Сәйкес организмдер санының астына, олар туғызатын аурулар әрпін жазыңыздар.

Ауру туғызатын организмдер: •Вирустар •Бактериялар •Қарапайымдылар

Инфекциялық аурулар: А. Құтырма (Бешенство) Б. Ішсүзек (Брюшной тип)

Г. Туберкулез Д. Гепатит

Е. Корь

Ж. Көк жөтел (коклюш) З. Күл (Дифтерия)

С. Холера Жауап кестесі:

И. Грипп

К. Қызылша (краснуха) В. Ботулизм Л. Полимелит

М. Лямблюз Н. Оба (Чума) О. Оспа

П. Ангина Р. Малярия

Т. Ұйқы ауруы (сонная болезнь)

Логикалық тапсырмалар

1. Өзенде әр түрлі алуан систематикалық топтарға жататын тірі ағзадар өмір сүреді. Неліктен қандай да оптималды жағдайлар болса да олардың санының шегі болады?

Жауабы: Биоценоз тұрақты болған жағдайда әр ағзаның сан ауытқуы болмайды, егерде бір ағзалардың саны шектен тыс көбейіп кетсе, онда бұл экожүйенің

2. Табиғатта маңызды экожүйелердің бірі агроценоздар болып табылады. Агроценоздың өзін-өзі тұрақтандыру қасиеті бар ма?

Жауабы: Жоқ, себебі агроценоздың жүйесін адам басқарып реттеп отырады.

3. Не себепті жаңа саябақтарда құстар, ескі саябақтарға қарағанда сирек кездеседі?

Жауабы: Себебі ескі саябақтардың ағаштарында құс ұялары көп, ағаш діңдері қалың ол жерде сан алуан құрт-құмырскалар мекендейді, онымен қоса жасыл жапырақтары да қалың болғандықтан.

4. Шабылған ормандардың орнында күн сәулесі мол түссе де неге батпақтану процесі қарқын жүреді?

Жауабы: Шабылған орманның орнында биологиялық процес нәтижесінде мүктер қарқынды түрде көбейеді соның арқасында батпақтану процесі жүреді.

5. Неге қалалы жерлерде қыналар өспейді?

Жауабы: Себебі қынаға ең керекті жағдай оттекке бай таза ауа, олар ауа индикаторлары болып саналады.

6. Мұхиттің үстіңгі қабатында күміс түсті балықтар жүзеді, 200-400 м тереңдікте қызыл балықтар жүзеді, ал одан тереңіректе қара және көкшіл түсті балықтар жүзеді, ал су түбіндегі балықтар мүлде түссіз болады не себепті, түсіндір.

Жауабы: Себебі судың қабаттарына күн сәулесінің түсуіне байланысты, су бетіндегі балықтар күнмен шағылылысып күміс түске боялған, 200-400 м тереңдіктегі балықтар қызыл-қоңыр балдырларға ұқсас қызыл түске боялған, ал су түбінде мекендейтін балықтардың түске боялудың еш биологиялық маңызы болмағандықтан олар түссіз болады.

Нұсқаулық

<https://olymp.hse.ru/mmo/tasks-biology>

<http://www.unn.ru/bibn/files/materials/bio2.pdf>

<https://olimpiadnye-zadanija.ru/predmet/biologiya/>

<https://olimpiadnye-zadanija.ru/klass/9/>

<http://iumka.ru/biologiya/olimpiada/>

<https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2017/11/01/>

olimpiada-po-biologii-shkolnyy-etap-5-11-klassy

<https://bioturnir.ru/olimp/main>

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО БИОЛОГИИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Гурова Л. П., КГУ «ОСШ №10» г. Балхаш

В школе всегда есть дети, высокомотивированные по определённым предметам, в том числе и биологии. Таких ребят мы замечаем и стараемся поддержать интерес, развиваем творческие способности, помогаем реализовать его потенциал в изучении биологической науки.

Один из методов работы с особо мотивированными школьниками – это участие детей в олимпиадах по биологии различных уровней. Моя задача как учителя – подготовить ребенка к предметной олимпиаде и научно и психологически.

Подготовка к олимпиадам — это прежде всего глубокое изучение предмета плюс постоянная практика решения сложных и нестандартных задач, что развивает интеллект и создаёт хорошую базу для дальнейшей учёбы в ВУЗе и профессиональной деятельности.

Ориентируясь в олимпиадных заданиях, ученик не будет испытывать дискомфорт, участвуя в олимпиаде по биологии.

Итак, олимпиада - что это?

Предметная олимпиада — состязание учащихся учреждений среднего общего, высшего или профессионального образования, требующее от участников демонстрации знаний и навыков в области одной или нескольких изучаемых дисциплин.

<https://ru.wikipedia.org/wiki>

Зачем участвовать в олимпиаде?

Основная цель предметных олимпиад — выявление и развитие творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности у обучающихся, создание необходимых условий для поддержки особо мотивированных к предмету детей, распространение и популяризация научных знаний среди молодежи.

Какова значимость предметных олимпиад?

Олимпиады по биологии направлены на повышение внутренней мотивации к изучению предмета «Биология», раскрытию творческих способностей учащихся и профессиональному становлению.

Из опыта подготовки

✓ Отбор учащихся, мотивированных на глубокое изучение предмета.

✓ Использование дополнительных занятий факультативного, кружкового характера с применением творческих заданий повышенного уровня

✓ Индивидуальные консультации

✓ Взаимосвязь и поддержка родителей

Принципы подготовки к олимпиаде:

1. Принцип желания (психологический аспект)
2. Принцип опережения
3. Разбор заданий прошедших олимпиад
4. Участие в возможных интернет – олимпиадах
5. Продуктивная самостоятельная работа

Задача учителя:

- научить работать с литературными источниками и интернет – ресурсами:

<https://daryn.kz/>

<https://www.nis.edu.kz/ru/teachers/tema/biology/>

<https://bilimland.kz/ru/courses/biologiya-ru>

<https://www.cdo.kz/>

<http://cprm-game.kz/ppage/vpage/118> (тенгри олимпиада)

<https://bilimland.kz/ru> (опережение)

<https://olimpiada.ru/activity/77/tasks> (Всероссийская олимпиада)

<https://mosolymp.ru/biologiya/> (Московская олимпиада)

<https://biocpm.ru/>

<https://sesc.nsu.ru/vsesib/bio.htm> 1 (Всесибирская олимпиада)

<https://foxford.ru/o>

<https://bioturnir.ru/olimp/main> (показаны сайты международных олимпиад)

- Научить обрабатывать информацию

• Отбирать нужное, главное

• Работать с терминами и понятиями

• Выстраивать логические связи, анализировать, сопоставлять,

определять соответствие

• Заполнять схемы, таблицы в целях систематизации знаний

• Работать по рисункам, фотографиям, диаграммам

• Давать оценку происходящему и уметь прогнозировать

При системной и целенаправленной подготовке, школьник, участвуя в олимпиаде, будет:

- иметь существенный предметный арсенал;

- уметь использовать знания по предмету качественно и уместно;

- обладать способностью и готовностью быстро проводить логические операции: синтез, анализ, сравнение, обобщение;

- уметь оценивать и прогнозировать

Примеры олимпиадных заданий по биологии

Задания на воспроизведение, цитирование, репродукцию знаний (знание и понимание)

1. Изображённые на фотографии заострённые образования барбариса по происхождению являются:

A. видоизменёнными листьями;

B. видоизменёнными вегетативными побегами;

C. видоизменёнными соцветиями;

D. разрастаниями коры и эпидермы побега.



2. Авторами биогенетического закона являются

A. Р. Гук и Н. Грю

B. Ф. Мюллер и Э. Геккель

C. Г. Мендель и Т. Морган

T. Шванн и М. Шлейден

3. К углеводам относятся

A. глюкоза, фруктоза

- В. глюкоза, фруктоза, крахмал
 С. глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза
 D. глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, гликоген

4. Найдите соответствие:

Экологические факторы	Компоненты природной среды
1. Биотические	А. Орошение пустыни
2. Абиотические	Б. Прокладка дорог в тайге
3. Антропогенные	В. Количество осадков
	Г. Численность паразитов
	Д. Соперничество самцов за самку

А. 1ГД2А3БВ В. 1ГД2В3АБ С. 1ГД2Б3АВ D. 1АБ2В3ГД

5. С множественным ответом

Какова роль испарения воды в жизни растений?

- а) защищает от перегрева;
 б) способствует двойному оплодотворению;
 в) обеспечивает всасывание воды корнями;
 г) способствует передвижению веществ в растении;
 д) увеличивает тургор клеток

Задания на умение применять знания (применение)

Определите животных, подходящих под описание:

- 1) развитие прямое; в среднем ухе – три слуховые косточки; гетеродонтность (дифференцированные зубы);
 2) трёхкамерное сердце; кожа богата железами; ротоглоточный механизм дыхания;
 3) дифференцировка дыхательных путей; клоака; в состав скелета входит цевка и пряжка;
 4) один круг кровообращения; туловищные почки; шаровидный хрусталик.

- а) 1 – полёвка; 2 – акула; 3 – кобра; 4 – треска;
 б) 1 – варан; 2 – червяга; 3 – ворон; 4 – сёмга;
 в) 1 – ленивец; 2 – квакша; 3 – хамелеон; 4 – горбуша;
 г) 1 – барибал; 2 – серая жаба; 3 – поползень; 4 – окунь.

Задания на умение анализировать, сопоставлять, делать выводы (анализ и синтез)

1. Вредные рецессивные мутации НЕ накапливаются в популяции

- а) насекомого *Ostrinia nubilalis*
 б) червя *Riftia pachyptila*
 в) бактерии *Erwinia herbicola*
 г) млекопитающего *Castor fiber*

Какой из перечисленных организмов отличается от трех других и чем?

Анализ:

Бактерия *Erwinia herbicola* (или любая другая) является прокариотическим организмом в отличие от эукариотических животных. Бактерии имеют гаплоидный набор генов и поэтому вредные мутации сразу проявляются в фенотипе и отменяются естественным отбором.

Задания на умение сформулировать новую проблему или составить новую задачу, высокая степень глубины усвоения знаний, абстрактного мышления и автоматизма. (оценка)

1. Разнообразие видов наиболее велико в
а) Аргентине б) Египте в) Индонезии д) Польше

Ученик, скорее всего, не был в упоминаемых странах или не может оценить число видов там. Чем отличается одна страна от трех других?

Индонезия, в отличие от Египта, Аргентины и Польши, состоит из множества островов.

Ч.Дарвин называл острова «лабораториями эволюции», так как популяции на них изолированы друг от друга и превращаются в отдельные виды (вспомним Галапагосские острова и дарвиновых вьюрков)

Задания на умение сформулировать новую проблему или составить новую задачу, высокая степень глубины усвоения знаний, абстрактного мышления и автоматизма. (оценка с учетом современной ситуации)

1. Коронавирус – РНК-содержащий вирус, а в ходе ПЦР происходит увеличение количества ДНК. Какую реакцию необходимо провести для получения ДНК, используемой в ПЦР-анализе? Какой фермент в таком случае необходимо использовать? Ответ: обратная транскрипция, ревертаза (обратная транскриптаза)

2. В ходе эпидемиологических исследований было выяснено, что основное место передачи коронавируса – это, как ни парадоксально, медицинские учреждения. Предположите, какие механизмы способствуют передаче инфекции в больницах.

Ответ:

1. пациенты приходят туда, когда клинические признаки уже ярко выражены, поэтому больше чихают/кашляют (1 б)
2. большая концентрация людей на единицу площади (1 балл)
3. Вирусы оседают на предметах, стенах, и поэтому их больше, чем если бы это было на улице (1 балл)

Задания на функциональную грамотность

Три пациента поступили в клинику с симптомами сходными с вызываемыми коронавирусом. Для диагностики были проведены ИФА и ПЦР-анализ. Результаты ИФА показаны в таблице.

Результаты ИФА.	

	Титр антител
Пациент 1	1 : 800
Пациент 2	1 : 2000
Пациент 3	1 : 1200

Титр антител – это максимальное разведение кровяной

сыворотки, содержащее в своем составе специфические

антитела. 1 : 1000 означает, что они регистрируются при разведении сыворотки крови в соотношении 1 : 1000 (примерно в 1000 раз). Анализ считается положительным, если титр антител в крови выше

1 : 1000.

Результаты ПЦР-анализа – на рисунке справа (электрофореграмма фрагментов ДНК) Выяснилось, что только один из трех обратившихся пациентов был болен коронавирусом при обращении.

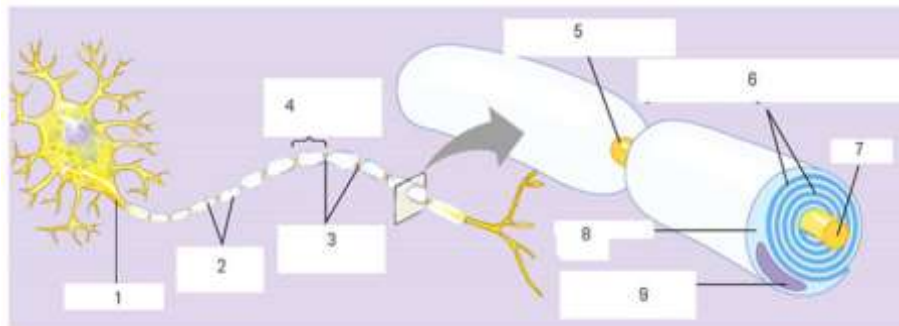
Предположите, какой это пациент, и объясните результаты анализов остальных

Ответ: болен 2 пациент (1 балл), что подтверждается результатами как ИФА, так и ПЦР-анализа. у первого пациента наличие коронавируса не диагностируется, вероятно, причиной его заболевания является что-то другое (1 балл). 3 пациент, по-видимому, уже переболел, антитела остались после перенесенной инфекции (1 балл).

Для практического тура часто используются схемы, таблицы, фото, задачи, диаграммы

1. На рисунке изображены шванновская клетка и миелиновая оболочка

Правильно заполните таблицу.



Copyright © Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

АКСОН	1
-------	---



Шванновская клетка	2
Ядро шванновской клетки	9
Слой миелиновой оболочки	6
Узлы Ранвиера	5
Миелиновая оболочка	8

2. В соматической клетке картофеля 44 хромосомы. Сколько молекул ДНК будет у каждого полюса в клетке на стадии анафазы мейоза I и в каждой клетке на стадии телофазы мейоза II.

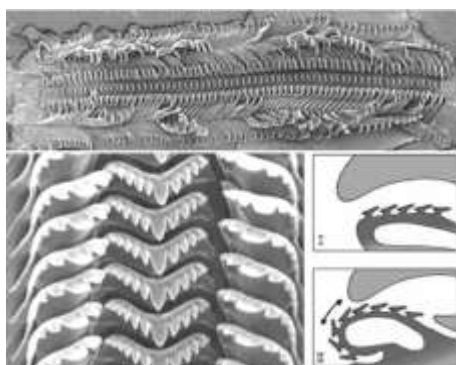
Решение:

Перед началом мейоза клетка картофеля содержала генетический материал $2n4c$, то есть 44 хромосомы и 88 молекул ДНК.

На стадии анафазы I мейоза у каждого полюса остается по одной двуххроматидной хромосоме из каждой пары хромосом ($1n2c$) – значит, в клетке картофеля будет 22 хромосомы и 44 молекулы ДНК.

На стадии телофазы мейоза II генетический набор в каждой клетке $1n1c$. В клетках картофеля – 22 хромосомы и 22 молекулы ДНК.

Ответ: А) анафаза мейоза I – 44 ДНК, телофаза мейоза II – 22 ДНК



3. На рисунке изображен внутренний орган, который встречается у представителей только одного типа животных.

Назовите этот орган и объясните, для чего он нужен и как работает.

Назовите этот тип животных и самый многочисленный класс этого типа.

В каких средах жизни встречаются представители этого класса? Какие варианты питания встречаются у представителей этого

класса?

Ответ: Орган: радула / терка (1 балл)

Назначение: участие в добывании и измельчении пищи (1 балл)

Принцип работы: радулярная лента располагается на специальном органе – языке (однотопоре), который у большинства моллюсков может выдвигаться за пределы

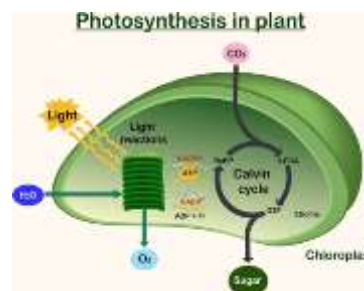
ротовой полости за счет специальных мышц. Когда одонтофор выдвинут и прикасается к пище, радулярная лента начинает движение вперед-назад вдоль языка (1 балл). Тип животных: Моллюски (1 балл)

Самый многочисленный класс: Брюхоногие моллюски (1 балл)

Среды жизни: водная (0,5 баллов), наземно-воздушная (0,5 баллов), почвенная (0,5 баллов), организменная (0,5 баллов).

Задания с использованием англоязычных источников

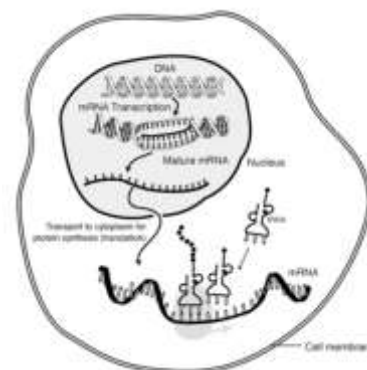
1. Установите последовательность процессов фотосинтеза. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.



- 1) возбуждение электронов хлорофилла
- 2) образование НАДФ*2H
- 3) акцептирование углекислого газа
- 4) фотолиз воды
- 5) синтез глюкозы

Ответ: 14235

2. Установите соответствие между этапами биосинтеза белка и особенностями процессов, протекающих на этих этапах:



ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ

- А) сборка белковой молекулы
- Б) синтез РНК на ДНК-матрице
- В) образуются иРНК, тРНК, рРНК
- Г) процесс происходит на рибосоме
- Д) образуются полипептиды
- Е) процесс происходит в ядре

ЭТАПЫ БИОСИНТЕЗА БЕЛКА

- 1) транскрипция
- 2) трансляция

Ответ: 211221

В заключении хочется сказать, хвалите своих участников олимпиадного движения, даже если они не стали призерами. Любой результат ребенка, показанный им, достоин уважения и должен быть отмечен преподавателем. Проанализируйте вместе с ребенком выполненную им олимпиадную работу (через анализ заданий), разберите допущенные ошибки, спланируйте дальнейшую работу по подготовке к олимпиадам. Постарайтесь убедить ученика, что его труд по подготовке к олимпиаде не пропадет зря, покажите ему, где он может использовать свои знания.

Занимайте самообразованием, сами расширяйте свои знания в различных областях знаний, ведь наука не стоит на месте. Многие олимпиадные задания сложны даже для учителей. Чтобы вырастить достойного участника олимпиадного движения учитель должен сам обладать глубокими знаниями своего предмета, сейчас и для учителей проводится достаточное количество разнообразных олимпиад.

Успехов вам, уважаемые коллеги!

БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДЫҚ

Бакыткызы П., “Әлихан Бөкейханов атындағы Балқаш қаласының №15 мектеп-лицейі”КММ

Мақсаты : мектеп бағдарламасының біліміне сүйене отырып, биология пәнін тереңдете оқытып, оқушыларды олимпиадаға дайындау іс-тәжірибесімен бөлісу.

Қазіргі кезде оқушы білімін төменгі сыныптан бастап мектептің ішкі тексеруінен бөлек, әр түрлі ақыл - ой олимпиадалары арқылы бақылау мүмкіндіктері өте көп. Осыған орай мемлекеттік міндетті стандартынан бөлек тереңдетілген білім негізін қалау міндеті тұрады. Себебі сыныптағы оқушылардың ішінен пәнге деген қызығушылығы жоғары, алған білімін ары қарай тереңдете оқығысы келетін оқушылар табылып жатады. Осындай ынтасы жоғары оқушыларды дамыта оқыту үшін, өте көптеген ғылыми әдебиеттермен, ақпарат құралдарымен, бірнеше жылғы жинақталған аудандық, облыстық, республикалық олимпиадалар тапсырмалары теориялық және практикалық кезеңдерден тұрады. Жинақталған тапсырмалар мазмұны әр түрлі деңгейде тереңдетіліп , логикалық жүйемен құрылған.

Олимпиадаға дайындық семинары кезінде мұғалімдерге арналған жинақтарға шолу жасалынды, яғни ;

□ Биология . Олимпиадалық тапсырмалар .6-11 сынып. Г.А.Имашпаева.

Жинақталған тапсырмалар . – Өскемен. 2011. - 135 б.

□ Сартаева А, Жолымбетова С «Жалпы биология есептері» жинақтары пайдаланды

□ Ағылшын тілінен аударма : Биология. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У 1-3 жинағы

□ Байкенжеева, А. Т. Биология пәні бойынша мектеп оқушыларын олимпиадаға дайындау жоспары / А. Т. Байкенжеева, Г. А. Назарова, Ф. С. Есеналиева.

Біз, өз тәжірибемізде оқушыларды биология пәні бойынша пәндік олимпиадаға дайындаудың күнтізбелік жоспарын төрт кезеңге бөліп жоспарлаймыз:

I. Оқушыларды таңдау: бақылау, сараптау, жазбаша жұмыс, оқушылардың жалпы және пәндік дарындылықтарын айқындау үшін алғашқы сауалнаманы алу. Өз тәжірибемнен келтіретін болсам, олимпиадаға оқушыларды 5ші сыныптан бастап таңдап, 7 сыныпта биологияға пәні басталған кезінде оқушылардың дайындық деңгейі жоғарлап жақсы нәтиже көрсете алады.

II. Теориялық дайындық кезінде төмендегі іс-әрекеттер жасалынады:

1. Тапсырмамен танысу. Рәсімдеу ережесі. Әдебиет көздеріне шолу.
2. Клетканың химиялық құрамы.
3. Тірі организмдердің алуантүрлілігі. Систематика. Патшалықтар белгілері.
4. Өсімдіктер, Саңырауқұлақтар, Бактериалар патшалықтарының жалпы ерекшеліктері.
5. Жануарлар патшалығының жалпы ерекшеліктері.
6. Адам мүшелері жүйесінің ерекшеліктері.
7. Жалпы биологияның теориялық негіздері
8. Былтырғы жылғы олимпиадалық тапсырмаларға шолу жасау. Кеңес беру.
9. Қосымша әдебиеттермен жұмыс. Жазбаша конспектілер құрастыру.
10. Интернет желісі арқылы оқушылардың ғылыми-ізденушілік жұмыстарын ұйымдастыру.

III. Практикалық дайындық– іскерліктерін қалыптастыру.

1. Арнайы құралдармен жұмыс жасау, жануарлар мен өсімдіктердің түрлерін анықтау мен тану, микропрепараттар дайындау, биологиялық коллекциялар дайындау және т.б. біліктіліктерін қалыптастыру бойынша практикалық сабақтары.

2. Цитология бойынша тапсырмаларды орындау.

3. Генетикалық есептер заңдылықтарын қолданып есеп шығару.

4. Бұрынғы жылғы олимпиадалардың практикалық тапсырмаларын талдау.

5. Түрлі деңгейдегі практикалық тапсырмаларды орындау жолдарын талдау.

IV. Өзіндік дайындық

1. Бұрынғы жылғы түрлі күрделілік деңгейдегі олимпиадалық тапсырмаларды орындау;

2. Бұрынғы жылғы олимпиадалардың түрлі күрделілік деңгейдегі практикалық тапсырмаларды орындау

3. Логикалық тапсырмаларды орындау

4. Біршама қиынырақ тапсырмалар бойынша кеңес алу. Жүргізілген зерттеу жұмысының негізінде оқушыларды пәндік олимпиадаға дайындау жұмысының мазмұнын, құрылымдық бөліктерін нәтиже өлшемдерін, көрсеткіштерін және деңгейлерін атап көрсетуге болады:

Мотивациялық деңгейде: дарындылықты дамытуда пәнге қатысты танымдық тапсырмаларды орындаудың қажеттілігін түсіну;

Мазмұндық деңгейде: олимпиадалық тапсырмалардың жауабын жүйелі зерттеп, іздеу жолдарын білу (ақпарат көздерін білу);

Іс- әрекеттік деңгейде: олимпиадалық тапсырмалар мазмұны бойынша білімдерін жаңа тапсырмалар жүйесінде қолдану. Теориялық тур кезеңінде тестік тапсырмалар кезінде жалпы биологиялық білім деңгейі тексеріледі ;
Мысалы 1. ДНҚ молекуласының Ц – Т – Г – А тізбегінен синтезделген РНК молекуласының тізбегі:

а. Г-А-Ц-Т

б. Ц-А-Ц-Т

в. Г-А-Ц-У

г. Г-Г-Ц-Т

д. Г-А-Ц-А

Оқушылар берілген сұраққа жауап беру үшін генетикалық кодтың жүру механизімін білуі қажет.

2 . Митоздың анафазасында хроматид саны (n) мен ДНҚ мөлшері (с) неге тең?

а. 2n және 2с

б. 2n және 4с

в. 4n және 4с

г. 4n және 2с

д. 1n және 1с

Оқушы жасушаның бөліну типтеріндегі митоздағы өзгерістерді сипаттайды.

Екінші кезеңде практикалық турдағы тапсырмалар оқушылардың теориялық білімін қолдану деңгейін анықтайды. Көп оқушыларға осы практикалық кезең оқушылар үшін қызықтырақ. Мысалы төменде берілген сұрақта балықтардың мекендейтін жеріне байланысты ерекшеліктерін біле отырып, сұраққа жауап береді.

Келесі берілген тапсырманы орындау үшін жүректің құрылысы мен қызметін сипаттайды.

Келесі тапсырманы орындағанда оқушылардың терминдердің мағынасын дұрыс қолдану арқылы жауап береді .

Келесі сұрақта оқушылардың ботаника бөлімі бойынша өмір сүру формасы, гүл формуласы, өкілі, жемісін кестеге белгілеуден шатыспау қажет. Жауап жазғанда уақыт үнемдеу үшін әріп пен сандарды қолданады.

Логикалық ойлауды қажет ететін өсімдік құрылымымен қызметін байланыстырып шешуге арналған сұрақтар

Мезельсон – Сталь тәжірибесіндегі теориялық білімдерін осы сұрақты шешуге қолданады.

ОСЫ ДЕРЕКТЕРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ТӨМЕНДЕГІ СҰРАҚТАРҒА ЖАУАП БЕР.

А) Егер осы бактерияның нуклеин қышқылының репликациясы консервативті механизммен жүзеге асатын болса, онда жоғарыда көрсетілген пробиркалардың қайсысы осы репликация процесін сипаттайды? Б) Ал, егер осы бактерияның нуклеин қышқылының репликациясы жартылай консервативті механизммен жүзеге асатын болса, онда жоғарыда көрсетілген пробиркалардың қайсысы осы репликация процесін сипаттайды? Мезельсон – Сталь тәжірибесінде шашырандылық та, сақталу үлгі дәлелденбеді. Сөйтіп , ДНҚ репликациясының жартылай сақталу тетігі мақұлданды.

Оқушылар үшін практикалық жұмыстардың бір түрі STEM тәжірибелер жүргізу кезеңінде банан мен құлпынайдан ДНҚ экстрактін бөліп алу тәжірибесі, адам денесін зерттеуге арналған құралдар арқылы зерттеу жүргізу. Спирометр , динамометр , портативті микроскоп, жүрек ритмін зерттеу құрылғыларымен жұмыс жасай отырып, ағзадағы өзгерістер мен жүру процесін бақылайды.

Оқушы ең алдымен биология пәнінің мектеп бағдарламасы шеңберінде сұрақтар мен тапсырмалар меңгерілуі керек, бірақ ол сұрақтар оқушыны шығармашылық ойлауға жетелеуі тиіс. Биология сабағында алған теориялық білімдерін оқушы қолданбалы түрде көрсетуге, оның себеп–салдарын түсіндіруге, салыстырулар мен талдау жасауға, болжау жасау дағдыларын қалыптастыруға машықтандыру керек.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ К ПРЕДМЕТНЫМ ОЛИМПИАДАМ ПО БИОЛОГИИ

Анваров Н. Р., БИЛ №1

В этой статье показаны основные аспекты, методы, рекомендации, проблемы и другие нюансы подготовки учеников к предметным олимпиадам по биологии, на которые стоит обратить внимание

1. Что такое предметные олимпиады?

Олимпиады стали неотъемлемой частью деятельностью любой школы с приставками “для одаренный детей”, “лицей” или “гимназия”. В наших сегодняшних реалиях предметные олимпиады - это один из немногих видов соревнований, где ученики, их учителя, школы, регионы и даже страны могут соревноваться и выявлять лучших.

Если совсем кратко, то предметные олимпиады - это когда ученики усердно готовятся по какому-нибудь одному предмету, а затем пишут по нему экзамен вместе с такими же учениками из других школ, городов, регионов или стран. Позже специально приглашенные эксперты (жюри) проверяют работы учеников, оценивают их и определяют победителей и призеров.

Есть много “за” и “против” олимпиад. Здесь кратко остановимся на некоторых из них.

Очевидные “плюсы” предметных олимпиад:

- развивают у учеников способность к самостоятельному обучению, планированию, усидчивости, выдержке и самодисциплине;

- дает ученикам возможность глубоко осваивать те или иные предметы, а в случае успешных олимпиадников (призеры республиканских и международных олимпиад), уровень их знаний и навыков в той или иной научной дисциплине может превышать “университетский” (то есть уровень знаний студентов и преподавателей);

- призовые места на республиканских и международных олимпиадах являются преимуществом при поступлении в некоторые ВУЗы;

- став “олимпиадником”, ученик входит в своеобразный круг передовых учеников, в котором они обмениваются опытом (не только в олимпиаде, но и в поступлении в университеты и в других сферах), мотивируют друг друга к успеху (прямо или своими примерами), обретают шанс к самореализации и саморазвитию;

- иногда, на региональном и республиканском уровне учеников - призеров предметных олимпиад могут поощрять денежными и иными призами.

Из очевидных недостатков предметных олимпиад можно выделить следующие (все эти “минусы” касаются, в основном, “успешных” олимпиадников):

- из-за того, что качественная подготовка к предметным олимпиадам забирает много времени, становится очень трудно совмещать ее с какими-либо другими хобби или увлечениями (хотя, конечно, есть исключительные примеры);

- в некоторых школах усердных олимпиадников освобождают от уроков, и они могут не ходить на определенные уроки годами, что, конечно, сказывается на уровне этих предметов у олимпиадников (в основном это языки и другие предметы гуманитарного цикла).

2. Какие существуют олимпиады по биологии?

Есть ряд онлайн (дистанционных) олимпиад, вот их список:

Халықаралық Биология онлайн Олимпиадалары 2020

UPCOMING OLYMPIADS	COUNTR Y	SITE
Biology Challenge	Britain	http://www.rsb.org.uk/challenge
Toronto Biology Competition	Canada	https://biocomp.utoronto.ca/about
Big Science Competition	Australia	https://www.asi.edu.au/programs/big-science-

К этим олимпиадам стоит также добавить Международную Олимпиаду по Биологии имени Менделя (МВЮ), которая проводится ежегодно в два этапа. В отличие от многих других онлайн олимпиад, МВЮ выпускает как англоязычный, так и русскоязычные варианты. Перед самой олимпиадой ответственные люди рассылают информацию о том, как зарегистрироваться на эту олимпиаду

3. Организация подготовки к олимпиадам

Для того, чтобы ваши ученики добились успехов на предметных олимпиадах, желательно предпринять ряд мер еще до того, как вы начали процесс подготовки. Все эти меры, однако, не являются абсолютными: можно брать неплохие места и без них, или можно все выполнить, и так и не показать желаемых результатов. Тем более, процесс подготовки к олимпиадам можно совершенствовать в течении всего учебного года.

Ознакомится с олимпиадами самому

Не надо пугаться! Никто не заставляет вас лично тратить тысячи часов на все эти книги, экзамены, уроки и прочее. Существует миф о том, что учитель, который готовит олимпиадников республиканского и международного уровней, должен сам уметь решать задачи этих олимпиад. Это не совсем так: да, учитель должен хорошо владеть всем школьным курсом биологии, а также еще немного химии, физики и математики, но ему не обязательно так глубоко вникать в биологические науки для того, чтобы готовить сильных олимпиадников.

Тем не менее, вам все-таки надо знать, что, примерно, спрашивают на разных олимпиадах, какой учебный материал и в каком порядке нужен ученикам, чем отличаются разные олимпиады и в чем особенность российской (советской) и американской систем подачи материала.

Для этого вы можете найти задания и решения различных олимпиад в интернете и ознакомиться с ними (они все в свободном доступе). Вот лишь несколько интернет-ресурсов:

<https://www.ibo-info.org/en/info/papers.html> - это прошлые экзамены ИВО, они все на английском языке (русскоязычные варианты некоторых из них можно найти в интернете);

<https://studybio.kz/olimpiadnikam/> - здесь вы можно найти казахстанские олимпиады: областные, республиканские, КБО, иностранные, международные и тесты по каждой главе Campbell Biology, главной книгой биолога;

<http://biolympiads.com/past-papers/> - здесь есть задания Национальных Биологических Олимпиад Индии, Австралии, США, Новой Зеландии, Канады;

<https://bioturnir.ru/olimp/main> - здесь есть Всероссийские олимпиады, а также вопросы Турнира Юных Биологов.

Время

Необходимо зафиксировать время олимпиадных подготовок. Желательно чтобы они занимали 1-2 часа каждый будний день и весь день в субботу в обычные учебные недели (в зависимости от возраста учеников, а также от времени года количество времени на самостоятельную подготовку можно менять). Подготовку также необходимо вести и в каникулярное время, оставляя при этом ученикам время для отдыха.

В школах, где подготовка к олимпиадам систематически налажена, уже есть время, предназначено для подготовки к олимпиадам. В прочих школах учителю придется самому (или при помощи завучей) договариваться отдельно с каждым учеником (и/или с его родителями): в какое время он может прийти на подготовку.

Учебные материалы

Для хорошей подготовки необходимо давать ученикам правильные источники в правильной последовательности, иначе можно дать хорошую, но совсем не нужную книгу, или же дав нужный учебник слишком рано, отпугнуть ученика от занятий олимпиадой.

Какого-то единого списка литературы и метода нет, каждый опытный преподаватель сам дает то, что считает нужным. Однако, здесь мы бы хотели привести, в качестве примера, список учебной литературы, на основании которого проводится олимпиада КБО (как известно принимать участие в ней дети начинают с 7-го класса):

7-ой класс:

1. В.П. Викторов, А.И. Никишов "Биология: растения, бактерии, грибы и лишайники", 2011 год (учебник для 6-х классов);
2. А.И.Никишов, И.Х.Шарова "Биология: животные", 20112 (учебник для 7-х классов);
3. З.В.Любимова, К.В.Маринова "Биология: человек и его здоровье" (учебник для 8-х классов);
4. Д.Тейлор, Н.Грин, У.Стаут "Биология", 4-ое издание (исправленное), Москва 2013 (последовательно главы 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21 и 22).

8-ой класс:

1. И.Х.Шарова (маленький) "Зоология беспозвоночных", учебник для ВУЗов;
2. В.М.Константинов, С.П.Наумов, С.П.Шаталова "Зоология позвоночных", 6-ое издание;
3. П.Рейвн, Р.Эверт, С. Айкхорн "Современная ботаника";
- Молекулярная биология клетки (различные издания на русском и английском языках);
- Биохимия Ленинджер

- Современная генетика Айала, Кайгер, 1 том
- и другие книги.

В случае если печатный вариант этих книг достать не получается, то их можно найти в электронном варианте в интернете. Но для этого вашим ученикам придется читать либо с компьютера, либо с планшета.

Также же, хочется отметить, что надо всегда спрашивать мнение учеников об учебнике, который они в данный момент читают: есть ли у них проблемы с пониманием, или им не интересен сам учебник, подача материала в нем. Возможно, после такой консультации вы решите поменять план ученика.

Процесс подготовки к олимпиадам

Теперь перейдем к самому главному - к самому процессу подготовки. Здесь надо выделить несколько значимых моментов, которые, по моему мнению, необходимо выполнить для того, чтобы подготовка к олимпиадам привела к желаемым результатам.

Все, что здесь написано является личным опытом автора, вы можете знать и применять другие, не менее эффективные методы.

План и цель

Учителю необходимо с каждым учеником определить его цель и разработать план.

Для начала ставиться одна конкретная цель на этот год: например, 1-ое место на областной олимпиаде, или призовое место на Республиканской олимпиаде. Цель должна быть осуществимая, иначе ученик в нее не поверит. Но она также должна держать его в тонусе, чтобы он не расслаблялся. Лучше всего если ученик сам поставит себе цель на год: так он более ответственно к ней отнесется. Еще лучше если учитель будет регулярно напоминать каждому ученику его цель на этот год, чтобы он не забыл. Вы также можете попросить ученика написать где-нибудь свою цель.

После постановки цели необходимо перейти к плану. Если несколько учеников одной параллели пришли на олимпиаду одновременно (чаще всего в 7-ом классе), то им всем можно сделать один план. Если ученики приходят на олимпиаду в течении года, или в старших классах, то план составляется индивидуально для каждого из них.

Что должно входить в план? Сначала надо сделать недельное расписание: для каждого ученика или для параллели (а может быть и для всех, если олимпиадников не так много). В этом расписании вы прописываете уроки, экзамены и их разборы, самостоятельные подготовки. Теперь надо рассчитать количество часов на самостоятельную подготовку (self-study) в неделю, и определить среднюю скорость, с которой ученики читают учебную литературу. Затем вы вместе с учеником расписываете какие книги ученик должен читать по неделям, и определяете дату, когда он должен закончить ту или иную книгу (для больших книг даты лучше ставить по окончанию главы).

В такой план можете также включать каникулы и праздничные дни, для того чтобы ученики научились заниматься самостоятельно дома. План, также как и цель, надо периодически напоминать ученикам.

В течении года, в зависимости от разных причин, план может пересматриваться и изменяться. Однако, постарайтесь не допускать этого слишком часто, чтобы ученики не перестали относиться к плану серьезно. Поэтому, лучше всего тщательно продумать план в самом начале, предусмотрев как можно больше деталей (праздники, дни рождения, СОРы и СОЧи, семейный отдых, мероприятия с классом, общешкольные мероприятия и т.д.)

Самостоятельная подготовка (self-study)

Любой успешный олимпиадник тратит большую часть времени за самостоятельной подготовкой, которая чаще всего предполагает чтение учебной литературы, решение олимпийских заданий, просмотр видео-уроков. Связано это с тем, что большинство учителей просто физически не успеют готовиться и проводить уроки или разборы экзаменов разным параллелям олимпиадников. Это необходимо в самом начале объяснить самим ученикам и их родителям, которые иногда могут подумать, что учитель просто не уделяет должного внимания на подготовку к олимпиадам.

Очень важно организовать self-study у вас в школе. Для этого нужно, чтобы у ваших учеников была собственная комната, хотя бы на определенное время дня. Во время self-study надо обеспечить тишину и порядок, попросить учеников объяснять друг другу темы либо в другом месте, либо в другое время. Если ученики самостоятельно просматривают видео-урок, или если они привыкли читать книги слушая музыку, их надо попросить использовать наушники.

Также надо проследить, чтобы ученики не спали, не играли в игры, и не “сидели” в соц. сетях во время самостоятельных подготовок. А для того, чтобы ученики не переутомились можно посередине длительных self-study организовать перемены, чай, разминки или игры, иногда можно просто всем вместе выйти на улицу.

В любом случае, самостоятельная подготовка - это одна из самых ценных привычек, которая будет нужна олимпиадникам после школы.

Уроки

В предыдущей главе мы рассказали важность self-study. Однако, учитель должен хотя бы изредка давать уроки олимпиадникам. Это нужно по многим причинам:

- учитель, готовясь к таким урокам, узнает биологию лучше;
- налаживается связь учитель-ученик;
- ученик, который полностью готовился к олимпиаде самостоятельно, впоследствии может стать неблагодарным школе и учителю (здесь его можно понять), у него может не быть привязки к коллективу;

- на уроках ученики могут лучше понять те темы, которые они не понимают при самостоятельном изучении.

Здесь важно отметить, что, скорее всего, учитель не сможет делать уроки успешным олимпиадникам, которые уже занимали призовые места на Республиканской олимпиаде и выше (хотя это спорный вопрос), но он может (и должен) делать уроки для тех, кто только пришел на олимпиаду, таким образом помогая им быстрее вовлечься в процесс подготовки.

Ориентировочная периодичность уроков: один раз в неделю (например, в субботу), 2-3 часа. Если учитель совсем никак не может сам преподавать олимпиадникам (например, у него много дополнительной работы в школе, или семейные обстоятельства не позволяют проводить внеурочное время на работе), то он может прибегнуть к нанятым учителям извне. Такими учителям (их могут также называть тренерами или репетиторами) могут быть как преподаватели ВУЗов, так и студенты, которые сами были олимпиадниками и получали призовые места на различных олимпиадах (чаще всего, второй вариант лучше).

Есть, конечно, тренера, готовые преподавать бесплатно по разным причинам, но чаще всего им приходится платить. Здесь есть два варианта: можно попросить администрацию зачислить этого тренера в штат и нагрузить на него факультативы, или можно собирать деньги с учеников.

Если же у вас в школе уже есть успешные олимпиадники в старших классах, вы можете попросить их преподавать младшим классам (разумеется, бесплатно). Это, на самом деле, также нужно и им самим, для развития их навыков презентации и коммуникаций. Впоследствии, в конце учебного года, можно попросить администрацию написать благодарственное письмо или грамоты ученикам-тренерам за их вклад в развитие олимпийского движения в школе или что-то в этом роде.

Экзамены

Как минимум один раз в неделю у учеников должен быть один олимпийский экзамен. Вы и ваши ученики должны понимать, что на самой олимпиаде у них не будут проверять какие учебники они прочитали, или просить написать их впечатления о той или иной книге. Им будут давать олимпийские задания на определенное время. Ученикам нужно приобретать навыки в написании тестов, в заполнении таблиц, в решении задач, им нужно набираться опыта.

Важно подобрать нужный экзамен. Для учеников, которые только начали готовиться к олимпиадам, будет полезно давать экзамены по темам книг, которые они в данный момент читают, или по темам уроков, которые недавно проходили. Такие экзамены легко найти в интернете просто вбив в поисковик “школьные вопросы по такой-то теме”.

Более старшим ученикам, которые уже 1-2 года готовятся к олимпиадам и прочли много книг, лучше давать задания олимпиад прошлых лет, при этом учитывая уровень учеников: областные более легкие, международные самые

сложные. Перечень таких олимпиад есть в разделе “Организация подготовки к олимпиадам”.

После написания экзаменов обязательно нужно сделать разбор - дать пояснение по каждому вопросу и ответу. Особенно для начинающих олимпиадников детальный разбор был бы очень полезен: например, ученик хорошо понял определенные темы из книги, но при этом он не может ответить на вопросы по этим же темам на экзамене, поскольку в вопросах используются другие формулировки, термины-синонимы или проблема раскрыта с другой стороны.

Если учитель может, то он должен делать разбор с более опытными олимпиадниками тоже. Если же учитель не в состоянии дать пояснения по заданиям более сложных олимпиад, он может для этого пригласить тренера со стороны, или попробовать поискать пояснения по этим заданиям (или по схожим заданиям) в интернете. В самом крайнем случае ученикам можно просто дать ключ ответов и попросить разобрать вопросы самим.

При написании экзаменов необходимо, чтобы ученики относились к ним серьезно, почти так как к самим олимпиадам. Иначе пользы от них будет не так много. Если такого серьезного отношения к этим олимпийским экзаменам нет, и ученики пишут их в пол силы (а иногда и вовсе отмечают все наугад и так и сдают), то можно применить ряд мер: составлять и демонстрировать рейтинги, поощрять тех, кто написал хорошо (например, дать недорогую шоколадку) и наказывать тех, кто написал плохо (например, тот кто будет последним убирается в кабинете).

Также важно писать такие пробные олимпиады на время, причем с каждым разом сокращать время, которое дается на одно задание. Дело в том, что именно время, чаще всего, является решающим фактором в Республиканских и Международных олимпиадах: ученикам дают насколько мало времени, что многие просто не успевают ответить на все вопросы.

Опытные учителя, подготовившие много успешных учеников-олимпиадников, считают что именно экзамены и разборы больше всего способствуют развитию учеников.

Контроль

В течении всего процесса подготовки необходимо следить за выполнением всех общих и индивидуальных планов, уроков, экзаменов и другого. Без подобного контроля некоторые ученики могут отвлечься и перестать готовиться.

Для этого необходимо иметь постоянный контакт как со всей группой ваших учеников-олимпиадников, так и с каждым учеником по отдельности. Для этого мы рекомендуем вам проводить регулярные групповые мероприятия (чаепития, дни рождения, игры, прогулки и другое) и поставить их в расписание. Необходимо также предусмотреть и личные разговоры с каждым из учеников “тет-а-тет”. В таких групповых мероприятиях или личных беседах не стоит всегда говорить и спрашивать только об олимпиаде, иногда можно

поговорить об общих темах: семье ученика, его увлечениях, планах на жизнь и другое - так можно узнать ребят еще лучше.

Также вы можете в кабинете, где занимаются олимпиадники вывешивать своего рода таблицы или схемы, на которых каждый ученик должен отмечать в какие дни он приходил на подготовку и сколько часов он занимался. В конце надо вместе с учениками анализировать эти таблицы, и, по вашему усмотрению, применять поощрение или наказания.

Часто учителя оставляют успешных олимпиадников старших классов совсем без контроля, что является ошибкой. Даже несмотря на то, что они могут казаться довольно опытными и продвинутыми, все равно их необходимо контролировать. Надо лишь поменять подход к ним: спрашивать мнения олимпиадников старших классов по разным вопросам, узнавать причину тех или иных их решений, иногда просить их выполнять контролирующую функцию. Таким образом, можно развивать у учеников навыки коммуникации с другими людьми и работы в команде.

Однако ни в коем случае нельзя создавать атмосферу психологического давления. Контроль (ваш или ваших помощников - старшеклассников) должен быть лишь мотивирующим инструментом, он не должен быть инструментом притеснения учеников младших классов, что нередко имеет место быть в школах, где учатся только мальчики. Вы можете раз в неделю делать собрания, на которых каждый ученик может свободно выражать свое мнение и вносить свои предложения относительно системы контроля, правил и прочего.

Командный дух

Командный дух среди ваших учеников-олимпиадников — это когда каждый ученик, готовясь к олимпиаде, переживает не только за свои результаты, но и за результаты других учеников. Во многом этот аспект тесно связан с предыдущей темой.

Командный дух делает подготовку более эффективной так как каждый ученик, во время занятий олимпиадой, чувствует себя среди своих друзей и соратников, к которым он может в любой момент обратиться за помощью. Это делает времяпровождение на подготовке более комфортным и полезным.

Здесь перечислим несколько мероприятий, укрепляющих командный дух:

Во-первых, желательно праздновать дни рождения всех олимпиадников, складываясь покупать им индивидуальные подарки, а также отмечать такие праздники как 8 марта (если среди ваших учеников есть девочки), 7 мая (если среди ваших учеников есть мальчики), Новый Год и другие.

Во-вторых, раз в неделю устраивать небольшие чаепития, на которых можно обсуждать процесс подготовки, думать, как ее улучшить. Учитель может также обсуждать с учениками какие-нибудь моральные или патриотические ценности в воспитательных целях. Однако, периодически надо просто вести ненавязчивые разговоры об общих интересах (фильмы, футбол, аниме, К-роп и другое).

В-третьих, хотя бы раз в четверть можно с ребятами отдохнуть куда-нибудь за пределы школы: кинотеатр, театр, велопробег, пикник в парке, пейнтбол, лазертаг, захват флага и другое.

В-четвертых, навещать болеющих учеников дома или в больнице (если они болеют не инфекционными заболеваниями).

В-пятых, распечатать наиболее удачные фото из мероприятий, описанный выше, и сделать небольшой коллаж в кабинете, где ученики готовятся к олимпиадам.

Практические задания

На ИВО, а также в национальных биологических олимпиадах многих стран есть практический тур - экзамен, на котором ученики выполняют ряд работ в лабораториях. Для этого ученикам нужно знать базовые лабораторные методы и навыки.

Конечно, отсутствие практических туров на наших областных и республиканских олимпиадах способствовало тому, что почти никто не осваивает лабораторные практикумы для подготовки к предметным олимпиадам по биологии. Однако осуществлять такие занятия все же нужно. Во-первых, ученики станут лучше понимать теоретический материал после того, как наглядно поработают “руками”, и увидят те или иные структуры и механизмы в реальности. Во-вторых, если один из ваших успешных олимпиадников дойдет до ИВО (чего вам всем желаю), то ему очень пригодятся эти занятия. В-третьих, если ученики поступят в медицинские ВУЗы или будут изучать биологические науки в будущем, им эти навыки также пригодятся.

Для начала можно проделать наиболее интересные и нужные лабораторные практики из школьной программы, затем вы можете посмотреть практические экзамены всероссийских или международных олимпиад, и проделать те из них, которые можно делать с помощью школьного оборудования и реагентов.

5.Дополнительные рекомендации

Здесь есть несколько рекомендаций, которые будут вам полезны.

Английский язык

Мы уже говорили, что учебную и научную литературу по биологии лучше всего читать на английском языке. Во-первых, потому что, сами по себе биологические науки лучше всего развиты в англоязычных странах, а в неанглоязычных странах исследователи все равно публикуются на английском языке. Во-вторых, научный английский язык намного легче научного русского или казахского языков. В-третьих, экземпляры вопросов на английском языке состоят из меньшего количества слов, чем те же самые экзамены на русском языке.

В любом случае вам и вашим ученикам просто необходимо выучить английский язык!

Скорочтение

На республиканских и международных олимпиадах всегда дается мало времени на решение заданий, поэтому ученики должны отвечать быстро. Учитывая, что нередко в вопросах могут быть большие тексты, мы рекомендуем вашим олимпиадникам пройти курсы по скорочтению (их можно пройти и онлайн). Тогда у них будет уходить меньше времени для того, чтобы разобраться с текстом, и останется больше времени на другие задания.

Отрегулировать сон

Обычно на областных и республиканских олимпиадах детей рано поднимают, везут на место проведения экзаменов, потом их регистрируют, иногда они могут еще сидеть и ждать, когда им принесут сами задания, и только после этого они начинают писать олимпиаду. Таким образом, ученикам нужно оставаться свежими и бодрыми как минимум 6-7 часов подряд. А на международных олимпиадах еще хуже: ученики пишут экзамены весь день, с небольшим перерывом на обед.

Для того, чтобы ученики перестроили свои биологические часы, нужно проследить, чтобы они рано ложились спать и рано вставали в течение нескольких дней до самой олимпиады. Если так сделать, то накануне олимпиады ученики не будут мучаться от бессонницы, а быстро и рано уснут, и будут чувствовать себя бодро весь следующий день.

Распределить время

Посоветуйте ученикам, чтобы они правильно распределили время на олимпиаде. Для этого они должны узнать сколько всего им дается время на выполнение заданий, затем пусть они быстро посмотрят все задания — это поможет им приблизительно оценить объем работы, что в свою очередь позволит определить скорость, с которой надо отвечать на вопросы.

В любой олимпиаде есть так называемые “гробы” - очень-очень сложные вопросы. Их ставят для того, чтобы определить гениального участника (если такой конечно будет). Также есть относительно не сложные, но забирающие много времени вопросы, например длинные схемы, таблицы и другое. Так вот, посоветуйте вашим ученикам оставлять “гробы” и долгие вопросы на самый конец, в независимости от того, какими по порядку они стоят. Потому что ученик может потратить на них все свое время и так не решить их, хотя мог бы за это же время решить 3-4 задания полегче.

Что взять на олимпиаду?

Проследите, чтобы ученики отправляясь на олимпиаду взяли с собой несколько ручек и карандашей, точилку, ластик, калькулятор, воду, сотовый телефон (только для связи на экстренный случай), и можно чего-нибудь покушать.

БИОЛОГИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ

Сагиева К. Р., КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда

Пәндік олимпиадалардың негізгі мақсаттары мен міндеттері педагогтардың ғылыми- әдістемелік деңгейлерін анықтау, кәсіби және ақпараттық құзыреттілік деңгейлерін анықтау мен қатар, дарынды оқушының өзің қызықтыратын пәнде шығармашылық белсенділігін ынталандыру және қызығушылығын дамыту , ғылыми білімді насихаттау болып табылады.

Мақсаты:

- Оқушылардың жаратылыстық ғылымдарға деген танымдық қызығушылықтарын дамыту, ғылыми – зерттеу әрекеттерінің дағдыларын,ойлау шеберліктері мен өзіндік білім алу. Қоғамдық өмірде өзін – өзі жан-жақты таныту үшін білімін пайдалану, білу дағдыларын қалыптастыру.

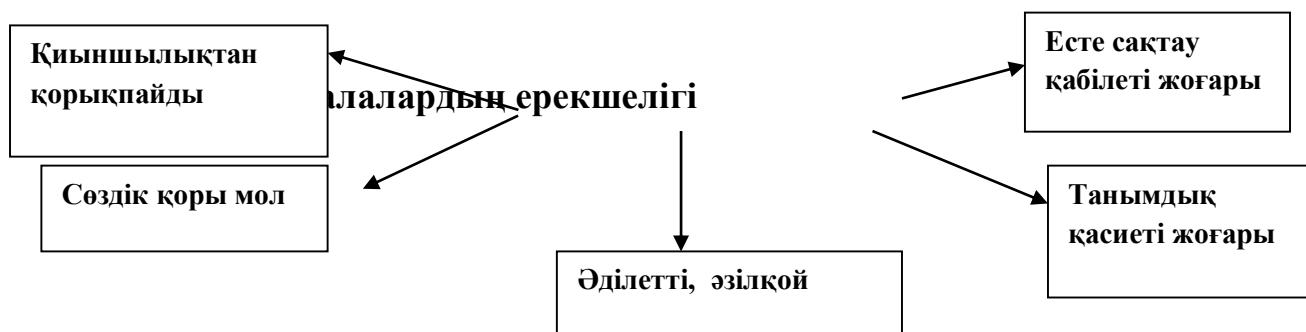
Сондай –ақ олимпиадалық байқау нәтижелері бойынша топ жарған жеңімпаздар ретінде таныла білген талапты, талантты оқушылардың пәндік олимпиадалар мен әр түрлі конкурстарға , жарыстарға ат салысу мүмкіндіктерін арттыру.

Олимпиадаға оқушыларды дайындау бойынша жұмыс жүргізудің дайындық жолдарына тоқталсақ, ол ең алдымен төмендегідей ұйымдастыру және оқу-әдістемелік бағыттарда жүзеге асуы тиіс:

- ең алдымен биология пәнінің мектеп бағдарламасы шеңберінде сұрақтар мен тапсырмалар меңгерілуі керек, бірақ сұрақтар оқушыны шығармашылық ойлауға жетелеуі тиіс;

- биология пәні бойынша алған білімдерін оқушы қолданбалық түрде көрсетуге, оның себеп-салдарын түсінуге, салыстырулар мен талдау жасауға, болжау жасау дағдыларын қалыптастыруға машықтандыру керек.

Шығармашылық қабілет- өзінің жаңашылдығымен, өзгешілігімен ерекшеленетін, өнім алуға мүмкіндік жасаайтын жеке тұлға бойындағы қабілеттіліктің, білім мен біліктің болуы. Шығармашылық ұғыммен қатар дарындалық, талант деген ұғымдарда бар. Дарындылық немесе талант ұғымдары өздерінің мәні бойынша , белгілі бір әрекет саласында ерекше жетістікке жеткізетін адам қабілеті дамуының жоғары деңгейін білдіреді.



Қазіргі кезде баланы дамыту және дамуына жағдай жасау керектігі ешкімге таңсық емес. Сондықтанда олимпиадаға қойылатын талаптар күшеюде. Облыстық , республикалық олимпиада мектеп бағдарламасынан да білімді тереңдетуді қажет етеді.

Олимпиадаларда биологияны өте жақсы меңгерген, қызығушылықтары жоғары оқушылар сынасады. Сондай жарыстарға оқушыларды іріктеу мақсатында арнайы дайындық жұмыстары жүргізіледі, дайындық кезінде олимпиада тапсырмаларының теориялық жағын қамтуы керек. Биологиялық есептерді шығару арқылы оқушылардың ойлау қабілеті оқу материалдарын терең меңгеруі артады. Теориялық алған білімдерін практикада қолдана білу де есептер шығару арқылы жүзеге асырылады. Олимпиада екі турдан тұрады.

1- тур жазбаша(теориялық) , 2-тур ауызша (практикалық)

Бірінші турдың ерекшелігі бұнда оқушылар жалпы биологиялық білімін анықтау үшін берілген тапсырмаларға жазбаша түрде жауап береді. Мысалы: тест тапсырмалары беріледі. Екінші турдың ерекшелігі оқушылар әртүрлі биологиялық объектілерді демонстрациялап , биологиялық зерттеу жұмысының әдістемесін меңгергендіктерін көрсететіндей тапсырмалар орындайды. Олимпиада оқушының мектептік биология пәнін қалай меңгергендігін тексеретін , экзамен емес.

Оның міндеті:

- әртүрлі биологиялық үйірмелерге қатысатын және өз бетінше биологиямен айналысатын қабілетті баланы табу.

- Олимпиадада білімі терең, ізенімпаз, өздігінен шешеім қабылдай алатын оқушыны қажет етеді.

Олимпиада тапсырмалары және сұрақтары мектептегі биология пәндерінде оқылған материалдар негізінде және оқушының білімі мен білігін, дағдысын анықтау үшін мектеп бағдарламасынан тыс материалдар алынады.

Кейбір олимпиада материалдарына тоқсалсақ:

Практикалық турға арналған тапсырма

Биология 8 сынып

Кестені 1. толтырыңыздар (17 балды кодтар салып)

Код	Тіршілік формасы
А-1.	Шөптер
А-2.	Ағаштар
А-3.	Бұтақтар

Код	Гүлдің формуласы
Б-1.	$\Gamma C_{2+2} A_3 A_{H_1}$
Б-2.	$* T_{(5)} K_5 A_{\infty} A_{H_1}$
Б-3.	$* T_{(5)} K_{(5)} A_{(5)} A_{H_2}$
Б-4.	$* T_4 K_4 A_{4+2} A_{H(2)}$
Б-5.	$T_{(5)} K_{1+2+2} A_{(9)+1} A_{H_1}$

Б-6.	$*K_{3+3} A_{3+3} A_{H_1}$
Б-7.	$*T_0 K_5 A_5 A_{H_1}$

Код	Гүлдің формуласы
Б-1.	$\Gamma C_{2+2} A_3 A_{H_1}$
Б-2.	$*T_{(5)} K_5 A_{\infty} A_{H_1}$
Б-3.	$*T_{(5)} K_{(5)} A_{(5)} A_{H_2}$
Б-4.	$*T_4 K_4 A_{4+2} A_{H(2)}$
Б-5.	$T_{(5)} K_{1+2+(2)} A_{(9)+1} A_{H_1}$
Б-6.	$*K_{3+3} A_{3+3} A_{H_1}$
Б-7.	$*T_0 K_5 A_5 A_{H_1}$

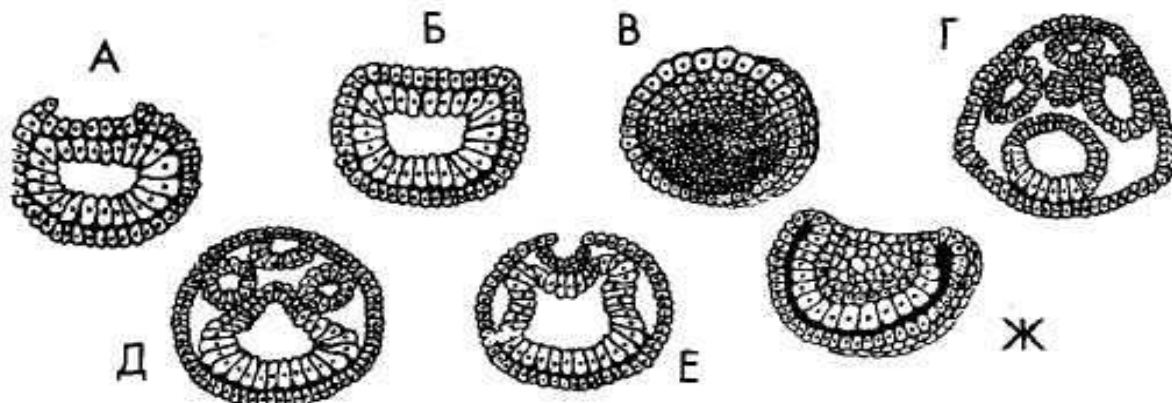
Код	Өкілдері
В-1.	Шие
В-2.	Түймедақ
В-3.	Бидай
В-4.	Пияз
В-5.	Қызанақ
В-6.	Асбұршақ
В-7.	Орамжапырық

Дұрыс жауабы:

Семейство	Өкілдері	Тіршілік формуласы	Гүлдің формуласы	Жемісі
Шаршыгүлдерер	В-7	А-1	Б-4	Г-6
Раушангүлділер	В-1	А-2	Б-2	Г-8
Бұршақтұқымдылар	В-6	А-1	Б-5	Г-5
Алқатұқымдылар	В-5	А-1	Б-3	Г-2
Күрделігүлділер	В-2	А-1	Б-7	Г-1
Лалагүлділер	В-4	А-1	Б-6	Г-3
Астық тұқымдастар	В-3	А-1	Б-1	Г-4

**Тапсырма 2. Жүйелілікте әріптерді жазып алыңыздар (7 бал
ланцетниктің дамуы сатыларының ретін орналастыру)**

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____



Тапсырма 2. жауаптары

1 – В, 2 – Ж, 3 – Б, 4 – А, 5 – Е, 6 – Д, 7 - Г

Тапсырма 3. Ересек ағзадан бастап қырықжапырақтардың даму тізбегін белгілеңіз. (5 ұпай)

- 1) өскіншенің астыңғы жағында аталық және аналық жыныс жасушаларының дамуы
- 2) жапырақтың астыңғы жағында спорангийлер мен споралардың дамуы
- 3) аталық жыныс жасушаларының су арқылы жұмыртқа жасушаға қарай жылжуы, ұрықтану
- 4) споралардың өнуі және одан кішкентай жасыл өскіншенің дамуы
- 5) Зиготадан ересек қырықжапыраққа айналатын ұрықтың дамуы

Жауабы:

2	4	1	3	5
---	---	---	---	---

Олимпиадаға дайындаудың қазіргі кезде қазақ тілінде құрастырылған әдебиеттер немес мұғалімдерге арналға нұсқаулықтар жоқтың қасы . Нұсқаулықтардың болғанның өзінде орыс тілінде жазылған немесе кез-келген мұғалімнің қолына түсе бермейтін тапшы әдебиет екені белгілі.Егерде олимпиадаға дайындайтын курстар мен әдістемелік – нұсқаулар арқылы пән мұғалімдері тәжірбие алмасып отырса, мұғалім шығармашылық ізденіс жолында жүрсе, мұғалім олимпиадаға дайындықтың дұрыс жолын таңдап алып, оңтайлы нәтижелерге қол жеткізер еді. Олимпиадға дайындық бағытындағы мұғалімнің

әдістемесінің мақсаты мен міндеттерінің дұрыс құрылуының арқасында оқушы пән бойынша терең білім алып, жоғары нәтиеге жетері сөзсіз.

Күтілетін нәтиже , ізденімпаз,білімге құштар, терең және тиянақты білім алған оқушы дайындау.

БИОЛОГИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ

Ахажанова Г.К. КГУ «Гимназия № 97»

Пәндік олимпиадалардың негізгі мақсаттары мен міндеттері педагогтардың ғылыми- әдістемелік деңгейлерін анықтау, кәсіби және ақпараттық құзыреттілік деңгейлерін анықтау мен қатар, дарынды оқушының өзің қызықтыратын пәнде шығармашылық белсенділігін ынталандыру және қызығушылығын дамыту , ғылыми білімді насихаттау болып табылады.

Мақсаты:

- Оқушылардың жаратылыстық ғылымдарға деген танымдық қызығушылықтарын дамыту, ғылыми – зерттеу әрекеттерінің дағдыларын,ойлау шеберліктері мен өзіндік білім алу. Қоғамдық өмірде өзін – өзі жан-жақты таныту үшін білімін пайдалану, білу дағдыларын қалыптастыру.

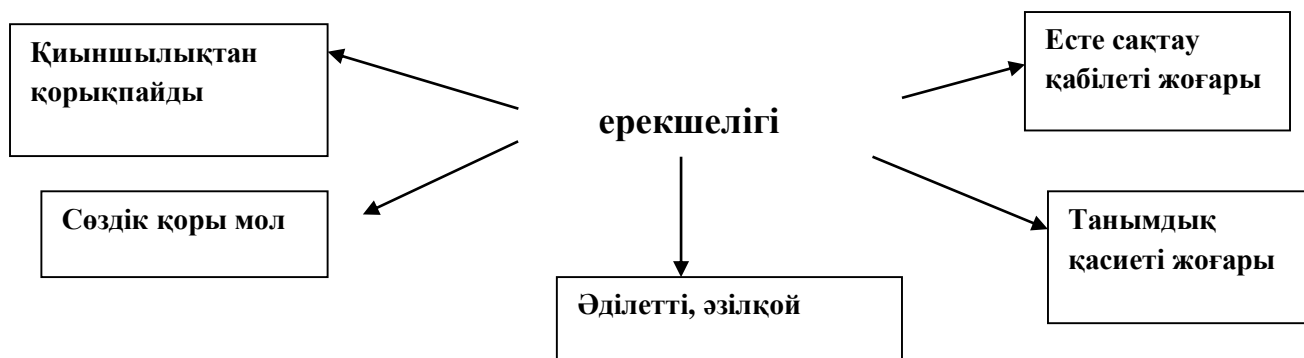
- Сондай –ақ олимпиадалық байқау нәтижелері бойынша топ жарған жеңімпаздар ретінде таныла білген талапты, талантты оқушылардың пәндік олимпиадалар мен әр түрлі конкурстарға , жарыстарға ат салысу мүмкіндіктерін арттыру.

Олимпиадаға оқушыларды дайындау бойынша жұмыс жүргізудің дайындық жолдарына тоқталсақ, ол ең алдымен төмендегідей ұйымдастыру және оқу-әдістемелік бағыттарда жүзеге асуы тиіс:

- ең алдымен биология пәнінің мектеп бағдарламасы шеңберінде сұрақтар мен тапсырмалар меңгерілуі керек, бірақ сұрақтар оқушыны шығармашылық ойлауға жетелеуі тиіс;

- биология пәні бойынша алған білімдерін оқушы қолданбалық түрде көрсетуге, оның себеп-салдарын түсінуге, салыстырулар мен талдау жасауға, болжау жасау дағдыларын қалыптастыруға машықтандыру керек.

Шығармашылық қабілет- өзінің жаңашылдығымен, өзгешілігімен ерекшеленетін, өнім алуға мүмкіндік жасаайтын жеке тұлға бойындағы қабілеттіліктің, білім мен біліктің болуы. Шығармашылық ұғыммен қатар дарындалық, талант деген ұғымдарда бар. Дарындылық немесе талант ұғымдары өздерінің мәні бойынша , белгілі бір әрекет саласында ерекше жетістікке жеткізетін адам қабілеті дамуының жоғары деңгейін білдіреді.



Қазіргі кезде баланы дамыту және дамуына жағдай жасау керектігі ешкімге таңсық емес. Сондықтанда олимпиадаға қойылатын талаптар күшеюде. Облыстық , республикалық олимпиада мектеп бағдарламасынан да білімді тереңдетуді қажет етеді.

Олимпиадаларда биологияны өте жақсы меңгерген, қызығушылықтары жоғары оқушылар сынасады. Сондай жарыстарға оқушыларды іріктеу мақсатында арнайы дайындық жұмыстары жүргізіледі, дайындық кезінде олимпиада тапсырмаларының теориялық жағын қамтуы керек. Биологиялық есептерді шығару арқылы оқушылардың ойлау қабілеті оқу материалдарын терең меңгеруі артады. Теориялық алған білімдерін практикада қолдана білу де есептер шығару арқылы жүзеге асырылады. Олимпиада екі турдан тұрады.

2- тур жазбаша(теориялық) , 2-тур ауызша (практикалық)

Бірінші турдың ерекшелігі бұнда оқушылар жалпы биологиялық білімін анықтау үшін берілген тапсырмаларға жазбаша түрде жауап береді. Мысалы: тест тапсырмалары беріледі. Екінші турдың ерекшелігі оқушылар әртүрлі биологиялық объектілерді демонстрациялап , биологиялық зерттеу жұмысының әдістемесін меңгергендіктерін көрсететіндей тапсырмалар орындайды. Олимпиада оқушының мектептік биология пәнің қалай меңгергендігін тексеретін , экзамен емес.

Оның міндеті:

- әртүрлі биологиялық үйірмелерге қатысатын және өз бетінше биологиямен айналысатын қабілетті баланы табу.

- Олимпиадада білімі терең, ізенімпаз, өздігінен шешеім қабылдай алатын оқушыны қажет етеді.

Олимпиада тапсырмалары және сұрақтары мектептегі биология пәндерінде оқылған материалдар негізінде және оқушының білімі мен білігін, дағдысын анықтау үшін мектеп бағдарламасынан тыс материалдар алынады.

Олимпиадаға дайындаудың қазіргі кезде қазақ тілінде құрастырылған әдебиеттер немес мұғалімдерге арналға нұсқаулықтар жоқтың қасы . Нұсқаулықтардың болғанның өзінде орыс тілінде жазылған немесе кез-келген мұғалімнің қолына түсе бермейтін тапшы әдебиет екені белгілі. Егерде олимпиадаға дайындайтын курстар мен әдістемелік – нұсқаулар арқылы пән мұғалімдері тәжірбие алмасып отырса, мұғалім шығармашылық ізденіс жолында

жүрсе, мұғалім олимпиадаға дайындықтың дұрыс жолын таңдап алып, оңтайлы нәтижелерге қол жеткізер еді. Олимпиадаға дайындық бағытындағы мұғалімнің әдістемесінің мақсаты мен міндеттерінің дұрыс құрылуының арқасында оқушы пән бойынша терең білім алып, жоғары нәтиеге жетері сөзсіз.

Күтілетін нәтиже , ізденімпаз,білімге құштар, терең және тиянақты білім алған оқушы дайындау.

Секция: история

ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДЫҚ

Смагулов Б. А., СШИ Дарын

Пәндік олимпиадалар- оқушылардың білім деңгейін тексерудің бұқаралық сипаттағы жарыс түрінде өткізілетін бірден-бір формасы.

Мектеп оқушылары арасында тарихтан пәндік олимпиада өткізудің басты мақсаты –

- дарынды оқушыларды іріктеу;
- кәсіптік бағдар бере отырып, тарихшы мамандығын игеруге шақыру;
- маман-кадрлар дайындауға үлес қосу;
- білім мен тәрбие берудің оңды жолдарын іздестіру.

Олимпиада резервтерімен жұмыс жүргізудің дайындық жолдарына тоқталсам, ол ең алдымен төмендегідей ұйымдастыру және оқу-әдістемелік бағыттарда жүзеге асуы тиіс:

1.Ең алдымен тарих пәнінің мектеп бағдарламасы шеңберінде сұрақтар мен тапсырмалар меңгерілуі керек, бірақ ол сұрақтар оқушыны шығармашылық ойларға жетелеуге тиіс;

2.Тарих оқу курстары бойынша алған теориялық білімдерін оқушы қолданбалық түрде көрсетуге, оның себеп-салдарын түсіндіруге, атлас, карталармен және статистикалық мәліметтермен жұмыс істеу, салыстырулар мен талдаулар жасауға, болжау жасау дағдыларын қалыптастыруға машықтануы керек.

3.Оқушы алдына қойған проблемаларға сараптау, айқындау, жіктеу, дәлелдеу, қажет болса болжам жасау негізінде өз көзқарасын білдіруге үйренуі қажет.

Осындай бағыттарда жұмыс жүргізуде мен оқушыларды пәндік олимпиадаға даярлаудың үлгілерін назарларыңызға ұсынығым келеді.

- Тарих сабағында оқушыларға қойылатын талаптар:
- біріншіден, үйге берілген тапсырманы оқулық бойынша оқуды;
 - екіншіден, оқыған материалды тарихи тілмен мүдірмей айтып беруді;
 - Үшіншіден:

тақырыпқа байланысты таблица жасауды,

венн диаграмасын сызуды,
даталарды жатқа айтуды,
тірек схемасын сыза білуді.

Тесттер: балама тест, сәйкестендіру тест, жабық тест
мәнжазба жаздыру арқылы,

тоқсандық, тақырыптық тапсырмаларды талдау

Оқушы тарих пәнінен олимпиадаға дайындау

Қызығушылық:

1. Кинофильмдер ұсыну;

2. Кітап оқу;

3. Шығармашылық тапсырмалармен жұмыс жасау;

А) Балаға құрғызу

Б) Өзім дайындау

1. Аралас әріптегі сөзді тап және сол оқиға туралы мәлімет жаз

1. ҚРҢАЫАЙА- () _____

2. ДОАБРСАЫ- () _____

3. БЕМЙӨТА- () _____

2. А) Қандай себеппен М. Дулатұлы «Жұрт сендей соғылды, түнде
ұйқыдан, күндіз күлкіден айырылды» деп жазды;

Б) Не себепті А. Байтұрсынұлы XX ғ. басында «Қазақ халқының өмір
сүруінің өзі проблемаға айналды» деп санады?

3. XVIII ғасырдың ортасындағы саяси жағдайды талдаңыз. Әбілхайырдың
Ресей бодандығын қабылдауының себептері:

Соңғы сөйлем «Осыған байланысты мен мынадай қорытынды шешімге
келдім

1. Жоғарыда берілгендердің ішінен негізінен Монғолияның тарихына
арналған классикалық тарихи дереккөз шығарманы көрсетіңіз

А) «ДИУАНИ-ЛУҒАТ АТ-ТҮРІК»

Б) «ШЫҢҒЫС-НАМЕ»

В) «ТАРИХИ-И РАШИДИ»

2. Хрущев тұсында басталған кеңес-қытай қарама-қайшылықтары 1960 жж
екінші жартысында шекаралас аймақтардағы қарулы қақтығыстарға
ұласты. Семей облысы Жалаңашкөлдегі қарулы қақтығыс қай жылы болды?

А) 1969 ж. наурыз;

Б) 1963 ж. маусым;

В) 1969 ж. тамыз.

3. Төменде Мұхамед Хайдар Дулатидің "Тарихи Рашиди" шығармасынан
үзінді келтіріледі. Үзіндіде мемлекеттің аты алынып көрсетілген. Өңгіме қай
ел оны басқарушылар әулетінің негізін кім салды?

"...шығыс шекарасы қалмақ өзендерімен шектеседі. Солтүстікте Көкше
теңіз, Бум мен Қараталмен, бастыста Түркістан мен Ташкентпен, оңтүстікте
Ферғана уалияты, Қашқар, Ақсу, Шалыш пен Турфанмен шектеседі. Барлық
жерлердің ұзақтығы жеті-сегіз аймақ жер"

- А) Мәуеренахр - Әмір Темір.
- Б) Көшпелі өзбектер мемлекеті - Әбілқайыр хан.
- В) Моғолстан – Шағатай ұрпағы Тоғылық Темір

4.Ежелгі Қазақстан территориясындағы мал шаруашылығы бірнеше кезеңнен өтті. Ең алдымен қола дәуіріндегі тайпаларда үй маңындағы бақташылық - мал шаруашылығы түрінде болды. Көшпелі мал шаруашылығына қай ғасырда өтті.

- А) б.з.д.ХІІ-ХІ ғғ;
- Б) б.з.д.ХІ-Х ғғ;
- В) б.з.д .ІХ-VІІІ ғғ:

5.Әр кезде Қазақ хандығының билеушілері дағдылы құқықтар жинағы - адатты (әдетты) -кодификациялауға талпынды. Өкінішке орай, қазақ қоғамында ХVІ және ХVІІ ғасырлардың басына қарай қабылданған заң жинақтары бізге жеткен жоқ. ХVІІ ғасырдың басындағы заңдар жинағы қалай аталған еді?

- А) «Қасым ханның қасқа жолы».
- Б) «Есім ханның ескі жолы».
- В) «Жеті жарғы».

6.1917 ж. шілдесіне дейін Әлихан Бөкейханов қай партияда болды?

- А) эсерлер партиясында.
- Б) кадеттер партиясында.
- В) социал-демократтар партиясында.

7.Сыбызғыға арналған тамаша классикалық күйлерді құрастырушы және ХІХ ғ. көрнекті орындаушы кім?

- А) Тәттімбет.
- Б) Мұхит.
- В) Сарымалай.

8.Қаз. КСР ІІМ жеделхатынан: «ІІМ Далалық лагері 3-лагерлік бөлімшесінің жалпы саны 5251 тұтқынын әскер мен танктерді кіргізу жолымен осы (1954 ж.) жылдың 26 маусымында.....». Бұл жерде қандай «лагерлік бас көтеру» туралы айтылған?

- А) Спасск поселкесіндегі Далалық лагерьдің 3 лагерлік бөлімшесі.
- Б) Долинка селосындағы Далалық лагерьдің 3 лагерлік бөлімшесі.
- В) Кеңгір поселкесіндегі Далалық лагерьдің 3 лагерлік бөлімшесі.

9.Бөкей хандығы 1801 жылы құрылды. Оны Нұралы ханның баласы - Бөкей сұлтан биледі. Бірақ ресми түрде хан атағын ол қашан алды

- А)1805ж. Б)1807ж. С)1810ж. Д)1812ж.

10.«Байыңдар» деген үндеу тастаған ЖЭС бағытының теоретигі: А)Л.Троцкий Б)Н.Бухарин В)В.Ленин

11. 1930 жылы 4 сәуірде ату жазасына кесілген, қазақ кеңес әдебиетінің негізін қалаушылардың бірі:

- А)М.Дулатов В)Ж.Аймауытов С)А.Ермеков Д)С.Сейфуллин

12. Арал теңізінің орталық бөлігіндегі Қайта өрлеу аралында қандай өндіріс кешені болды: А)Торпедалар Б)Химиялық қару В)Бактериологиялық қару

13. 1991ж қыркүйек айында Оралда ұлттық-демократиялық партиямен қозғалыстар және орал казактары арасындағы шиеленістердің себебі:

А)Романовтар әулетінің 300 жылдығын тойлау пиғылы

Б)Өз партияларын Қазақстан Республикасында тіркеу пиғылы

В)Ресей империясымен патшалығына қызмет етуінің 400-жылдығын тойлау пиғылы

14.1904 ж. Қарағанды көмір кен орындары, Успенск мыс кеніші және Спасск мыс балқыту зауыты кімге концессияға берілді?

А)Австриялық князь Бурп-и- Таксиске

Б)Француз кәсіпкері Э. Карноға

В)Ағылшын капиталісі Л. Урквартқа

15.1841 жылғы осы оқиғалар Кенесары Қасымовтың хан болып сайлануына ықпал етті?

А) Қоқан қамалын басып алу

Б) Жанторин жасағын жеңуі

В) Ташкент жорығының сәтті болуы

Менің кіші Отаным

1.Қазан төңкерісінен кейін Ақмола халыққа білім беру бөлімін кім басқарды?

А) С. Мендешев

В) М. Дулатов

С) С. Сейфуллин

Д) Т. Бокин

2.Аталған облыстардың қайсысы 1920 жылы құрылған Қазақ АССР құрамына кірмеді?

А) Торғай, Орал

В) Торғай, Ақмола

С) Сырдария, Жетісу

Д) Ақмола, Семей

3.Қазақстан астанасын Алматыдан Ақмолаға көшіру туралы шешім қашан қабылданды

А) 1997 жылы 10 маусымда.

В) 1994 жылы 20 қазанда.

С) 1994 жылы 6 шілдеде.

Д) 1994 жылы 1 желтоқсанда.

4.Қай оқиға 1991жылы болмаған?

А) Қазақ тілі мемлекеттік дәрежеге ие болды.

В) Бірінші қазақ космонавты Т. Әубәкіров ғарышқа ұшты.

С) Қазақстан Республикасының алғашқы президенті сайланды.

Д) Семей ядролық сынақ полигоны жабылды.

5. 2010 жылы 20 қазанда Қазақстан халқы Ассамблеясының он алтыншы сессиясында қабылданған ЕҚЫҰ-ға төрағалық етудегі ұстанымы:

- А) «Ұлттық бірлік».
- В) «Сенім. Дәстүр. Ашықтық. Төзімділік».
- С) «XXI ғасырда – достық пен келісімде».
- Д) «Біздің ортақ үйіміздегі бейбітшілік пен келісім үшін».

6. Орта Азия республикаларының территорияларын ұлттық-мемлекеттік межелеу нәтижесінде ҚазАКСР аумағына өтті:

- А) бұрынғы Түркістан, Хорезм және Хиуа республикалары аумағының 30%.
- В) бұрынғы Түркістан, Хорезм және Хиуа республикалары аумағының 40%.
- С) бұрынғы Түркістан, Хорезм және Хиуа республикалары аумағының 50%.
- Д) бұрынғы Түркістан, Хорезм және Хиуа республикалары аумағының 20%.

7. Әбілқайырдың өлімінен кейін, 1749 жылы Кіші жүзде екі дербес хан сайланды. Қай ханды қазақтар қолдап, Ресей қолдамады? А) Батыр Б) Барак В) Ералы Г) Нұралы

8. XIX ғасырдың аяғындағы «Орыс Түркістанының» сауда-экономикалық өмірінің орталығы қай қала болды?

- А) Перовск Б) Түркістан В) Шымкент Г) Қазалы

9. Е. Пугачев өзін қай орыс императорымын деп жариялады? А) Петр I Б) Петр II В) Петр III Г) Өз атымен шықты

10. 1930-1931 жж. алтын және астық жинау науқанында жиналған өнім Кеңес Одағына ауқымды несие уәде еткен елге арналған еді. Бұл қай ел?

- А) АҚШ Б) Германия В) Франция Г) Англия

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДАМ ПО ПРЕДМЕТУ ИСТОРИЯ И ПРАВО

Есілбаева Ж. Е., СШИ Дарын

Предметные олимпиады дают учащимся возможность проверить свои знания и способности, помочь им в углубленном освоении учебного материала, в подготовке к экзаменам в школе и в высшие учебные заведения. Олимпиады нацелены на раскрытие потенциала учащихся в поддержке детей с высокой потребностью в интеллектуальном развитии.

Олимпиады по истории и праву состоят из заданий высокого уровня сложности, требующих от ученика аналитических способностей, критического мышления и аргументации данной им оценки тому или иному историческому событию.

ЗАДАЧИ ОЛИМПИАДЫ ПО ИСТОРИИ:

- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся в области исторических наук;
- Воспитывать патриотизм, уважение к истории и традициям нашей Родины, к правам и свободам человека;
- Стимулировать способность применять приобретенные знания и представления об исторически сложившихся системах социальных норм и ценностей в повседневной жизни для участия в межкультурном взаимодействии;
- Способствовать овладению методами исторического познания, умению работать с различными источниками исторической информации;
- Способствовать формированию ценностных ориентаций в ходе ознакомления с исторически сложившимися культурными, религиозными, этно-национальными традициями.

Перед учителем четко стоит задача не только выявить, но и замотивировать талантливую ученика к участию в олимпиаде и чаще второе вызывает не меньше сложностей, чем первое.

Причины участвовать в школьных олимпиадах

1. новые знания
2. мотивация и самодисциплина
3. экзаменационная закалка
4. призы и льготы
5. новые знакомства и путешествия

Пробуждение мотивации процесс достаточно долгий и требует систематического подхода, первый этап проходит, когда обучающиеся приходят впервые на урок в 5 класс, история Казахстана и всемирная история - новые дисциплины и вызывают у детей особый интерес, что доказывает высокий процент участия в школьном этапе олимпиады по основам наук. Важно поддерживать данную заинтересованность посредством различных проектов и онлайн-олимпиад, а также подготовить для детей с высокими потребностями задания олимпиадного типа непосредственно на уроках.

Для того чтобы спроектировать задание олимпиадного типа необходимо разобраться как данные задания оцениваются.

КАК ОЦЕНИВАЮТСЯ ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ?

На районном этапе (II) первый тур предполагает выполнение индивидуальной письменной работы, состоящей из трех, разной степени сложности, вопросов, на каждый из которых должен быть дан учащимся в течение 120 минут развернутый ответ. В целом максимально работа оценивается в 30 баллов.

Все письменные работы по первому туру должны быть выполнены в ученических тетрадях (в линейку) с полями.

Второй тур решения тестовых заданий (30 тестов различного уровня сложности, максимальная оценка – 30 баллов). Время проведения 2 тура районного этапа – соответственно 30 мин.

В целом, по двум турам участник может набрать – максимально 60 баллов.

Время проведения первого тура – 120 мин., второго – 30 мин.

Пример тестовых заданий по истории Казахстана для 9 класса.

1. Огромную роль в разоблачении политики царизма в Казахстане в возрождении национального самосознания казахского народа сыграла газета:

- А) «Казах».
- В) «Айкап».
- С) «Туркестанские ведомости».
- Д) «Сибирские новости».

2. В начале XX в. царизм приступил к строительству в Казахстане ряда новых железнодорожных линий с целью:

- А) увеличения числа рабочих.
- В) активизировать завоевание края.
- С) приближение к границам Китая.
- Д) широкого использования сырьевых ресурсов

3. Согласно «Положению» о выборах в III Государственную Думу:

А) казахи лишились избирательных прав и права быть избранными в Думу.

В) в Думу избирались только те казахи, которые в совершенстве владели русским языком.

С) от 4-миллионного казахского населения в Думу могли быть выбраны 9 человек.

Д) избирательных прав были лишены кочевники скотоводы.

4. Восстание 1916 г. в Тургайской области:

А) Было подавлено к октябрю 1916 г.

В) Было подавлено накануне Февральской революции.

С) Продолжалось до 1917 г. и слилось с событиями Февральской революции.

Д) Продолжалось до октября 1917 г. и слилось с событиями Октябрьской революции.

5. Все слои казахского населения в национально-освободительном движении 1916 г. объединила:

А) создание единого центра руководства.

В) идея национальной независимости.

С) пропаганда либеральной казахской интеллигенции.

Д) агитационная работа партии большевиков.

6. После Февральской буржуазно-демократической революции Представителем Туркестанского регионального казахско-киргизского комитета был избран:

А) А. Байтурсинов

В) А. Букейханов

С) М. Шокай

D) М. Тынышпаев

7. Кто возглавил Акмолинский отдел народного образования после Октябрьского переворота?

A) С. Мендешев

B) М. Дулатов

C) С. Сейфуллин

D) Т. Бокин

8. Какие из перечисленных областей не вошли в 1920 г. в состав образованной Казахской АССР?

A) Тургайская, Уральская.

B) Тургайская, Акмолинская.

C) Сырдаринская, Семиреченская.

D) Акмолинская, Семипалатинская.

9. Какую форму государственного устройства предлагала партия «Алаш» в своем проекте программы:

A) Российская Демократическая Федеративная Республика (структура власти – Президент, Парламент, Кабинет Министров), в которую входит Казахстан на правах автономии.

B) РСФСР (структура власти – Президент, Верховный Совет, Совет Министров), в которую на правах автономии входит Казахстан

C) Всероссийская Демократическая Конфедеративная Республика (структуры власти – Всероссийский Парламент, Кабинет Министров), в которую входит суверенный Казахстан с делегированием внешнеполитических, военных действий центров.

D) Казахстан – независимое, суверенное государство.

10. Один из методов проведения индустриализации.

A) Подчинение центру.

B) Отсутствие плановости.

C) Временный отказ от репрессий.

D) Необязательность директив из центра.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОЛИМПИАДАМ И КОНКУРСАМ ПО ИСТОРИИ И ОСНОВАМ ПРАВА

Максименко Н. В., ШГ№17 г. Сарань

Подготовка обучающихся к олимпиадам и конкурсам по истории и основам права имеет свои особенности. Для достижения успеха необходимо постоянно участие. Наиболее интересными олимпиадами и конкурсами, по нашему мнению, являются:

1. Республиканская олимпиада по общеобразовательным предметам / 4 этапа / очное / История Казахстана, Основы права.

2. Республиканский интеллектуальный конкурс юных историков «Моя малая родина / 3 этапа / очное, заочное / История Казахстана.

3. Олимпиада «Ломоносов» / 2 этапа / 1 этап заочное, 2 этап очное / История / <https://olymp.msu.ru/rus/event/6409/>

4. Международный игровой конкурс по истории мировой культуры «Золотое руно» / 1 этап / заочное / История / <http://runodog.ru/>

Подготовка к конкурсам о олимпиадам требует изучения определённого перечня теоретической литературы:

1. Казахстан. Летопись трех тысячелетий / Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. / Алма-Ата: «Рауан», 1992 г.

2. История Казахстана (с древнейших времен до наших дней) / 1-2 том / Алматы: «Атамұра», 1997 г.

3. Поднятые на белой кошке ханы казахских степей / Султанов Т.И. / Астана: «Даму 21 век», 2006 г.

4. Археология Казахстана / Байпаков К.М., Таймагамбетов Ж.К. / Алматы: «Қазақ университеті», 2006 г.

5. Великий Шёлковый путь на территории Казахстана / Байпаков К.М. / Алматы: «Аруна», 2009 г.

6. Древняя история Казахстана / Байпаков К.М., Дикань М.Е. / учебник для 6 класса / Алматы: «Аруна», 2012 г.

7. Средневековая история Казахстана / Байпаков К.М., Дикань М.Е. / учебник для 7 класса / Алматы: «Аруна», 2012 г.

8. Научное знание и мифотворчество в современной историографии Казахстана / Масанов Н.Э., Абылхожин Ж.Б., Ерофеева И.В. / Алматы: «Дайк-пресс», 2007 г.

9. Конституция Республики Казахстан / <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000>

10. Закон «О противодействии коррупции» / <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000410>

11. Закон «О противодействии терроризму» / <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z990000416>

12. Конституционное право Республики Казахстан / Г.Сапарғалиев / Алматы: «Юридическая литература», 2006 г.

После изучения теоретической литературы необходимо посредством тестов проверить свой уровень, для этого мы рекомендуем:

1. Тестовые задания по истории Казахстана к Республиканскому конкурсу научных проектов / Астана: РНПЦ «Дарын», 2015 г.

2. Тестовые задания по основам права конкурсу научных проектов / Астана: РНПЦ «Дарын», 2015 г.

3. История Казахстана / Учебно-методическое пособие для поступающих в ВУЗы / Мясников Е.А. / Караганда: «Гласир», 2020 г.

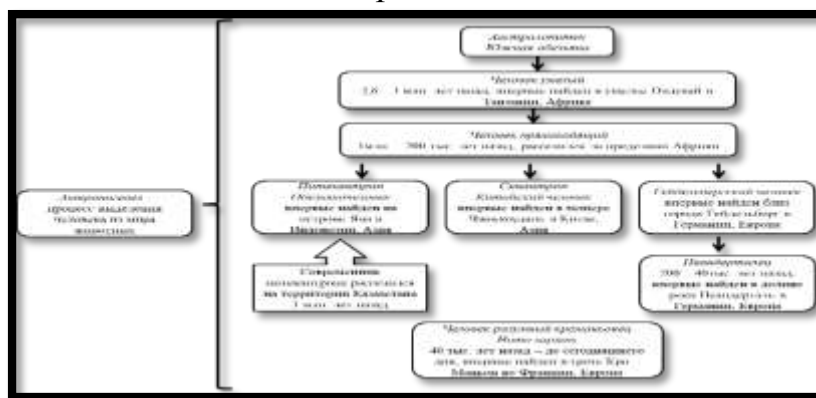
Обязательным условием успешной подготовки к олимпиадам и конкурсам является проработка заданий прошлых лет. На сайтах

региональных филиалов РНПЦ «Дарын» имеются архивы заданий прошлых лет.

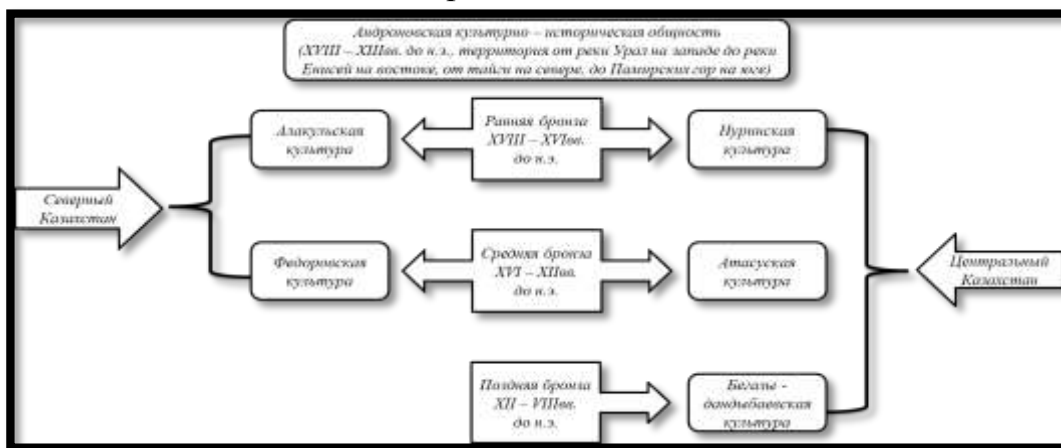
1. <https://daryn.kz> – Республиканский научно-практический центр «Дарын»
2. <https://ertisdaryn.kz> – Региональный научно-практический центр дополнительного образования «Ертіс Дарыны».
3. <http://kostdaryn.kz> – Региональный научно-практический центр «Костанай Дарыны»

Немаловажным условием подготовки к олимпиадам и конкурсам является составление педагогам опорных схем по сложным темам и разноуровневых заданий для проверки усвоения материала. Примеры схем и задания для подготовки к олимпиадам и конкурсам по истории Казахстана:

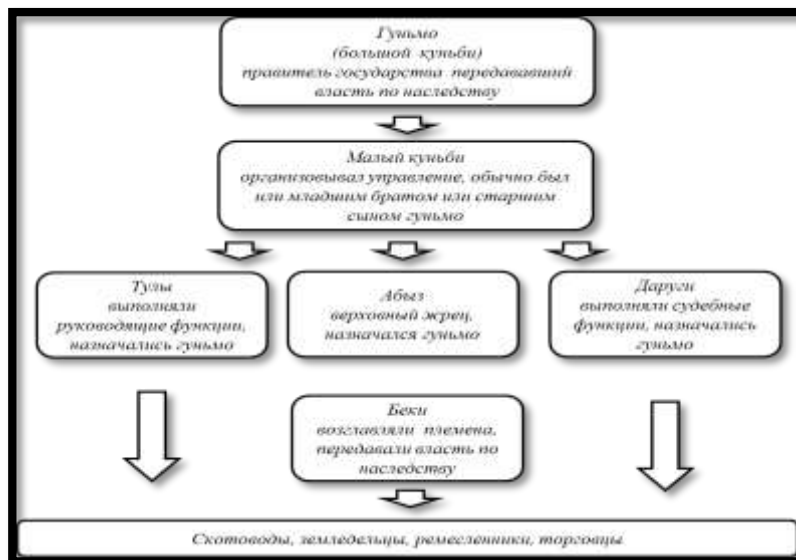
Антропогенез



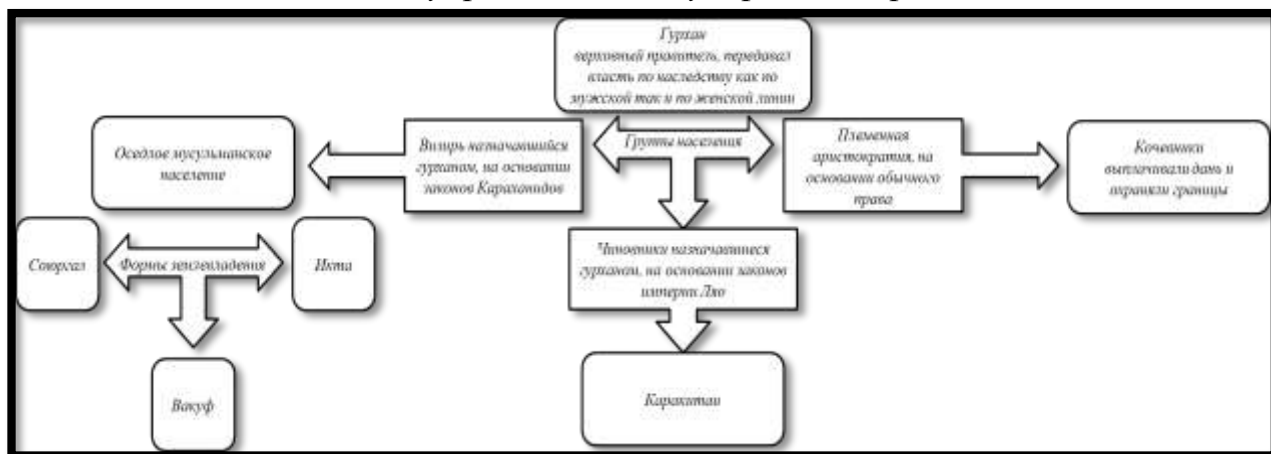
Бронзовый век



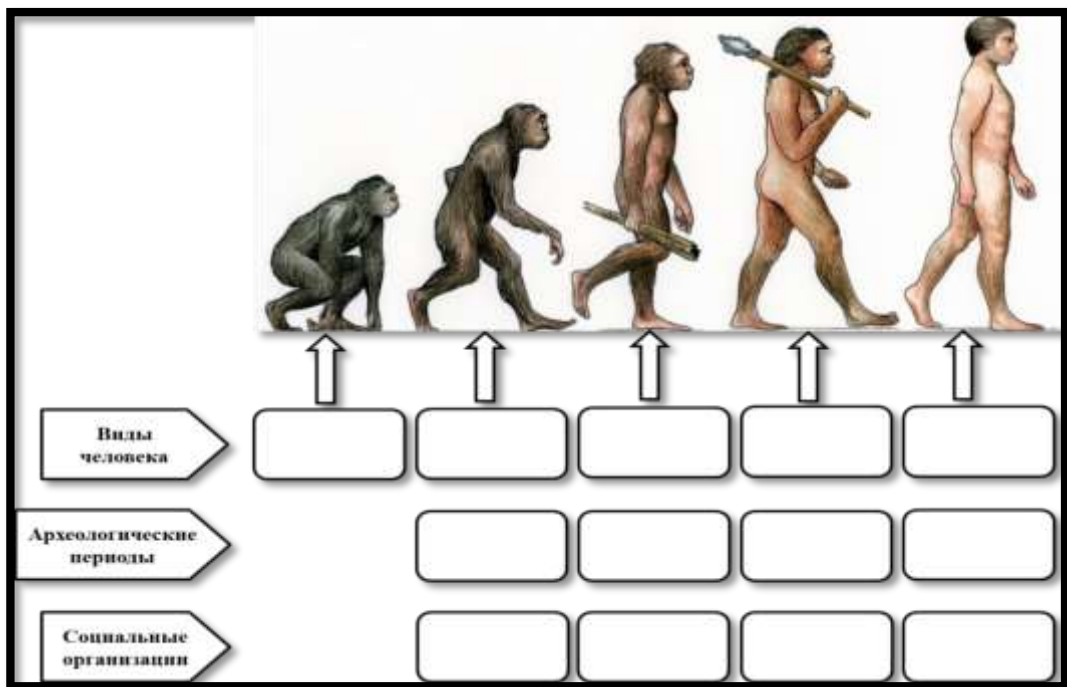
Система управление в государстве уйсун



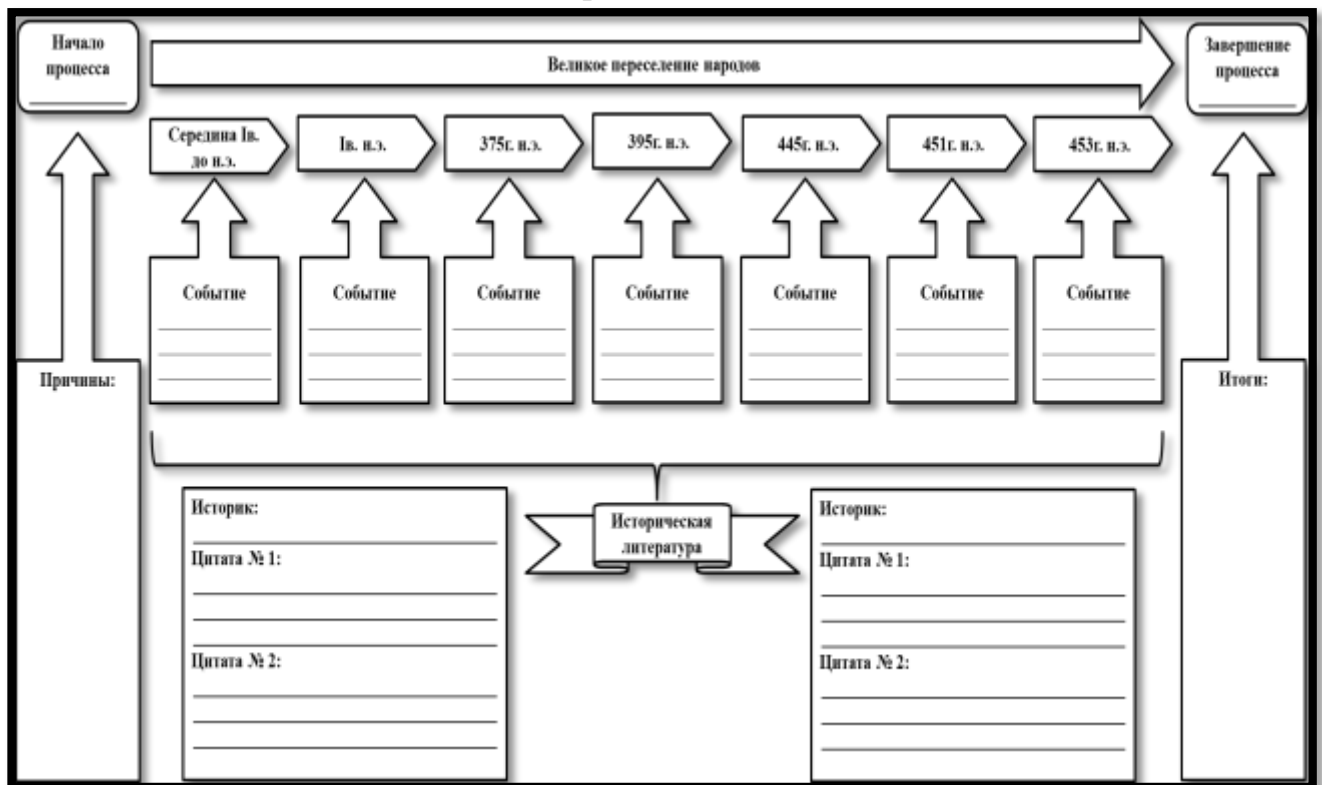
Система управления в государстве Каракитаев



Задание направленное на проверку усвоения тем «Антропогенез», «Каменный век» и «Социогенез»



Задание направленное на проверку усвоения темы «Великое переселение народов»



При соблюдении обозначенных условий подготовки обучающихся к олимпиадам и конкурсам по истории и основам права успех будет обязательно достигнут.

ОҚУШЫЛАРДЫ ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ

Табынбекова М.А., СШИ им. Жамбыла

Пән олимпиадасы ғылымның алғашқы басқышы. Әлемнің дамыған мелекеттерінде өте жоғары деңгейде жолға қойылған. Ғылымның терең сырына баланы жастайынан бейімдеудің жолы. Пән олимпиадасы елдегі дарынды балаларды анықтауда, оларды ғылым жолына бағытауда – баламасыз жоба.

Қазақстанның барлық аудандары мен облыстарында өткізілетін олимпиадалардың тапсырмалары бірдей болу үшін әр пән бойынша сол пәннің тәжірибелі мамандары Республикалық ғылыми-практикалық «Дарын» орталығының басқаруымен жыл сайын жаңартылып, заман талабына сай құрастырылып отырады.

II дүние жүзілік соғыстан кейін пән олимпиадалары ғылым мен техникаға мән берген барлық елдерде басталды. Бүгінгі күнде әлемнің жүзден астам елдерінде пән олимпиадалары өткізіледі. Елімізде оқушылар арасында басты ғылым бәсекесі ретінде он пәннен Республикалық пән олимпиадасы өткізіледі. Ал, халықаралық пән олимпиадасына жеті пәннен Қазақстан құрамасы қатысып келеді.

Олимпиадаға оқушыны дайындағанда назарға алынатын басты мәселе оқушының көп оқуы. Барлық кезеңнің материалдарын білуі маңызды, яғни теорияны меңгеруі. Сонымен қатар жазбаша жұмысты жазғанда сілтеме жасай білуі. Оқыған материалдарын қай әдебиеттен алғандығы жөнінде нақты көрсете білуі. Сол сияқты оқушының термин сөздермен жұмыс жасауы да маңызды. Әр пәннің өз ерекшелігі бар. Тарих пәнінен өтетін олимпиаданың қарапайым талаптарына тоқталсақ, жазбаша жұмысты орындағанда таза, түсінікті етіп жазу талабы қойылады.

Республикалық деңгейге өткен оқушыны ауызша айтуға дайындаған тиімді. Төменгі сынып тапсырмаларында өздері өткен кезең қамтылса, 10-11 сынып оқушыларының барлық кезеңді меңгеруі маңызды.

Облыстық кезеңде де республикалық деңгейде де талап бірдей. Жазбаша жұмыс әрқайсысы 10 ұпайға бағаланатын 5 сұрақтан тұрады. Сонымен бірінші айналымның ең жоғарғы бағасы 50 ұпайды құрайды.

Барлық кезеңдердегі жазбаша жұмыстарға қойылатын талаптар бірдей, атап айтқанда:

1. Бірінші айналым. Жазбаша жұмыста оқушы берілген нақты жеке тақырып (ортақ тақырыпқа қатысты сұрақтары бар), кейде әртүрлі өзекті мәселелер бойынша тарихи 1,5-2 беттік шағын шығарма (эссе) түрінде жауап жазады;

2. Әрбір жеке сұраққа берілген жауап 10 ұпаймен (сұрақ санына қарамастан) мынадай критерийлермен бағаланады:

- 2.1. Нақты мәселені білуі және оның мәнін аша білуі – 5 ұпай;
 - 2.2. Тарихи деректі пайдалану және одан үзінді келтіріп, сол әдебиетке сілтеме жасау – 1 ұпай;
 - 2.3. Қисынды және талдамалы ойлау, сауаттылық, баяндаудағы жүйелілік пен стиль – 2 ұпай;
 - 2.4. Сындарлы қорытындылар жасау және түйіндей білу қабілеті – 2 ұпай.
3. Көрсетілген талаптарға толық сәйкес келмегенде толық емес ұпай (мыс.: 0,5 ұпай) қоюға болады;

Екінші айналым 25 тест сұрақтарына жауап беруден тұрады. Әрбір дұрыс жауапқа 1 (бір) ұпай беріледі. Тестік тапсырмаларды берілген уақыттан бұрын бітірген қатысушыларға блиц-турнир түрінде (сәйкестендіру, суретпен жұмыс, тарихи диктант т.б) ынталандыру тапсырмалары беріледі. Олимпиаданың облыстық кезеңінің жиынтық бағасы 85 ұпайды құрайды (50+25+10). Олимпиада 2 күнге созылады.

ТАРИХ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ

Тусипханов А.А. КГУ «Гимназия №92» г. Караганда

Сіздерді келіп жеткен 2021 жыл «Жаңа» жылдарыңызбен құттықтаймын. Оқуымыз табысты, биылғы өтетін олимпиадамыз сәтті болсын деп тілеймін. Мен «№92гимназия» КММ – нің тарих пәнінің мұғалімі Тусипханов Асет Абилханулы жалпы білім саласында 17 -ші жыл жұмыс жасаудамын. Сіздермен «Оқушыларды Қазақстан тарихы пәнінен олимпиадаға дайындау жолдары» атты өзімнің жинақтаған олимпиадаға дайындау тәжірибеммен бөлісем деп едім.

Елбасымыз Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың «**Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру**» атты мақаласында «Туған жердің тарихын білген және оны мақтан еткен дұрыс. Бірақ, одан да маңыздырақ мәселені - өзіңнің біртұтас ұлы ұлттың перзенті екенінді ұмытуға әсте болмайды. Біз әркім жеке басының қандай да бір іске қосқан үлесі мен кәсіби біліктілігіне қарап бағаланатын меритократиялық қоғам құрып жатырмыз...» деген болатын. Елбасымыздың осы сөзін түйіндей келе **өз ісінің лайықтыларын** қалыптастыруымыз керек дегенді білдіреді.

Бүгінгі іс шарамыздың мақсаты: оқушылардың шығармашылық мүмкіндіктерін ескере отырып, Қазақстан тарихы пәні бойынша алған білімдерін тереңдетіп, одан әрі білімдерін жетілдіруде күрделі құрылымды олимпиадалық тапсырмаларды орындау жолын қарастыру және жүйелі түрде орындау.

Міндеттері: оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту; оқушылардың өз қызметтерін жоспарлап, өзіндік жұмыс жасай білуге баулу; оқушыларда тарихты оқып үйренудегі көп өлшемділігі және тарихи процесстің дамуының баламалы екендігі туралы түсінік беру; оқушылардың тарихи білімді шығармашылықпен қолдануы; тарихи деректермен жұмыс істеу; тарихи оқиғалар мен құбылыстарды салыстырмалы талдау негізінде ой елегінен өткізе білу дағдыларын қалыптастыру; Отаны мен халқы алдындағы жауапкершілігін сезінетін жас ұрпақтың азаматтық ұстанымын қалыптастыру.

Күтілетін нәтижеміз: оқушылар Қазақстан тарихының аса маңызды кезеңдерін, ғылыми мәселелерін атай алады; негізгі тарихи кезеңдердің хронологиялық шегін біледі; Қазақстан тарихының негізгі ғылыми мәселелерінің зерттелу жайы, ондағы түрлі көзқарастар туралы түсінігі болады; тарихи оқиғаларды салыстыра алады, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын табады; олардың себептерін анықтайды, ұқсас оқиғалар мен фактілердің хронологиялық, синхрондық кестелерін жасай алады; тарихи картадан түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстан территориясында болған өзгерістерді, онымен шектесетін мемлекеттер шекараларын, тарихи-географиялық орындарды көрсетіп береді; өзіне берілген тапсырма бойынша архив орындарында тарихи құжаттармен, кітапханалардағы каталог-карточкалармен, мұражайлардағы мұрағаттармен өздігінше жұмыс істеп, оның нәтижесін керекті жағдайларда пайдалана алады; тарихи оқиғалар туралы түрлі көзқарастарға өз пікірін білдіреді, оны дәлелдейді, әр түрлі пікірталастарға қатысады; қазіргі қоғамдағы саяси, әлеуметтік-экономикалық, экологиялық, т.б. проблемаларды талдауға тарихи білімдерін еркін қолдана алады; Қазақстан тарихы пәнінен олимпиадаларға қатысып, берілген тапсырмаларды дұрыс орындайды, алған білімдерін тек мектеп қабырғасында емес болашақ өмірлерінде де қолданады.

Ең алдымен олимпиадаға дайындаудың кемшіліктерімен жұмыс жасауды жөн көрдім. Қазақта мынадай жақсы сөз бар «Сын түзелмей, мін түзелмейді» деген сөз бар. Сондықтан кемшіліктер критерийін былай құрдым.

1. Ең алдымен оқушының сабақ барысындағы теориялық біліміне назар аудара отырып, таңдап алу арқылы олимпиадаға қатыстыру. **Құрметті әріптестер сіздер оқушы таңдауда қандай әдістер қолданасыздар және оқушының қандай қабілетіне арқа сүйейсіздер?**

2. Жүйелі жұмыс жүргізу жыл бойы емес белгілі бір уақыттарды қамтуы. **Сіздерде оқушымен жұмыс жасау жүйесі қалай қалыптасқан өз ойларыңызды ортаға сала отырсаңыздар?**

3. Әрі жоғарыдан қадағалау сараптау болмағандықтан баланың санын толтырып оның сапасына мән бермеу.

4. Шынайы бәсекелестіктің болмауы, ауылды жерде бала санының аз болуы, қалалық жерлерде дарынды оқушылардың басқа пәндерге кетуі. **Әріптестер осы тұрғыдан алғанда қандай пікір білдіресіздер?**

-Оқушыларды ғылымға дайындап, қабілетін ашу, оқушыны дұрыс тандап тиімді бағыт- бағдар ұсыну бойынша үлкен тәжірибені қажет етеді. Мұғалімдер арасында сол тәжірибені бөлісудің аз болуы. **Баланы тәрбиелеуде бізге уақытпа әлде тәжірибе жетпейме қалай ойлайсыздар?**

- Оқушының бойындағы жалқаулық, еріншектілік, немқұрайдылық.

- Мұғалімнің қағазбастылығы, әртүрлі жұмыстардың көп болуы.

Мен олимпиадаға оқушыларды таңдау мәселесін былай қарастырамын.

1. Ғылымға икемді, функционалды сауатты, өзіне артылған жауапкершілікті сезіне алатын.

2. Логикалық ойлау қабілеті бар, білімді үйреніп, әр сөзге мән бере талдау жүргізе алатын саналы оқушы

3. Саналы білім мен тілдік қабілетті ұштастыра білетін өз ойын анық ана тілінде еркін жеткізе алатын

4. Оқушының еңбекқорлығы – білім мен ғылым екінің бірі бағындыра бермейтін оңай олжа емес, ол ұзақ ізденіс пен ұқыпты еңбектің жемісі. Ол соны түсіне білетін адам.

5. Оқушының берілген тапсырманы орындау барысында нәтижеге жете білу құштарлығының жоғары болуы, жігерлі және жалынды болуы

6. Олимпиада шыңын бағындыратын оқушыда көркем мінездің болуы ол сол мінезі арқылы қиындықтарға мойымай, аса бір жетістікке масаттанбай өзін тіктей алатын шеберлігінің болуы. **Енді осы аталған санаттың бәрі бір оқушыда бола бермейді. Ондайда не істеуге болады?**

Келесі кезекте олимпиадаға дайындаудың ең басты қағидаларына тоқталсам:

1. Табысқа жететін мықты жоспар дайындау

2. Жүйелі жұмыс уақытын белгілеу

3. Ең бастысы дайындық пен тынымсыз еңбек олимпиаданың шыңын бағындыруға қажетті критерий құру. Ол критерий сыныптың дейгейіне байланысты құрылу керек (Мысалы: 5-7 сыныптар, 8-11 сыныптар)

4. Оқушының қосымша білім алуын білу (Мысалы: Қазақстан тарихынан қосымша сабақтарға қатысуы және қосымша дайындалатын кітаптар тізімін беру)

5. Университет ұстаздарымен тығыз байланыс жасау;

6. Әр оқушының ерекшелігіне қарай жеке жұмыс жасау, өздігінен жұмыс жасай білу дағдысын қалыптастыру; (облыстық, университет кітапханасында болып, Интернет жүйесіне кіреді)

7. Түрлі білім олимпиадаларына, сайыс, байқауларға қатыстыру; (қашықтық олимпиадалары, «Тарих Ата», «КИО», «НИО», «Е.Бекмаханов атындағы Республикалық олимпиада» т/б.)

Сіздерді өзімнің 5 – 7 сынып оқушыларын дайындау кезінде атқарылатын шаралармен таныстырар болсам:

1. Берілген тапсырманы оқулық бойынша оқу және оқыған материалды тарихи тілмен мүдірмей айта білуді.

2. Шағын мәтіндерді құрастыру және дискриптор негізінде жаза білуді қалыптастыру.

3. Екі оқиға арасында қандай байланыстар болу мүмкін, айырмашылықтары қандай сараптамалар жасай білуге үйрету.

4. Картаны сыз, суреттерді таны ойындарын ұйымдастыру

5. Тақырыпқа байланысты таблицалар сызуды, тірек схемаларды құра білуге дағдыландыру.

6. Жылдармен, ғасырлармен жұмыс жүргізу, даталарды жатқа айтуды

7. Ұлы қайраткерлердің бірін таңдап, ауызша түрде (ой толғау) жауап беруді ұйымдастыру.

8. Тест жұмыстарын жүргізу: ашық тест, жабық тест, балама және сәйкестендіру тестерін шешуге үйрету. **Ендігі кезекте атқарылатын шаралардың жекелей тоқталып өтсем:**



1-ші кезекте оқушымен дайындық жүргізетін оқулықтарды дайындау, оның кез келген тұста қолжетімді болуын қадағалау.



2-ші кезекте оқушы емін еркін дайындық жасайтын ахуал ұйымдастыру. **Бұл мәселе бойынша қандай қиындықтар кездесуі мүмкін?**



3-ші кезекте оқушымен өздіксіз кері байланыс жасау. Әр сынақ жұмыстан соң, оқушылардың жұмысын мұқият тексеріп рейтингісін шығарып отыру керек. Сынақ нұсқасын аптасында кем дегенде бір рет алып отырса оқушының білімі артары сөзсіз көтеріледі. **Сіздерде сынақ жұмысы қалай алынады және сол алған сынағыңыздың нәтижесінен ілгерлеушілік байқала ма?**

2. Критерийіміздің екінші атауы «Шағын мәтіндерді құрастыру және дискриптор негізінде жаза білу» - деп аталады.

Мысалы: Тақырып Темір өндірісінің мал шаруашылығына, егіншіліктің дамуына, қолөнердің дамуына тигізген әсері.

Дескриптор

темір өндірісінің дамуының мал шаруашылығына тигізген ықпалын түсіндіреді;

темір өндірісінің дамуының егіншілікке тигізген ықпалын түсіндіреді;

темір өндірісінің дамуының қолөнерге тигізген ықпалын түсіндіреді.

Шағын мәтін жазып құрастыру арқылы ол берілген тақырыптың мазмұнын ашады және өз білімдерін толықтырады. Сонымен қоса өзіндік жазу үлгісі қалыптасады. Ал критерийге келсек жұмысты орындаудағы ең маңызды түйіндердің бірі сапалы жазу және тақырыптың толық ашылуына септігі тиеді.

Дайындық барысында оқушыларға айына неше рет шағын мәтін жазғызасыздар?

3. Келесі критерийміз: Оқиға арасында қандай байланыстар болу мүмкін, айырмашылықтары қандай сараптама жасай білу.

Мен олимпиадаға оқушыларды даярлап қатыстырушы ретінде және олимпиаданың жұмыстарын тексеруші төреші ретінде айтарым көптеген оқушылар берілген ұқсас тақырыптардың арасын байланыстыру мен қатар олардың айырмашылықтарын жаза білмейді.

Мысалы: Түрік қағанаты мен Батыс түрік қағанаты

Түрік қағанаты барлық түріктерді біріктірген орта ғасырларда (552 - 603 ж.) басқарған Азиядағы ірі мемлекет. Тарихта олар ең алып империяны құра білді. Территориялық аумағы Солтүстік-Шығыс Қытай (Манчжурия), Моңғолия, Алтай, Шығыс Түркістан, Батыс Түркістан, Орта Азия, Қазақстан және Солтүстік Қапқаз аумақтарына иелік еткен. 603 жылы қаған әулетінің арасында билік үшін талас – тартыстан батыс және шығыс қағанат болып екіге бөлінді. Батыс түрік қағанаты «Түрік қағанатының» заңды жалғасы мұрагерлерінің бірі болып есептелінеді. Ал айырмашылығы Батыс түрік қағанатының территориясы батысында қара теңізден шығысында алтай тауларына дейін болды. Біртұтас түркі мемлекеттері ішкі қайшылықтардың салдарынан және сыртқы шапқыншылықтардың әсерінен өз іштерінен бөліне бастады. **Оқушыларды екі тақырыптың арасын байланыстыру және айырмашылықтарын саралай білуге үйрету керек.**

4-ші кезекте «Картаны сыз, суреттерді таны» ойындарын ұйымдастыру.

Мысалы: Төменде берілген картада 8 ғасырда Қазақстан жерінде өмір сүрген орта ғасырлық мемлекет.



Дескриптор

8 ғасырда өмір сүрген орта ғасырлық мемлекетті картадан көрсетеді.

Ең жоғарғы билеуші титулын анықтайды.

Мемлекеттің астанасын белгілейді.

Оқушыларды картамен жұмысты көп ұйымдастыра білу керек. Сол арқылы оқушының білімі артып, кез келген мәселені шешуде картаға сүйене біледі. Мен олимпиада жұмысын тексеру кезінде карта сызып мемлекеттің территориясын келтірген оқушыларды байқамаппын. **Ал сіздер картамен жұмысты қаншалықты ұйымдастырасыздар?**

Келесі кестеге көшсек еңбек құралдарды сипаттап, берілген суреттерді ұғымдармен сәйкестендіріңіз.





Еңбек құралдарының атауы **Еңбек құралдарын суреттермен сәйкестендіру** **Сипаты мен қолданылуы**

1. Үшкір тас
2. Шапқы
3. Балта
4. Шоқпар
5. Қырғыш

Келесіне келсек портреттерді тану. Берілген мысалды оқып, ондағы оқиғаны ой елегінен өткізе отырып суреттегі адамды тануға мүмкіндік туады.

Мысалы: Беріш руынан шыққан, 1838 жылы 12 шілдедегі Ақбұлақ шайқасында қаза тапқан көтеріліс басшысы кім?



А) Ж. Нұрмағанбетұлы В) К.Қасымұлы С) И.Тайманұлы Д) С.Датұлы

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДАМ ПО ИСТОРИИ КАЗАХСТАНА И ОСНОВАМ ПРАВА

Наумова И.Ю. Кошербаев А.И. КГУ «Гимназия№95» г. Караганда

Здравствуйте уважаемые коллеги, мы рады приветствовать вас на нашем мастер-классе. При подготовке мы использовали различные ресурсы. На официальном сайте <https://e.metodist.mcfr.kz> собрана необходимая информация, а именно дано определение, что представляет собой мастер класс.

Итак, Мастер-класс – одна из эффективных форм распространения собственного педагогического опыта и познания нового посредством активной деятельности участников, которые решают поставленную перед ними задачу. Для себя мы определили наиболее подходящие цели и задачи, а именно.

Цели и задачи мастер-класса

1. создание условий для профессионального общения, самореализации;
2. повышение педагогического мастерства;
3. распространение передового педагогического опыта

Основные задачи мастер-класса:

- обобщить опыт педагога;
- передать свой опыт путем прямого и комментированного показа последовательности действий, методов;
- организовать совместную отработку методических подходов педагога;
- провести рефлексию собственного профессионального педагогического мастерства вместе с участниками мастер-класса.

С целью создания условий для профессионального общения и реализации мы подготовили для вас некоторые варианты олимпиадных заданий по истории Казахстана. Хотелось бы обратить внимание на главные особенности олимпиадных заданий на сегодня.

1. Не учитывают прохождение школьной программы.
2. Гораздо шире школьной программы по содержанию.
3. Проверяют эрудицию.
4. Требуют внятно излагать своё мнение письменно.
5. Дистанционный формат.

Как научиться решать олимпиадные задания? На этот вопрос можно ответить, только изучив, какие цели и задачи выносятся в прерогативу олимпиады. Мы приводим в пример два источника, первый источник - это официальный сайт Казахстанского национального университета имени Аль-Фараби <https://www.kaznu.kz>. Республиканская олимпиада “Аль-Фараби” входит в “Перечень республиканских и международных олимпиад и конкурсов научных проектов (научных соревнований) по общеобразовательным предметам, конкурсов исполнителей, конкурсов профессионального мастерства и спортивных соревнований” (Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 12 ноября 2014 года N~ 460).

Цели и задачи олимпиады:

- 1) Поиск талантливых, любящих родную историю интеллектуалов среди учащихся средних общеобразовательных школ.
- 2) Повышение интереса учащихся к изучению истории Казахстана (Қазақ Елі).
- 3) Оказание учащимся помощи в профессиональной ориентации, самореализации и саморазвитии.
- 4) Выявление степени владения учащимися культурным мышлением, эрудицией.
- 5) Стимулирование научно-исследовательской и учебно-познавательной деятельности учащихся;

б) Содействие формированию интеллектуального потенциала Республики Казахстан.

Второй источник официальный сайт <https://egov.kz> согласно которому, Целями и задачами Олимпиады являются:

1. развитие творческих способностей;
2. углубление теоретических знаний и практических умений;
3. содействие самореализации личности;
4. создание условий для выявления одаренных детей;
5. отбор и подготовка обучающихся к участию в международных олимпиадах;
6. повышение престижа образования в Республике Казахстан.

Для выполнения ранее поставленных целей и задач можно использовать следующие методы: частично-поисковый: привлечение к поисковой деятельности, использование творческих заданий, решение нестандартных задач, исследовательский, работа с дополнительными источниками информации, проблемный, проективный.

Часто перед учащимися встаёт вопрос, как готовиться к олимпиаде по истории? Мы постарались рассмотреть все доступные источники и ресурсы, тем самым способствовать распространению передового педагогического опыта среди коллег. Определили список рекомендаций, встречающихся наиболее часто при подготовке к олимпиадам.

1. Принимать активное участие в уроках истории в школе.
2. Решать задания прошлых лет, которые находятся в открытом доступе.
3. Как можно больше читать «Отцов истории», художественную литературу.
4. Смотреть фильмы об исторических событиях и художественные и документальные.
5. Слушать музыку, песни, которые так или иначе нашли отражения в исторических событиях.
6. Расспрашивать взрослых о том, чему они были свидетелями, чему они были участниками.
7. Участвовать в олимпиадах.
8. Главное не победа, а главное участие.

Есть моменты при подготовке учащихся к олимпиаде, которые пугают учеников, тем самым уничтожая желание принять участие, речь идёт о следующем.

- Огромный объём информации
- Нет точного представления, что конкретно нужно учить
- Иллюзия о времени (всегда кажется оно есть)
- Есть более важные дела (отсутствие мотивации)
- Дистанционный формат

В тайм-менеджменте такое явление носит название «проблемы целеполагания». Столкнувшись с ней, вы начинаете ощущать себя известным

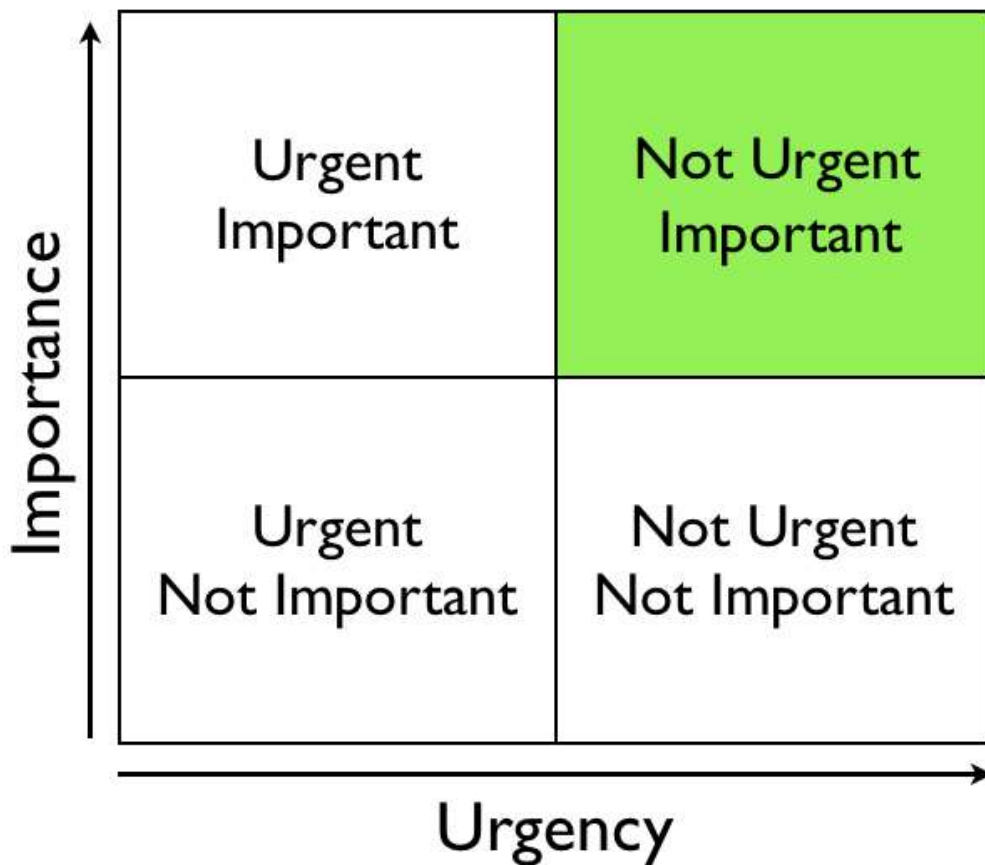
героем древнегреческого мифа – Сизифом, который обречен изо дня в день вкатывать на вершину горы огромный валун, срывающийся вниз в тот момент, когда цель достигнута. Такой неподъемный валун в вашем случае – это ворох ежедневных дел, объем которых не уменьшается, какие бы усилия вы не прилагали. Первое, что нужно сделать – это расставить приоритеты. Хотя проблема, с которой вы столкнулись, действительно серьезная и масштабная, решить ее вполне реально. Но с чего начать? Во-первых, перед тем, как начать действовать, необходимо разобраться, чего именно вы хотите достичь на данном этапе и ранжировать задачи в зависимости от их приоритетности. Совет - Не начинайте работать над задачей прежде, чем точно определите, к какой цели и насколько продвигает вас ее выполнение.

Предлагаю вашему вниманию матрицу Эйзенхауэра, которую можно использовать при подготовке учащегося к олимпиаде. Матрица носит имя 34 президента Соединенных штатов Дуайта Эйзенхауэра, бывшего армейского генерала. Именно ему приписывают изобретение данного метода, но, скорее всего, заслуга Эйзенхауэра состоит в том, что в свое время он высказал мысль: «Не все срочные дела важны, и не все важные дела – срочные». Цитата приобрела популярность и, безусловно, легла в основу идеи матрицы.

При помощи матрицы Эйзенхауэра вы сможете быстро произвести сортировку даже довольно длинного списка дел. Для этого запишите текущие задачи (лучше всего, используя методику GTD), а потом оцените каждую из них всего по двум критериям:

- Важно ли это? (да/нет)
- Срочно ли это? (да/нет)

Срочное, важное – список необходимых материалов и ресурсов. Срочное, неважное – выписать темы которые плохо знаю. Важное, несрочное- каждый день прорабатывать 1 тему. Несрочное, неважное- тестироваться по изученной теме



Квадрант 1: Срочное и важное

Это дела, которые требуют незамедлительных действий, иначе случится непоправимое: пожар, который может заблокировать релиз, или что-то подобное. Идеальный вариант – когда этот квадрант остается пустым. В него можно, в крайнем случае, помещать задачи из квадранта № 2, если непредвиденные обстоятельства вдруг потребовали их срочного решения.

Квадрант 2: Важное, но не срочное

Это квадрант для самых продуктивных задач. Их нет необходимости решать сию секунду, поэтому каждую можно разумно спланировать и качественно реализовать. Работая над реализацией задач из второго квадранта, вы и получите в итоге ту самую продуктивность, отсутствие которой приводило вас в отчаяние.

Чтобы еще более оптимизировать работу в рамках этого квадранта, можно ранжировать задачи, помещенные в него, по тому же принципу важности/срочности. Так вы сможете сначала уделить внимание более срочным и важным (не «горящим»!) задачам, а затем спокойно перейти к решению менее срочных и важных (но все же значимых для достижения цели) вопросов.

Квадрант 3: Не важное, но срочное

Дела из этого квадранта – это те самые отвлекающие факторы, которые нарушают спокойный ход рабочего процесса и мешают достижению конечной цели. Это долгие телефонные разговоры, бесплодные обсуждения, не

имеющие конечной цели, необходимость отвлекаться, чтобы помочь кому-то из коллег и пр. Такие дела рекомендуется по возможности перепоручать тому, кто вполне сможет справиться с ними вместо вас. Главная идея – не выполнять их самостоятельно. Вы можете делегировать их, либо вообще отказаться от их выполнения.

Квадрант 4: Не важное и не срочное

О делах, которые оказались в этом квадранте, можно просто забыть. Как правило, это какие-то ваши сиюминутные желания, не имеющие ничего общего с поставленными целями. Если такой квадрант окажется пустым – это идеальный вариант. Но даже если в нем окажутся какие-то задачи, которые вам все же хотелось бы выполнить, отложите решение этого вопроса на неопределенно-долгий срок и вернитесь к ним после того, как основная цель будет достигнута, а пока просто не стоит тратить на них силы и время.

Использовать матрицу Эйзенхауэра можно не только для того, чтобы определить, решение каких именно задач приближает вас к намеченному результату, а каких – создает препятствия на пути к цели. Можно использовать этот метод и для оценки того, насколько вы эффективны в целом. Так, если все ваши задачи оказываются помещенными во второй квадрант, можно говорить о том, что вы достигли максимума эффективности. Оптимизировать применение метода матрицы Эйзенхауэра можно с помощью приложений, которые уже существуют в различных вариантах: мобильных, веб- и десктоп-версиях. А для того, чтобы не совершать ошибок в постановке целей и определить рациональные пути их достижения, воспользуйтесь сервисом **SmartProgress**.

Перейдём от теории к практике на примере собственного опыта.

Кошербаев Асет Имангельдыевич учитель истории школы-гимназии №95 г. Караганды

Выявление и повседневная работа с одаренными детьми - это одно из важнейших стратегических направлений современной концепции образования. Первый этап подготовки это теоретический второй практический. Здесь для подготовки мы предлагаем полезные нам ресурсы и источники. Роль учителя - разглядеть и раскрыть ребёнка, активизировать познавательный интерес и подвести учащихся к достижению высоких результатов в учебе.

Одним из видов деятельности, который позволяет достичь таких результатов, являются олимпиады. Они являются важнейшим фактором поиска и выявления одаренных детей, формированием интеллектуального потенциала будущей элиты страны.

Олимпиада по предмету – это не только проверка образовательных достижений учащихся, но и огромный и длительный процесс в ходе которого осуществляется познание предмета в широком аспекте ученики учатся решать нестандартные задания и задания повышенной сложности. Победа школьника на олимпиаде считается профессиональным достижением учителя.

Итак, что необходимо для успешной подготовки школьников к олимпиадам?

В первую очередь, мы считаем, что здесь должно присутствовать желание учителя этим заниматься. Результата не достигнуть если не будет внутренней мотивации. Во-вторых, сам учитель должен расти в профессиональном плане, представлять для детей интерес быть образцом для ребёнка. Тогда ученик будет стремиться к труду и быть заинтересованным в результате.

Успешная подготовка к олимпиаде также зависит от фактора сотрудничества с родителями учащихся их поддержке.

Работа с одаренными учениками это своеобразный "момент истины" для учителя будет ли успех или неудача это все проживается и дает дальнейшее направление для работы. Как же заинтересовать ученика, чтобы он захотел сам готовиться и участвовать в олимпиаде? На основе собственного опыта могу предложить условия подготовки к олимпиадам. 1. Отбор учащихся, выявляющих общие и определенные способности по предмету.

Прежде всего, это мотивированные дети, обладающие высоким уровнем памяти обладающие способностью решать разного уровня задания, умеющие работать с источниками. Также, главным условием, мы считаем, отношение ребенка к истории не как к обычному школьному предмету, а как к науке.

Отбор осуществляем в ходе наблюдения на уроках, организации исследовательской деятельности, проведения внеклассных мероприятий.

Уже с первых уроков истории становится ясно, кто из ребят выделяется более развитой речью, хорошей памятью и прочными знаниями. Этим ребят я стараюсь взять на заметку и максимально заинтересовать их своим предметом.

Они на уроке получают индивидуальные, усложненные задания, выполняют творческие работы (первоначально это рисунки, ребусы, кроссворды). Постепенно эти ребята становятся помощниками учителя, в дальнейшем – экспертами.

Ребята приучаются работать самостоятельно, отбирать материал. Таким образом, формируются первичные навыки исследовательской работы.

2. Подготовка к олимпиаде через внеурочные занятия.

Организация развивающей среды, стимулирующей любознательность и обеспечение ее удовлетворения, осуществляется через внеурочную деятельность.

Времени для индивидуальной работы с одаренными детьми на уроке не хватает, поэтому требуется вовлечение ребят во внеклассную работу. Как правило, это участие в дистанционных олимпиадах, в различных конкурсах.

3. Использование творческих заданий повышенного уровня на уроках.

Как правило, участники олимпиад всегда на уроках получают индивидуальные задания олимпиадного уровня сложности, это касается и домашних заданий.

Результаты работы будут успешными при полной заинтересованности сторон. Никакого диктата! Превосходство учителя выражается лишь в уровне знаний умений и его способности передать их ученику.

При подготовке учащихся к олимпиаде придерживаемся нескольких принципов.

Максимум самостоятельности – предоставление возможности самостоятельного решения заданий. Самые прочные знания это те, которые добываются собственными усилиями, в процессе работы с литературой при решении различных заданий.

Проработка олимпиадных заданий прошлых лет. Разбор олимпиадных заданий прошлых лет является эффективной формой подготовки учащихся для успешного участия в олимпиадах.

Принцип опережающего уровня сложности. Для успешного участия в олимпиаде необходимо вести подготовку по заданиям высокого уровня сложности. В этом заключается суть принципа опережающего уровня сложности, эффективность которого подтверждается результатами выступлений на олимпиаде. В психологическом плане реализация этого принципа придает уверенность учащемуся, раскрепощает его и дает возможность успешно реализоваться.

Анализ результатов прошедших олимпиад. При анализе прошедших олимпиад вскрываются упущения, недостатки, находки, не учтенные в предыдущей деятельности, как учителя, так и ученика. Этот принцип обязателен для учителя, так как он положительно повлияет на качество подготовки к олимпиаде. Но он так же необходим для учащихся, так как способствует повышению прочности знаний и умений, развивает умение анализировать не только успехи, но и недостатки.

Индивидуальный подход. Индивидуальная программа подготовки к олимпиаде для каждого учащегося, отражающая его специфическую траекторию движения от незнания к знанию, от неумения решать сложные задания к творческим навыкам выбора способа их решения.

Психологический принцип. Считаем необходимым воспитать в олимпиадниках чувство здоровой амбициозности, стремления к победе. Победитель всегда обладает бойцовскими качествами. Это важно для взрослой жизни! Нужно увидеть задатки в ребёнке и вырастить эти качества. Научить верить в свои силы, внушить, что он способен побеждать. Однако важно подчеркнуть, что победителями все не бывают. Не надо волноваться, в олимпиаде принимают участие такие же ребята, как и вы.

Учителю-предметнику в работе необходимо:

- составить план занятий с ребенком, учитывая индивидуальные особенности ребенка;
- определить темы консультаций по наиболее сложным и запутанным вопросам;

- выбрать форму отчета ребенка по предмету (тесты, вопросы и т.д.) за определенные промежутки времени.

И в конце своего выступления хотел бы предложить для уважаемых коллег в качестве рефлексии несколько заданий.

Задания для участников
мастер класса 1 группа

Определите, кто изображен на портрете и укажите, какие события в истории Казахстана связаны с их именем.



Задания для участников мастер -класса 2 -группа
«Историческая головоломка».

Ниже приведены имена или фамилии исторических личностей, в которых нарушен порядок букв. Кроме того, в каждом слове есть лишняя буква. Требуется восстановить правильный порядок букв в соответствии с именами известных людей, а лишнюю букву поместить в колонку справа. Правильно выполненное задание позволит прочесть по вертикали имя или фамилию еще одного известного исторического лица. После разгадывания головоломки спикеру дать краткую характеристику данных исторических личностей.

- А. ТЫАКСМ _____
 ДЕАГИЕ _____
 ЕУКРЕЙ _____
 АХНКААЗАРК _____ ...
 ИБНЕКАЖЕД _____ ...
 Б. ДВОАТА _____ ...
 МБЕМАБАХТ _____ ...
 ПНЕВЛЮЕЛ _____ ...

ЫРАЛАЕ _____...

АТЙСАИЙ _____...

Задание для участников мастер-класса 3 группа

Согласны ли Вы со следующими утверждениями? По каждому из ответов спикеру привести аргументированные доводы.

А. Великий Шелковый путь стал функционировать в середине I века до н.э.

Б. В XVII-XVIII веках народное собрание представителей 3-х жузов собиралось по мере надобности.

В. В Анракайском сражении казахи нанесли джунгарам сокрушительный удар.

Г. Сибирский генерал-губернатор М.М.Сперанский разработал проект «Устава об оренбургских киргизах».

Д. Со второй половины XIX века Казахстан стал превращаться в сырьевую базу промышленности России.

Секция: Казахский язык и литература

«КҮЗГІ МЕКТЕП» АЯСЫНДА ДАРЫНДЫ ОҚУШЫЛАРДЫ ПӘНДІК ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ

Багжанова Б. Н., ШЛ №101

Мақсаты - дарынды оқушымен жұмыс істейтін мұғалімдерге оқу-әдістемелік көмек көрсету.

Міндеттері:

- дарынды оқушыны анықтау;
- оқушымен жұмыс жоспарын дұрыс ұйымдастыру;
- тілдік дағдылардың мақсатын айқындау;
- тілдік дағдыларға құрылған жаттығу тапсырмаларын дайындау.

Дарынды баланы қалай анықтаймыз?

Дарындылық – бұл адамның белгілі іс-әрекеті аумағында ерекше табыстарға жету үшін көмектесетін қабілет дамуының деңгейі. Дарындылық—адамның өз бейімділігі арқылы, шығармашылықпен жұмыс істеу арқылы қалыптасатын қасиет. <https://youtu.be/6iJGs3suB6o>

Белгілі ағылшын психологі П.Торранстың өз зерттеулерінің негізінде: “Мұғалімдер үшін дарынды оқушы – бұл жақсы оқитын оқушы» деген пікір қалыптасқан,- Оларға оқуда қиыншылық туғызбайтын, тәртіпті, ұйымшыл, білімді, тұрақты, ұғымтал, өз ойын нақты және түсінікті жеткізе алатын оқушылар көбірек ұнайды. Ал қисынсыз сұрақ қоятын, өз жұмысымен ғана айналысатын, тәуелсіз, көбіне түсініспеушілік туғызатын, қияли, әр нәрсеге көзқарасы бөлек оқушылар ұнамайды»-деген екен. Шындығында, біз жұмыс

істеуде нәтиже беретін оқушыны іздейміз. Дарынды бала туа біткен дарын иесі және біртіндеп оқып, үйреніп, бақылап, іздену арқылы табысқа жететін дарынды бала болып бөлінеді екен.

Дарынды оқушымен жұмыстың негізгі мақсаты—олардың шығармашылық жұмыста өзінің қабілетін іске асыруға көмектесу, бірлесіп нәтижеге қол жеткізу. Ал мақсатқа жету - оқу бағдарламасын тереңдетіп оқыту және оқушылардың танымдық белсенділігін дамыту арқылы жүзеге асады.

Дарынды баланың бойында қандай қасиеттер болу керек?

- Оқушыны жауапкершілігі
- Оқушының қызығушылығы
- Оқушының патриоттық сезімі
- Оқушының коммуникативтілігі
- Оқушының креативті ойлай білуі
- Оқушының өзін-өзі бағалау деңгейі

Дарынды балалармен жұмыс істейтін мұғалімдерде қандай қасиеттер болу керек?

- Мұғалімнен үлкен ізденісті
- Көп еңбектенуді
- Мейірімді, сезімтал болуды;
- Төзімділік, оқушыға деген сыйластық;
- Жауапкершілікті талап етеді.

Оқушымен жұмыс жоспары

Пән	Күні	Сағат саны	Жұмыс түрі	Тақырыбы
Қазақ тілі мен әдебиеті орыс мектебінде	7.11.2018.	1 сағат	Лексико-грамматика	Тыңдалым жаттығулары. Фонетика бөлімі бойынша қайталау.
	9.11.2018.	1,5 сағат	Тіл дамыту.	Оқылым жаттығулары. Функционалдық сауаттылыққа тапсырмалар орындау. Эссе жазу.
	14.11.2018	1 сағат	Лексико-грамматика бөлімі.	Лексика бөлімін қайталау. Тапсырмалар орындау.
	16.11.2018	1,5 сағат	Мәтінмен жұмыс.	,әңгімелерімен жұмыс. Мәтіннің желісін табу. Тыңдалым

				жаттығуларын орындау
	21.11.2018	1 сағат	Лексико-грамматика.	Морфология. Сөз таптарын қайталау. Сөйлем құрау. Тест тапсырмаларын орындау.
	24.11.2018	1,5 сағат	Тіл дамыту.	Айтылымға тапсырмалар. Мәтінмен жұмыс. Эссе жазу.
	28.11.2018	1 сағат	Лексико-грамматика.	Сөйлем түрлерін қайталау. Сөйлем мүшелеріне талдау жасау. Оқылым тапсырмаларын орындау.
	1.12.2018.	1,5 сағат	Мәтінмен жұмыс.	Шағын шығарма жазу. Қатемен жұмыс. Эссе жазу.
	4.12.2018.	1 сағат	Эссе жазу. Қайталау. Қатемен жұмыс.	Жоспарлы тақырып бойынша.

Оқушымен жұмыс ұйымдастырғанда барлық тілдік дағдылар қарастырылуы керек:

- Тыңдалым
- Оқылым
- Жазылым
- Айтылым

Тыңдалым әрекетінің мақсаты:

Тыңдаған мәтіннің тақырыбын анықтау;

Мәтіннің идеясын түсіну;

Мәтіндегі негізгі пікірлерді және қате пікірлерді анықтау.

1.Тыңдалым дағдысына арналан тапсырмалар.

(Мәтіннің мақсатын айқындау, сұхбатқа қатысушылардың пікірін нақтылауға, астарлы сөздердің мәнін ақындауға бағытталған жаттығу)

1.Мәтінге лайық тақырыпты қойыңыз.

А) Жер мен көк

Ә) Ащы мен тәтті

Б)Алыс пен жақын

В) Байдалы бидің Шорманға айтқаны

2. Мәтін мазмұны бойынша кестені Шорман мен Байдалының айтуы арқылы толтырыңыз.

Тәтті

Ащы

Алыс

Жақын

3. Қайсысы кімнің пікірі екенін стрелка арқылы көрсетіңіз.

Алыста – жер мен көктің арасы алыс, жақында ерлі-байлы кісінің арасы жақын, тәттіде-сол әйелден туған бала тәтті, ащыда-сол баладан айырылған ащы

Байдалы бидің

Алыста-білімді мен наданның арасы алыс, жақында-өлім жақын, тәттіде-жан тәтті, ащыда-жаннан айырылу ащы

Ондай пікір жоқ

Алыста-ағайын алыс, жақында-көрші жақын, тәттіде-қант, ащыда-тұз ащы

Шорманның

4. Дұрыс жауабын қойыңыз.

Шорман Байдалы ыге қандай мақсатпен барды?

А)Танысуға

Ә)Сәлем беруге

Б)Жағдайын сұрауға

В)Үлгілі сөз естуге

5. Мәтіндегі мақалды көрсетіңіз.

А)Алыста-білімді мен наданның арасы алыс.

Ә)Алтын берген дос емес, ақыл берген дос.

Б)Жақында-өлім жақын.

В)Тәттіде-жан тәтті

Тыңдалым дағдысының керібайланысын жасап кетейік

Сіз үшін тыңдалымда қандай қиындық бар? (ұстаздармен кері байланыс)

➤ Тыңдалымға қаншалықты көңіл бөлесіз?

➤ Менің ұсынғандарымнан нені қолданар едіңіз?

Оқылым тапсырмаларының мынандай түрлерін қолдануға болады:

1. Мәтіндегі басты тірек сөздерді табыңыз.

2. Мәтінге сәйкес ақпаратты табыңыз.

3. Мәтін бойынша толық және нақты ақпаратты табыңыз.

4. Мәтін мазмұнына сәйкес жауапты табыңыз (сұрақ-жауап).

5. Мәтіндегі негізгі ойды анықтаңыз.

6. Мәтінге нақты тақырып қойыңыз

Оқылым тапсырмасы.

2-тапсырма.

Мәтінді оқып, астындағы тест тапсырмаларын орындаңыз.

Гүлнәр мен Дәурен үйде қалды. Анасы жұмысқа кетерде, малға уақтылы шөп салуды Дәуренге тапсырды.

Гүлнәр үй ішін сыпырды, еденді таза шүберекпен сүртті. Терезе алдында үлкенді-кішілі құмыраларда өсіп тұрған үй гүлдеріне су құйды.

Дәурен достарымен бірге балық аулауға кетті. Ауыл жанындағы өзеннен он шақты балықты түске дейін қиналмай-ақ ұстады. Ол бұған қатты қуанды. Балық аулаймын деп кеш болып кеткенін Дәурен байқамады. Бір кезде анасының сөзі есіне түсті:

– Ау, достарым, мен үйге қайттым. Анам «Малға шөпті уақтылы бер» деген еді. Мен болсам ұзақ отырып қалыппын, – деп ұстаған балықтарын жинастыра бастады.

Үйге кірерде Дәурен ең алдымен малды қораға қарай бұрылды. Қора ішінен байқағаны – екі сиырдың алдында мол шөп. Жануарлар шөп жеп тұр. Дәуреннің көңілі жайына түсті.

– Дәурен, балықты көп ұстапсың ғой, – деді Гүлнәр көйлектерді жуып жатып.

– Ия, Гүлнәр. Балықтың қызығына түсіп, кеш келдім.

– Сен кешіккен соң, малдарға шөп салып қойдым.

– Рақмет, Гүлнәр, – деді Дәурен ризашылығын білдіріп. Сөйтті де, Гүлнәрдың жанында бос тұрған екі шелекті қолына алып, құдықтан су әкелуге кетті. Қайырымды әпкесіне осы сәтте қолынан келгенше көмек көрсеткісі келген еді.

1. Мәтінге қандай ат лайықты?

а) Балық аулау

ә) Қайырымды әпке

б) Ананың тапсырмасы

в) Дәуреннің көмегі

2. Дәурен үйге неге кеш келді?

а) Сабақтан кеш шықты.

ә) Балықтың қызығына түсті.

б) Малға шөп жинады.

в) Далада доппен ойнады.

3. Гүлнәрдің мінезіне лайық сөздерді табыңыз.

а) өсекші, өтірікші, жалқау

ә) ұқыпты, таза, еңбекқор

б) білімді, тұйық, қыңыр

в) іскер, пысық, арам

4. Мәтінге сәйкес мақалды белгілеңіз.

а) Үйінде қартың болса — асыл қазынаң

ә) Қайырымдылық жасасаң,

Қайырын өзің көресің.

б) Аз сөз алтын, көп сөз көмір.

в) Ақылды өзінен көреді,

Ақылсыз ағайыннан көреді.

5. Мәтінге сәйкес сөйлемді табыңыз.

- а) Дәурен балық аулағанды жақсы көрмейді.
- ә) Дәурен әпкесін сыйламайды.
- б) Дәурен уақыттың өткенін байқамай қалды.
- в) Дәурен үйге ерте келді.

1	2	3	4	5
ә	ә	ә	ә	б

Оқылым дағдысына кері байланыс.

- Оқылымда оқушылардың жиі жіберетін қателерін айтыңыз.
- Оқылым дағдысын қалыптастыру үшін мұғалім қандай жұмыс ұйымдастыруы керек?
- Мен ұсынған жұмыстың қай түрін жиі қолданасыз?

Жазылым (эссе)

Жазылым дағдысы бойынша эссе жұмысында оқушының қазақ тілінде сауатты жаза білу қабілеті бағаланады.

Эссе-қандай да бір өзекті тақырыпты, жағдаятты сипаттауды, мәселенің шешімін ұсынуды талап ететін көлемі шағын жазбаша жұмыс.

Эссенің құрылымы

- Тақырып
- Жоспар
- Кіріспе
- Негізгі бөлім
- Қорытынды

Тақырып таңдалған соң уақытты жоспар құруға және эссе жазуға бөлу керек.

Эссенің тақырыбы

Бірнеше тақырып болады. Таңдау балада.

Тақырыптың атауына мән беріп, мақсатын, не сұрап отырғанын, тақырыпқа қатысты жағдаяттарды, өзекті мәселелерді ойластыру керек. Тақырыпты ашатын, айтатын мәселелерді жүйелеп алу үшін жоспар құру керек.

Эсеге дайындалу мен оны жазу жолдары:

- Эссенің мазмұны мен сапасы неге байланысты?
- Жазуға дейінгі игерген материалға;
- Көтеретін мәселеге байланысты көзқарасына;
- Білетін нәрсесін қаншалықты қолдана алады;
- Ойының жүйелілігіне;
- Өз пікірін, көзқарасын, ұстанымын дәлелдей алуына;
- Проблеманы қаншалықты анықтай алуына;
- Сөздердің орын тәртібі мен тілдік норманы сақтауына.

Эссе жұмысын тексеріп көріңіз

Эссе бөлімдерге дұрыс бөлінген – 5
Эсседе тақырып толық ашылған – 10
Көтерілген мәселеге өзіндік баға береді – 10
Айтар ойы айқын, мазмұны толық -10
Стильдік нормалар сақталған – 5
Грамматикалық нормалар сақталған - 10
Кітап – білім бұлағы
Жоспар
I.
II.
III

Көтап, менің досым. Мен кітап жайлы айтамын, досым, кітапты абайлайық. Себебі кітап-білім бұлағы. Балалар Отанды сүйу керек. Кітап деген үлкен байлық. Мен бос уақытта кітап оқып отырмын. Мен мақал-мәтел кітаптар оқып отырмын. Мен ойлаймын мақал көп білемін. Көтап көп оқимын. Мен кітап жинаймын. Менің кітапханам болады. Мен достарымды кітапханаға шақырамын. Жастар көп кітапхана оқысын. Ол өте пайдалы. Олар білімді жастар. Қазақстан өте тәуелсіз , сондықтан көп оқу керек. Кітап білім - бұлағы.

Кітап-білім бұлағы

Жоспар

I.Кіріспе. Кітап-білім көзі.

II. Негізгі бөлім.

A) Кітап-ақылшың.

B) Менің сүйікті кітабым.

III. Қорытынды бөлім. Кітапқа қызықтыру.

Кітап – білім көзі. Таным мектебі. Оған көптеген дәлел бар.

Кітап арқылы тарихпен танысасың, рухани байисың, білім аласың. Ерлік пен елдікті үйрететін кітап. Әдебиетпен, өнермен таныстыратын кітап. Сол себептен кітапты көп оқу керек.

Қазіргі жастар кітап оқығаннан гөрі ұялы телефонға қарағанды ұнатады. Бірақ ешқандай гаджет кітаптың орнын баса алмайды. Мүмкін жастар есейе келе кітапқа бет бұрар. Әлде, бұл әдет болып қалыптаспайды.

Менің мақсатым көп. Сол мақсатқа жетуіме маған көмектесетін кітап деп ойлаймын. Білімді кітаптан іздесең, табасың.

Мен әдемі сөйлеуді кітаптан үйренемін. Ақылды, ғылымды кітаптан табамын. Мен бақытты болуды кітаптан үйренемін.

Жазылым дағдысына кері байланыс

➤ Жазылымда жиі кететін қателер.

➤ Эсседе неге көп көңіл бөлу керек?

➤ Сіздің нақты ұсынысыңыз. Балаға қалай үйретеміз?

Айтылым тапсырмалары

Айтылым — адамдар арасындағы тілмен түсінісуді жүзеге асыратын сөйлесім әрекетінің бір түрі. Ол тілдік қарым-қатынас барысында адамның өз ойын жарыққа шығару процесі.

Айтылым, яғни сөйлеу, негізінен, бір адамға ғана тән болғанымен, тілдік қатынаста екі жақты байланыстың болуын қажет етеді.

Айтылым әрекетіне қатысты ең басты мәселе — сөзді дұрыс айта білудің заңдылықтарын және қалыптасқан нормаларын меңгеру.

Айтылым тапсырмалары

Айтылым — адамдар арасындағы тілмен түсінісуді жүзеге асыратын сөйлесім әрекетінің бір түрі. Ол тілдік қарым-қатынас барысында адамның өз ойын жарыққа шығару процесі.

Айтылым, яғни сөйлеу, негізінен, бір адамға ғана тән болғанымен, тілдік қатынаста екі жақты байланыстың болуын қажет етеді.

Айтылым әрекетіне қатысты ең басты мәселе — сөзді дұрыс айта білудің заңдылықтарын және қалыптасқан нормаларын меңгеру.

ҚАЗАҚ ТІЛІ МЕН ӘДЕБИЕТІ ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ

Мойлбекова Р. А., №93 гимназия

«Қазақ тілі мен әдебиеті пәнінен оқушыларды пәндік олимпиадаға дайындаудың тиімді жолдары» тақырыбында атқарылған жұмыстар бойынша өз тәжірибеммен бөліскім келеді. Биік жетістіктерге жететін оқушыны танып, бағалап, баулу- ұстаздықтың ең биік мәртебесі. Олимпиадаға оқушы таңдаудағы басты критерийлер:

- Басқалардан өзгеше әрі шапшаң ойлайды, ойлау белсенділігі жоғары;
- Еңбекқор, өздігінен жұмыс істей алады;
- Өзіне сенімді, қиыншылықтан қорықпайды;
- Сөздік қоры мол, есте сақтау қабілеттері жоғары;

Дарынды оқушылармен жұмыс істеудегі басты мақсат: оқушы бойындағы ерекше қасиет пен қабілетті, дарындылықты анықтап, оны жан-жақты дамытуға, өсіп-жетілуіне қолайлы жағдай жасау;

Келесі міндеттер арқылы жұмыс іске асырылады:

- Пәнге қызығушылығы бар оқушыны анықтау;
- Дайындық жоспарын құру;
- Оқушыларға жоғары деңгейдегі тапсырмалар дайындау;
- Оқушыларды түрлі деңгейдегі сайыстарға, байқауларға, олимпиадаларға дайындау және қатыстыру;
- Ғылыми-зерттеу дағдыларын қалыптастыру, ғылыми-практикалық конференцияларға дайындау;

Оқушының ойлау қабілетінің жоғары болуы – әр ұстаз алдындағы міндет. Мұғалім шеберлігінің негізгі көрсеткіші - әдістемелік жұмыс жасаудағы

ғылыми жаңалықтар мен озық тәжірибелерді жетік меңгеруі. Осы көрсеткіштерді орындай білген ұстаз баланың бойындағы дарындылық қабілетін дамыта алады. Дарындылық қабілетті дамыту жолдары көп, соның ішінде пәндік олимпиадалардың ролі зор. Оқушының пәнге қызығушылығын оятатын, оның шығармашылық қабілетін дамыту мақсатында ұйымдастыру шаралары қолға алынуы керек. Жүйелі дайындық және тынымсыз еңбек – пәндік олимпиаданың шыңын бағындыруға қажетті ең негізгі критерий. Кез келген олимпиадаға дайындық мектептің оқу бағдарламасынан тыс қосымша білім алу болғандықтан, от өте жоғары мотивациямен өз бетінше жұмыс істеуді қажет етеді. Олимпиадалық дайындықты бастау кезеңі - жоспар құру. Жүйесіз, жоспарсыз жұмыстан ешқашанда нәтиже шықпайды. Сол себепті олимпиадалық дайындықта оқушы уақытымен пәннің тереңдеу негізіне жоспар жасалуы керек. Ол жоспар әр апта немесе айында бір қорытындылап, пысықталып, толықтырылып отыруы шарт. Жоспарда қамтылған жұмыс түрлері өте көп: жеке жұмысты жоспарлау, шығармашылық ізденістерге кеңес беру, өздігінен жұмыс істеуін қадағалау; олимпиадаларға, конференцияларға дайындау және қатыстыру; тиімді әдіс-тәсілдерді қолдану, диагностикалық жұмыс, мониторинг жүргізу.

Дайындық жұмыстары жүйелі түрде, оқушының жас ерекшелігіне сай, біртіндеп күрделендіріліп отыруы керек. Оқушыларды қажетті оқу құралдармен қамтамасыз ету және әдебиеттер тізімі, тапсырмалар жинағы, оқылым, тыңдалым аудиомәтіндері, лексикалық-грамматикалық тесттерді ұсынған жөн.

Орыс мектептеріндегі қазақ тілі мен әдебиеті пәні бойынша оқушылардың білімі, алдымен, олардың қазақ тілін қарым-қатынас құралы ретінде жан-жақты меңгеруін сараптаумен бағаланады. Оқушылар қазақ тіліндегі мәтінді тыңдаған не оқыған кезде мазмұнын түсініп, белгілі бір тақырып бойынша өз ойын еркін жеткізе біліп, грамматикалық тұлғаларды дұрыс қолданып, сауатты жаза білуі шарт. Орыс мектептеріндегі қазақ тілі пәнінен қала, облыс, республика деңгейіндегі олимпиада сөйлесім әрекетінің 5 түрін қамтиды: тыңдалым, оқылым, жазылым, айтылым, тілдесім. Сондай-ақ оқушыларға лексикалық-грамматикалық тест ұсынылады. Дәстүр бойынша олимпиада екі турдан тұрады. Бірінші күні барлық жазбаша тапсырмалар орындалады, бұған тыңдалым, оқылым, жазылым және лексикалық-грамматикалық тест кіреді. Екінші тур ауызша тапсырмалар - айтылым және тілдесімнен тұрады.

Оқушыларға қосымша дайындалатын әдістемелік тапсырмалар көп септігін тигізеді. Қазақ тілі пәнінен олимпиадаға дайындау мақсатында көп тапсырмалар жинақталды. Ол тапсырмалар сөйлесім әрекетінің барлық түрін қамтиды, әр салаға бөлек жинақталды. Осы тапсырмаларды жыл сайын олимпиадаға оқушыны дайындау барысында қолданып келеміз, үнемі толықтырып отырамыз. Олимпиадалық тапсырмаларды «Ертіс Дарыны»(Павлодар), «Қостанай Дарыны» сайттарынан үнемі алынады.

Күнделікті сабақ барысында олимпиадаға дайындауда атқарылатын жұмыс түрлері:

1. Тыңдалым дағдысы.

Тыңдалым дағдысы бойынша: негізгі ойды түсіну, ақпаратты анықтау, түсінгенін практикада қолдана білу бағаланады. Оқушыларды кез келген ақпаратты тыңдау арқылы түсінуге бейімдеу маңызды. Оқушыда тыңдалым дағдысын қалыптастыру үшін белсенді жұмыс түрлері өзекті, қызықты, әр түрлі болуға тиісті. Тыңдалымды қолданылған сабақ құрылымы ерекше болады: бірінші, тыңдалым алдындағы тапсырма: тақырыпты таныстыру, тыңдалымға тірек сөздерді үйрету; Екіншіден, тыңдалым тапсырмасы: әр түрлі жаттығулар тобы;

Тыңдалымнан кейінгі тапсырма: сұрақтарға жауап беру, өз көзқарасын білдіру, тәжірибелерімен байланыстыру.

2. Оқылым дағдысы.

Оқылым - оқушының оқу сауаттылығын қалыптастырудың құрамдас бөлігі. Оқылым арқылы тіл үйренушінің танымы кеңейеді, ойлау жүйесі дамиды болады. Күнделікті сабақ үстінде, оқушымен жеке жұмыста мәтінмен жұмысты тиімді ұйымдастыру - мұғалімнің шеберлігіне байланысты, мұғалімді жаңаша жұмыс істеуге, көп еңбектенуге, қызықты тапсырмаларды құрастыруға жетелейді. Мәтінмен жұмыс жасау - қазақ тілі сабақтарындағы оқылым дағдысының негізі. Сабақта әр түрлі мәтіндерді қолдануға болады. Ең бастысы, мәтін мен тапсырмалар оқушыларға қызық, түсінікті болуы керек.

Оқылым тапсырмасы:

- Мәтіннің тақырыбын, идеясын, негізгі ойын анықтау;
- Мәтінге сәйкес мақалды белгілеу;
- Мәтіндегі антонимдерді, синонимдерді табу;
- Мәтіндегі басты тірек сөздерді анықтау;

3. Жазылым дағдысы.

Жазылым - төрт дағдының бірі және өнімді дағдылар қатарына жатады. Жазылым дағдысы - тақырыпты аша білу, грамматикалық сауаттылық, өз ойын сын тұрғысынан дәлелдеу, өз көзқарасын білдіру және қорытынды шешім шығару деңгейіне бағытталады. Жазылым түрлеріне эссе жатады. Жазылым дағдыларын бағалау: шығармашылық бағыттағы сипаттау, баяндау (шағын әңгіме, эссе, қойылым сценарийі) және белгілі бір аудиторияға бағытталған дәлелді мәтіндер (үндеу хат, пікір, мақала, жарнама) жазу, (әңгіме, шығарма, эссе жазу, хат жазу, қорытынды шешім шығару, өз көзқарасын білдіру, цитатамен жұмыс. Жазылым - төрт дағдының бірі және ол өнімді дағдылар қатарына жатады. Яғни өнімді дағды дегеніміз – тіл құбылыстары туралы ережелерге, модельдерге сүйене отырып сөйлеу немесе жазу. Жазылым түрлеріне эссе жатады. Сонымен, олимпиада тапсырмасының бірі- эссе жазу. 20 ұпаймен бағаланады.

Жазылымды бағалау:

Мазмұны Тақырып толық ашылған;
Ой-тұжырымдары дәлелді және өте жақсы баяндалған;
Қарапайым және күрделі идеялар тиімді сабақтасады;
Оқушы тақырыпты ашуда бірегейлік, өзіндік ерекшелік танытады

Құрылымы Эссенің құрылымы мен жазылуы жоғары деңгейде, негізгі және қорытынды бөлімдері дұрыс ойластырылған; келтірілген аргументтері қисынды өзара байланысқан және жұмыстың негізгі мазмұнын ашады. Жұмыстың құрылымы жағынан кемшілігі жоқ.

Сөздік қоры Оқушының сөздік қоры мол, стильдік қолданыстары өте дұрыс, сөз саптауы жоғары деңгейде

Грамматикасы Жұмыс грамматика тұрғысынан мінсіз. Барлық грамматикалық құрылымдар дұрыс, орынды қолданылған.

Орфография мен пунктуация Жұмыста ешқандай емлелік және пунктуациялық қате жоқ.

4.Тілдесім/ сөйлесім дағдысы.

Тілдесім – сөйлесім әрекетінің барлық түрлерін қамтитын ерекше құбылыс. Ол тілдік қатынастың ең маңызды көрсеткіші бола келіп, оқылым, жазылым, айтылым, тыңдалымның іс жүзінде қолданылуына мүмкіндік жасайды. Олимпиадаға оқушыларды дайындаудағы жұмыстың негізгі-тілдесімдік әдіс. Сөйлеу әрекетін ұйымдастыру жолдары: сөздік қорын анықтау, жаңа сөздер, мәтінмен жұмыс, жаттығулар, диалог, ролдік ойындар, тірек сызбамен жұмыс, монолог, сөйлеу.

Мақал-мәтел - халық даналығының қазына байлығы. Олимпиада тапсырмаларында мақал-мәтелдердің мағынасын түсіндіру тапсырмасы міндетті түрде болады. Сабақтың тақырыбына сай алынған мақал-мәтелдің мағынасы түсіндіріледі, күнделікті өмірмен байланыстырылады.

Сөздік жұмысы әр сабақ үстінде, жыл бойында, бүкіл оқу кезеңінде белгілі жоспармен, жүйемен жүргізілуі тиіс. Оқушы сабақ сайын жаңа сөз үйреніп отырады. Оқушыға үйретілетін жаңа сөз мәтінде, сұхбат жаттығуларда қолданысымен байланыста беріледі. Әр сабақта үйретілетін жаңа сөзді оқушының күнделікті өмірде, қарым-қатынаста қолданылатын белсенді сөздігіне айналдыру оқушының сөздік қорын байытудағы негізгі мақсат болып саналады.

Тіл дамытуға, сөздік қорын байытуға арналған ойындар:

«Мақал жарысы» «Жұмбақ зат»
«Жалғасын тап» «Жоғалған әріптер»
«Сұрақ – жауап» «Алфавит»
«Қара жәшік» «Сөйлемді толықтыр»
«Суретті жұмбақтар» «Кім тез?»

5. Лексикалық-грамматикалық тест.

Тестілеудің ең негізгі және ең айқын атқаратын қызметі- оқушының білім деңгейін, пән бойынша тақырыпты қалай меңгергенін анықтайды. Мұғалімге лексикалық-грамматикалық тест тапсырмаларын жиі өткізген

дұрыс, қазақ тілінің барлық саласын қамтитын тапсырмаларды құрастырған жөн. Тест оқушылардың білімін анық көрсетеді. Тест жүргізу арқылы оқушылардың өз бетінше жұмыс істеу әрекеттері және есте сақтау қабілеттері артты. Оқушыларды тестпен жұмыс істей білуге үйрету - мұғалімнің басты міндеті. Тестте тарихи тұлғалар, маңызды оқиғалар, салт-дәстүрлер, ақын-жазушылар туралы сұрақтар көп кездеседі. Тест орындағаннан кейінгі жұмыс маңызды: бала біліміндегі олқылықтарды жою, тест тапсырмасы бойынша сараптама жүргізу. Әрбір тақырыптық, бақылау және сынама тестілері алынғаннан кейін оқушылардың жұмыстарын тексеріп, қатемен жұмыс жүргізген өте маңызды. Қатемен жұмыс жүргізу оқушыға жіберген қатесін нақтылап, есте сақтауына көмектеседі. Онда көптеген жұмыс түрлері белгіленген.

Демалысқа шығатын оқушыларға арнайы әдебиеттер тізімі мен тапсырмалар ұсынылады. Осылайша жұмыс үздіксіз, жүйелі атқарылады да, белгілі бір нәтижеге ие болады. Олимпиададағы білім додасы оңай емес. Өз бетімен ізденетін, қажырлы, еңбекқор, өзінше намысы бар оқушылар ғана жүлделі орынға ие болады. Әрбір ұстаздың бала оқытудағы мақсаты – бәсекеге қабілетті дарынды ұрпақ тәрбиелеу.

ОҚУШЫЛАРДЫ ПӘНДІК ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Мусина А.Е., ШЛ №57 им. С. Сағтарова

Шеберлік - сыныбның мақсаттары мен міндеттері: Олимпиада резервтерімен жұмыс жүргізудің дайындық жолдарына тоқталу, пікірлесу ортасын құру, ұйымдастыру және оқу-әдістемелік тәжірибемен бөлісу, іс-тәжірибеде қолданудың тиімді тәсілдерін айқындау.

Күтілетін нәтиже: тәжірибе алмасады, пікір алысады; оқушыларды пәндік олимпиадаға іріктеу, дайындау әдіс-тәсілдерін үйренеді, олимпиада тапсырмаларының жүйесі мен оны дайындау тәсілдерін меңгереді.

Мақсатты бағытталған аудитория: шеберлік сыныбына қатысушы облыс мектетептерінің мұғалімдері

Әдіс-тәсілдері: топтық жұмыс, тренинг, диалог

Қажетті жабдықтар: Бағдарламалар, слайд-таныстырылым, олимпиада тапсырмалары, дереккөздер

Шеберлік- сынып барысы:

I Ой қозғау сатысы

Ұйымдастыру кезеңі.

Шеберлік сыныбының мақсат-міндеттерімен таныстыру /Жаркеева Г.Б./

Эпиграф. Өмірдің екі тірегі: үйренуден жалықпау, үйретуден аянбау.

(Д.Қонаев)

Құрметті әріптестер! Қазақстанды әлемдік деңгейде таныту үшін білім жүйесі бәсекеге қабілетті жоғары деңгейде болуы қажет. Оқу үрдісі уақыт талабына сай өзгеріп отырса да, тек ұстаз ғана оның мазмұнын оқушы санасына жеткізеді. Шәкіртті оқу үрдісінде мұғаліммен бірдей субъект ретінде танып, дара тұлға ретінде қабылдап, шығармашылық жұмысқа бағыттау, дарынды балалардың қабілеттерін дамытуға қолайлы жағдай туғызу – әр мұғалімнің міндеті.

II Мағынаны ашу кезеңі.

Жүргізілетін жұмыстың негізгі бағыт-бағдары:

1. Пәндік олимпиадалардың маңыздылығы
2. Дарынды балаларды анықтау
3. Оқушыны пәндік олимпиадаға қатыстырудың пайдасы қандай?
4. Оқушыны пән олимпиадасына дайындауда нені ескерген жөн?
5. Оқушыны пәндік олимпиадаға қалай дайындау керек?
6. Олимпиадаға дайындау барысында неге көңіл бөлген жөн?
7. Функционалдық сауаттылыққа бағытталған тапсырмалармен жұмыс
8. Дереккөздермен жұмыс
9. Пәндік олимпиаданың II турының мақсаты туралы
10. Пәндік олимпиаданың II турының тапсырмалар жүйесінің мазмұны
11. Пәндік олимпиаданың II турының тапсырмалар үлгісі
12. Пәндік олимпиадаға қатысқан оқушылар жұмыстарын бағалау критерийлері
13. Олимпиадаға қатысушылар тарапынан жиі жіберілетін кемшіліктер
14. Пәндік олимпиадаға қатысқан оқушылар жұмыстарын талдау
15. 9-сыныпқа арналған олимпиада тапсырмаларын құрастыру
16. 8-сыныпқа арналған олимпиада тапсырмаларын тексеріп, бағалау
17. Грамматикалық талдаудың үлгілерін ұсыну

III Ой толғанис сатысы.

Шеберлік сыныбына қатысушылар спикер ұсынған тапсырмалармен практикалық жұмыс түрлерін орындайды (олимпиада тапсырмаларының үлгілерімен танысады, тапсырмалар құрастырады, тапсырмаларды талдайды, оқушылар жұмыстарын бағалайды)

IV Рефлексия. /Мусина А.Е./ /10 мин/

V Қорытынды /10 мин/

Қатысушылар тарапынан туындаған сұрақтарға жауап беріледі.

Түйіндеу.

Білімді ұрпақ - Қазақстанның болашағы. Ал, жас ұрпақты жан - жақты терең білімді жеке тұлға етіп тәрбиелеу – біздің, ұстаздар қауымының, алдына қойылған ауыр жүк. Сондықтан қиындығы мен қызығы мол ұстаздық еңбек жолында барша ұстаздар қауымына күш - қуат, шығармашылық табыстар тілеймін.

ҚАЗАҚ ТІЛІ ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА

ДАЙЫНДАУ

Айтжанова М. Т., СШИ Информационные технологии «Озат» г. Темиртау

Мақсаты: Оқушыларды пәндік олимпиадаға дайындау бойынша аудан, облыс мұғалімдерімен іс-тәжірибе алмасу.

Нәтижесі: Қазақ тілінен олимпиаданың І кезең тапсырмаларын орындау ерекшеліктері, эссеге қойылатын талаптар мен оның құрылымдық бөліктері мәселелері талқыланады.

Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев халыққа арнаған Жолдауында: «Бәсекеге қабілетті дамыған мемлекет болу үшін біз сауаттылығы жоғары елге айналуымыз керек,» - деді.

Осы орайда, келешек ұрпаққа сапалы білім беру заман талабына айналуға. Сапалы білім көрсеткіштерінің бірі пәндік олимпиада болып табылады. Жалпы, пәндік олимпиадалар тарихы тым әріден басталады. Ал оқушылар үшін ең алғаш 1934 жылы Ленинградта математика пәнінен олимпиада өткізіліп, ал 1960 жылдары пәндік олимпиадалар халықаралық деңгейде ұйымдастырыла бастаған екен. «Олимпиада» сөзінің этимологиясы грек тілінен «ақиқат» және «түсінік, білім» деген мағыналарды береді екен. Ежелгі Грецияда басын бұлт ораған ең биік Олимп тауларынан бастау алатын осынау сөздің түп тамыры биіктік, асқақтық, шың дегенді білдірсе керек. Ендеше, белгілі бір пәннен ең үздік білім көрсетіп, ақиқатқа қол жеткізген оқушы биік шыңнан көрінеді дегенді айқындайтын пәндік олимпиадалар күні бүгінге дейін жалғасын тауып келеді. Осы олимпиадаға оқушы дайындаудың белгілі бір дайын рецептісі жоқ. Әр мектеп, әр мұғалім өткен тәжірибелері негізінде өз бетінше оқушы дайындайды. Бүгінгі семинарда «Олимпиадаға оқушыларды қалай дайындап жүрміз, қандай жолдары бар?» деген сауалға бірлесіп жауап іздеп, өз іс-тәжірибемізбен бөлісетін боламыз.

ПӘН ОЛИМПИАДАСЫ – ғылымның алғашқы басқышы, бала санасына ғылымның алғашқы ізденістерін қалыптастырып, болашақ ғалымдарды баулитын, ғылымға еркін бойлайтын жастар қосынын қалыптастыратын ең үлкен және ең тамаша бағдарламалық бәсеке.

Олимпиаданың мақсаты – зияткерлік дарынды балаларды анықтау, дамыту және қолдау, оларды жетістікке жетелеу.

Міндеттері:

- Дарынды балаларды анықтауға және дамытуға мүмкіндік беретін қолайлы жағдайларды жасау;

- Дарынды және қабілетті оқушыларда белсенді танымдық қызметке қызығушылықты дамыту;

- Білім кеңістігінде дарынды оқушылардың әлеуметтік жобаларына ынтагерлік білдіру және оларды жүзеге асыру;

- Дарынды балаларды қолдап, шабыттандырып, ғылым жолына түсуге ниетті жастарды даярлау.

Олимпиадаға оқушы таңдаудағы басты критерийлер:

- Оқушы психологиясы
- Логикалық ойлай білуі
- Оқушының еңбекқорлығы
- Оқушы нәтижесі
- Оқушы мінезі
- Оқушының денсаулығы
- Оқушының ата-анасы
- Оқушының ғылыми ойлау деңгейі
- Оқушыға берілетін мотивация

К.Д.Ушинский: «Ана тілін толық меңгермеген бала тарихты, географияны, жаратылыс ғылымдарын өз бетімен айтып бере алмайтын күйге ұшырайды. Ана тілінің басқа пәндердің бәріне қатысы бар және олардың нәтижелерін өзіне жинастыратын басты өзекті пән екені түсінікті емес пе?!» - дейді. Осы өзекті пәннен олимпиадашы дайындау үшін, алдымен, «дауға салса алмастай қиған, сезімге салса қырандай қалқыған, ойға салса қорғасындай балқыған, өмірдің кез келген орайында әрі қару, әрі қалқан болған, әрі байырғы, әрі мәңгі жас, отты да ойнақы ана тіліміздің» білгірлерін, жанашырларын дайындап шығару үшін, алдымен, тілге бейімді, тіпті, мен айтар едім, сөзбен «ауыратын» талантты, өлеңмен «өртенетін» дарынды балаларды тауып алу керек. Екінші, өзінің, ата-анасының ризашылығы мен рұқсатын алу керек. Көбінесе, жақсы оқитын оқушылар барлық пәнге бейім болады да, жыл басында сол оқушыларға мұғалімдер арасында «талас» туады. Немесе оқушы басқа бір пәнді таңдаса, басқа мұғалімнің ренішіне қалып, ыңғайсыз жағдайлар туындап жатады. Кейде бір мұғалім бір оқушыны иемденіп алады да, оның енді ән айтып, би билеуіне, не қоғамдық жұмысқа араласуына шектеу қойып жататын жағдайлары да кездеседі. Сондықтан, алдымен, оқушы мен ата-ана таңдауы, өздерінің қалауы ескерілгені құба-құп.

Үшіншіден, олимпиадашы балаға тереңдетіп білім беру жолдары қарастырылуы тиіс, яғни даярлау бағдарламасы терең де, ауқымды құрылу керек. Келесі қадамдар былайша құрылса болады:

- Жоспар құру;
- Сабақ кестесін нақтылау;
- Жүйелі, үздіксіз, бірізді жұмыс кестесін құру;
- ЖОО-мен тығыз байланыс жасау;
- Әр оқушының жас ерекшелігіне қарай жеке жұмыс жасау, өздігінен жұмыс жасай білу дағдысын қалыптастыру (қалалық, облыстық кітапханаларға бару, ғаламтор жүйесіне кіру);
- Жаз айында, каникул күндерінде қосымша жұмыс жасау ;
- Оқушыларға құлшыныс тудыратын жағдайлар жасау;
- Түрлі білім олимпиадаларына, сайыс, байқауларға қатыстыру (қашықтық олимпиадалар, білім сайыстары, оқулар т.б)
- Марапаттау, мадақтау, көтермелеу, ынталандыру шараларын қарастыру.

Олимпиаданың І тур тапсырмасы.

Оқушыларды республикалық олимпиадасына іріктеу

(қалалық кезең)

9 - сынып

І тур - Эссе жазу

Жазба жұмысты бағалау тәртібі:

1. Эссе құрылымы және тұтастығы – 10 ұпай
2. Тақырыптың ашылуы және өзіндік пайым – 10 ұпай
3. Деректер мен сілтемелер келтіру деңгейі – 10 ұпай
4. Әдеби тіл нормасы және шығарманың стилі – 10 ұпай
5. Емле және тыныс белгілері – 10 ұпай

Жазба жұмысынан оқушының жинайтын ең жоғарғы ұпайы – 50 ұпай

ЭССЕ ТАҚЫРЫПТАРЫ

1. «Құтты білік» - дидактикалық поэма.
2. Махамбет жырларында Исатай бейнесін сомдаудағы ақынның тіл шеберлігі (мысалдар арқылы талдап жазыңыз).
3. Саналы ұрпақ – ұлт болашағы.

Эссе тақырыптарының біреуі – еркін тақырып, екеуі – жаңартылған оқу бағдарламасына сәйкес таңдалған.

ЕСКЕРТУ: Эсседен алған ұпайлары тең болған жағдайда оқу бағдарламасы бойынша жазылған эсеге басымдық беріледі.

Эссенің құрылымына тоқталып өтсем:

Эссе (француз тілінен "essai", ағылшын тілінен "essay", "assay"-талпыныс, жазушылық сынама, очерк; латын тілінен "exagium" – ойлау) – философиялық, әдеби, тарихи, публицистикалық, әлеуметтану, саяси және тағы басқа саладағы ғылыми емес, автордың жеке көзқарасын білдіретін прозалық мәтін.

1. Эссенің жазылу жоспары:

- Кіріспе (эссенің 30 % көлемі)
- Негізгі бөлім (эссенің 60 % көлемі);
- Қорытынды (эссенің 10 % көлемі);

Кіріспе – тақырыпты таңдау себебі және мәні, логикалық және стилистикалық байланысқан бірқатар құрылымдардан тұрады. Бұл кезеңде өз зерттеу барысында жауап іздеген сұрақты дұрыс құрастыру өте маңызды, ал әрі қарай жауапты растайтын дәлелдердің реттілігі қажет. Кіріспе бойынша жұмыс жасағанда мына сұрақтарға жауап көмектесуі мүмкін: «Мен ашатын тақырып қазіргі кезде маңызды ма?», «Менің ойымша тақырыпқа қандай түсініктер енуі мүмкін?», «Тақырыпты бірнеше шағын тақырыпшаларға бөлуге бола ма?», т.б.

Негізгі бөлім – таңдаған мәселе және негізгі сұрақты қарау теориялық және практикалық негіздерін қамтиды. Осы бөлімде дәлелдер мен талдаудың

дамуын болжайды, сонымен қатар, бұл сұрақ бойынша бар мәліметтерге карағанда басқа дәлелдер мен ұстанымдардың негіздеу қажет.

Эссенің негізгі мазмұны осында. Сондықтан маңыздысы тақырыпшалар, олардың негізінде дәлелдемелердің жүйеленуі (логикалық мәліметтерді қолдану немесе ой толғаулар) жүзеге асады, яғни ұсынылған дәлелдемелерді/талдауды негіздеу қажет. Қажет болған жерде талдаудың құралы ретінде кесте, сызба, диаграмма, сонымен қатар өз тәжірибеісін де пайдалануға болады.

Қорытынды – тақырып бойынша дәлелді қорытынды мен жинақтау. Эссені қорытындылайды немесе негізгі бөлімде айтылғанды мәні мен мағынасын тағы да анықтайды. Қорытындыны құрастыру үшін ұсынылатын әдістер: қайталау, суреттеу, цитата, әсерлі дәлелдеу. Қорытынды эссені толықтыратын өте маңызды элементті ұстауы мүмкін, басқа мәселелермен байланысын жоққа шығармай, зерттеудің (импликация) қолдануына сілтеме сияқты. Қорытындыда «Эссенің басында айтылған мәселе бойынша не деуге болады?» деген сұраққа жауап болу қажет. Эсседе зерттеген мәселе бойынша қатысы, оны дәлелдеу, өзіндік қасиет және жаңаша ойлау бағаланады.

ОҚУШЫЛАРДЫ ПӘНДІК ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Қасым Г. М., КГУ «СОШ№ 36» г. Караганда

I теориялық бөлім

II практикалық бөлім

III кері байланыс

Шеберлік - сыныбының мақсаты: пән олимпиадасына дайындық жұмыстарын жүргізудің жолдарын анықтау, оқу-әдістемелік тәжірибемен бөлісу, іс-тәжірибеде қолданудың тиімді тәсілдерін айқындау.

Күтілетін нәтиже: пікір алысады; оқушыларды пәндік олимпиадаға іріктеу жолын біледі, дайындау әдіс-тәсілдерін үйренеді, олимпиада тапсырмаларының жүйесі мен оны дайындау тәсілдерін меңгереді.

Мақсатты бағытталған аудитория: шеберлік сыныбына қатысушы облыс мектептерінің мұғалімдері

Әдіс-тәсілдері: топтық жұмыс, диалог

Қажетті жабдықтар: Бағдарламалар, слайд-таныстырылым, дереккөздер

Шеберлік сынып барысы:

I Ой қозғау сатысы

Ұйымдастыру кезеңі.

Шеберлік сыныбының мақсат-міндеттерімен таныстыру

Пәндік олимпиаданың мұғалім мен оқушы үшін маңыздылығы қандай?

Эпиграф. Өмірдің екі тірегі: үйренуден жалықпау, үйретуден аянбау.

(Д.Қонаев)

II Мағынаны ашу кезеңі.

Жүргізілетін жұмыстың негізгі бағыт-бағдары:

1. Пәндік олимпиадалардың оқушы үшін пайдасы.
2. Сапалы және жүйелі дайындықтың маңыздылығы.
3. Дарынды балаларды анықтау жолдары.
4. Пәндік олимпиадаға дайындық барысында кездесетін кемшіліктер.
5. Олимпиадаға дайындау барысында көңіл бөлетін мәселелер.
6. Пәндік олимпиаданың I турының тапсырмалар жүйесі.
7. Дереккөздермен жұмыс.
8. Пәндік олимпиаданың II турының тапсырмалар жүйесінің мазмұны.
9. Пәндік олимпиаданың II турының тапсырмалар үлгісі.
10. Пәндік олимпиадаға қатысқан оқушылар жұмыстарын бағалау критерийлері.
11. Олимпиадаға қатысушылар тарапынан жиі жіберілетін кемшіліктер.
12. Тіл мәдениеті бөлімі бойынша берілетін тапсырмалар, олардың үлгілері.

III Ой толғаныс сатысы.

Шеберлік сыныбына қатысушылар спикер ұсынған тапсырмалармен практикалық жұмыс түрлерін орындайды (Жағдаяттық тапсырмаларға жазба жұмыстарын орындайды)

IV Кері байланыс. /Қасым Г.М./ /10 мин/

1. Дарынды балалармен жұмыс жүргізу үлкен жауапкершілік екеніне келісесіз бе?
2. Бүгінгі көтерілген мәселе шығармашылығыңызға енгізуге ой салды ма?
3. Алған әсеріңіз қандай?

V Қорытынды /10 мин/

Қатысушылар тарапынан туындаған сұрақтарға жауап беріледі. Түйіндеу.
Білімді ұрпақ - Қазақстанның болашағы. Ал, жас ұрпақты жан - жақты терең білімді жеке тұлға етіп тәрбиелеу – біздің, ұстаздар қауымының, алдына қойылған ауыр жүк. Сондықтан қиындығы мен қызығы мол ұстаздық еңбек жолында барша ұстаздар қауымына күш - қуат, шығармашылық табыстар тілеймін.

ОҚУШЫЛАРДЫ ПӘНДІК ОЛИМПИАДАЛАРҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ

Аймағанбетова Г. К., КГУ «Гимназия №38» г. Караганда

Еліміздің тұңғыш президенті Н.Ә.Назарбаев халыққа арнаған Жолдауында: «Бәсекеге қабілетті дамыған мемлекет болу үшін біз сауаттылығы жоғары елге айналуымыз керек,» - деді.

Осы орайда, келешек ұрпаққа сапалы білім беру заман талабына айналуға. Оның бір куәсі - білім мазмұнының жаңаруы. Ондағы мақсат - орта

білім беру сапасын көтеру. Сапалы білім көрсеткіштерінің бірі -пәндік олимпиада болып табылады. Жалпы, пәндік олимпиадалар тарихы тым әріден басталады. Ал оқушылар үшін ең алғаш 1934 жылы Ленинградта математика пәнінен олимпиада өткізіліп, ал 1960 жылдары пәндік олимпиадалар халықаралық деңгейде ұйымдастырыла бастаған екен. «Олимпиада» сөзінің этимологиясы грек тілінен «ақиқат» және «түсінік, білім» деген мағыналарды береді екен. Ежелгі Грецияда басын бұлт ораған ең биік Олимп тауларынан бастау алатын осынау сөздің түп тамыры биіктік, асқақтық, шың дегенді білдірсе керек. Ендеше, белгілі бір пәннен ең үздік білім көрсетіп, ақиқатқа қол жеткізген оқушы биік шыңнан көрінеді дегенді айқындайтын пәндік олимпиадалар күні бүгінге дейін жалғасын тауып келеді. Осы олимпиадаға оқушы дайындаудың белгілі бір дайын рецептісі жоқ. Әр мектеп, әр мұғалім өткен тәжірибелері негізінде өз бетінше оқушы дайындап жүр. Мен де «Олимпиадаға оқушыларды қалай дайындап жүрмін, қандай жолдары бар?» деген сауал төңірегінде өз іс-тәжірибемізді ортаға салғым келеді.

Ен алдымен олипиадаға оқушы дайындау үшін сол олимипадаға қатысатын, аталған пәнге деген икемі бар оқушына дұрыс таңдап алу білуіміз керек;

Екіншіден, әрине ол оқушының ата-анасымен кездесіп, сөйлесе отырып баланың осы пәнге деген ыңғайынның бар екенін басқа оқушыларға қарағанда озық тұрғанын тілге тиек ете отырып, сол оқушыға сенім артатыныңызды да атап айтуыңыз керек

Үшіншіден, олимпиадаға оқушыны дайындаудың жолдары дұрыс қарастырылуы тиіс

Олипиадаға дайындықтың нақты қадамдары жасалуы керек.

- ✓ Оқушыларды олимпиадаға дайындаудың жоспарын жасап алу;
- ✓ Жүйелі,, бірізді жұмыс кестесін құру;
- ✓ Оқушының оқу үлгеріміне зияны тимеуі үшін сабақ кестесін нақтылау;
- ✓ Әр оқушының ерекшелігіне қарай жеке жұмыс жасау, өздігінен жұмыс жасай білу дағдысын қалыптастыру
- ✓ Оқушыларға қызығушылығын тудыратын жағдайлар жасау;
- ✓ Түрлі білім олимпиадаларына, сайыс, байқауларға қатыстыру;
- ✓ Марапаттау, мадақтау, көтермелеу, ынталандыру шараларын ұйымдастыру.

Әрине, ол бала қанша дарында болса да оны әрі қарай жетілдіру, дамыту ұстаздардың құзіретіндегі дүние. Дарынды балалар өз қатарластарын басып озып, оқу материалын меңгеру қарқындылығымен ерекшеленеді. Мұндай балалармен жұмыс жасау қызықты да күрделі. Ол үшін мұғалімнен не талап етіледі?

Ол әрине бірінші кезекте мұғалімнің шеберлігіне байланысты. Оқыту үдерісін белсендіріп, оған танымдық, шығармашылық сипат беру үшін оқу әрекетінде ақпараттың заманауи құралдарын: медиатеканы, электронды оқулықтар мен энциклопедияларды, интернет желісін, сондай-ақ қазіргі

заманғы: ойын, оқу-ізденушілік, проблемалы-ізденушілік және т.б. технологияларды тиімді қолдану қажет

Дарынды балаларды сабақ үдерісінде дамыту мен табысты оқытудың басты мақсаты:

- пәндік біліктіліктері мен дағдыларын жетілдіру;
- дарынды балалардың оқу мотивациясын арттыру;
- ақыл-ой қабілеттерін және зерек ойлылықты дамыту;
- өзін-өзі бақылай алу, өзін-өзі бағалау дағдыларын меңгеру;
- ізденушілік және өз бетінше білім алу әрекеттерін дамыту.

Пәндік олимпиадалар қазіргі уақытта оқу процесінің мазмұны мен оқыту технологиясын жетілдіруге бағытталған сыныптан тыс жұмыстың болашағы бар түрлерінің бірі болып отыр.

Олимпиада оқушының өзінің қандай екенін көрсете алатын, потенциалды мүмкіндіктерін ашатын әлеуметтік-психологиялық шарттарды жасайды. Олимпиадаларда оқушылардың танымдық мүмкіндіктерін, интеллектуалдық потенциалдарын толық әрі еркін іске асыруға, өздерін толық шығармашылық тұлға ретінде байытуына жағдайлар жасайды.

Олимпиадаға дайындау шарттары:

– пән бойынша жалпы және қандай да бір қабілеттері бар оқушыларды анықтап, таңдау.

– пәндік олимпиадаға сабақтан тыс жұмыстар арқылы дайындау;

– дамытушы орта жасау;

– сабақ барысында жоғары деңгейдегі танымдық және шығармашылық тапсырмаларды орындату

7-слайд

Олимпиадаға дайындау барысындағы ұстанымдар:

– мүмкіндігінше өзіндік жұмыстарды орындату;

– белсенді білім алу;

– күрделіліктің озық деңгейлілігі;

– өткен олимпиадалық тапсырмалар нәтижесін талдау;

– жеке жұмыс;

– психологиялық ұстанымның болуы (мен жеңіске жетуім керек ұстанымы)

Сабақ барысындағы жұмыстар:

– сабақ тақырыбымен байланысты олимпиадалық тапсырмаларды орындау:

– шығармашылық және олимпиадалық үй тапсырмаларын беру;

– сыныптан тыс жұмыстар

– жеке өзіндік жұмыс тапсырмаларын беру;

– топтық жұмыс.

– оқу үдерісінде АКТ қолдану

Орыс мектептеріндегі қазақ тілі мен әдебиеті пәні бойынша оқушылардың білімі, алдымен, олардың қазақ тілін қарым-қатынас құралы

ретінде жан-жақты меңгеруін сараптаумен бағаланады. Оқушылар қазақ тіліндегі мәтінді тыңдаған не оқыған кезде мазмұнын түсініп, белгілі бір тақырып бойынша өз ойын еркін жеткізе біліп, грамматикалық тұлғаларды дұрыс қолданып, сауатты жаза білуі шарт. Орыс мектептеріндегі қазақ тілі пәнінен қала/облыс/республика деңгейіндегі олимпиада сөйлесім әрекетінің 5 түрін қамтиды: тыңдалым, оқылым, жазылым, айтылым, тілдесім. Сондай-ақ оқушыларға лексикалық-грамматикалық тест ұсынылады.

Дәстүр бойынша, олимпиада екі турдан тұрады. Бірінші күні барлық жазбаша тапсырмалар орындалады, бұған тыңдалым, оқылым, жазылым және лексикалық-грамматикалық тест кіреді.

Екінші тур ауызша тапсырмалар - айтылым және тілдесімнен тұрады.

Қалалық, облыстық олимпиадаға қатысу үшін оқушы білімін үнемі тереңдетіп отыру керек. Күнделікті қазақ тілі сабағында олимпиадаға, түрлі сайыстарға, қорытынды аттестаттауға дайындалу барысында бірнеше жұмыс түрлері атқарылады. Сабақтың мақсатында сөйлесім әрекетінің түрлерін тиімді қолдану, оқушылардың коммуникативтік дағдыларын қалыптастыру басты болып табылады. Оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға, сыни тұрғыдан ойлау дағдысын қалыптастыру талабы ең негізгі болып табылады.

Орыс тілінде оқытатын мектептердегі қазақ тілі мен әдебиеті пәні бойынша оқушылардың олимпиадаға дайындауда, олимпиадаға қатыстыруда біздің алдымыздан қандай қиындықтар туындайды?

Біз неге көңіл аударуымыз керек?

Нені ескеруіміз керек?

➤ Біріншіден, оқушының сөздік қорының мол болуы ескерілуі керек
➤ Екіншіден, біз оқушының өзіндің ортасының жоқ екенін ескеруіміз керек. Яғни, өзге ұлт баласының тек мектепте, сабақ барысында ғана мемлекеттік тілде сөйлейтінін естен шығармауымыз керек.

➤ Үшіншіден, оқушының естігенін, тыңдағанын, оқығанын қаншалықты қабылдай алатынына назар аударуымыз керек. Міне осыларды басшылыққа ала отырып, біз өз жұмысымызды соған сай құруымыз керек

Біз оқушының сөздік қорын қалай дамытамыз?

5-мысал арқылы көрсетемін

оқушының естігенін, тыңдағанын қабылдай алу дағдыларын дамыту мақсатында тапсырмаларды түрлендіре отырып, тыңдалым тапсырмаларын көбірек ұсыну.

Аудиомәтіндер, бейне материалдар, қазақша әндер тыңдату.

Оқылым, тыңдалым тапсырмаларын көрсету.

«Болашақта еңбек етіп, өмір сүретіндер – бүгінгі мектеп оқушылары, мұғалім оларды қалай тәрбиелесе, Қазақстан сол деңгейде болады. Сондықтан ұстазға жүктелетін міндет ауыр», - дей отырып, Елбасы Н.Ә.Назарбаев қазіргі заман мұғалімінен тек өз пәнінің терең білгірі болуды ғана емес, Эдгард Хабард айтқандай, «Баланы оқытудың мақсаты - оны әрі қарай мұғалімнің

көмегінсіз-ақ дамуға қабілетті ету» деңгейіне жеткізуді талап етеді. Сол талап үдесінен көріну – әрбір ұстаздың абыройлы міндеті.

Секция: География

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО ГЕОГРАФИИ

Ганеева Л. М., Гимназия № 38

Предметные олимпиады являются неотъемлемой частью учебного процесса, традицией системы образования. Олимпиады позволяют активизировать творческие и познавательные способности учащихся, оживить их интерес к изучению предметов, проверить уровень подготовленности по предметам в целом или по отдельным темам. Для успешного участия в олимпиадах по географии необходимо определиться с целеустремленным, организованным, ответственным, учеником, заинтересованным в предмете не только в рамках школьной программы, но и далеко за ее пределами. Цель предметных олимпиад заключается в том, чтобы дать импульс к саморазвитию и творческому поиску, в котором рождается подлинный интерес к науке, познанию. Участие в этих движениях играет большую роль в формировании личности ребенка, воспитывая ответственность за начатое дело, целеустремленность, трудолюбие, помогает профессиональному самоопределению. Предметные олимпиады не только поддерживают и развивают интерес к предмету, но и стимулируют активность, самостоятельность учащихся при подготовке вопросов по темам, в работе с дополнительной литературой; они помогают учащимся формировать свой творческий мир. С помощью олимпиад учащиеся могут проверить знания, умения, навыки по предмету не только у себя, но и сравнить свой уровень с другими.

Олимпиады предъявляют участникам определенные требования, поэтому необходима качественная подготовка. В этой связи ученику необходимо владеть предметной терминологией, уметь решать тесты, демонстрировать картографические навыки, умение анализировать, объяснять, сравнивать, формулировать выводы и решать предметные задачи.

Олимпиадные задания как теоретического, так и практического этапов, направлены не только на проверку фактических знаний, но и на выявление причинно-следственных связей, объяснение и определение закономерностей, особенностей процессов и явлений, рассматриваемых в географии. Подготовка к участию в предметных олимпиадах – это большая творческая работа учителя и учащегося. Безусловно, подготовка к олимпиадам, это огромный труд и в рамках только уроков подготовить ученика невозможно. Проблема связана и с несоответствием программного материала и

предлагаемых заданий, и с их высоким уровнем сложности, «неожиданными» заданиями, хотя и возможными, исходя из обширности изучаемых тем и вопросов, требующих от ученика не только знаний, но и проявления предметных компетенций. Но есть множество вариантов, которые помогут как учителю, так и ученикам в этом процессе.

Как показывает практика, олимпиады по географии часто содержат задания на знания терминов. Как готовиться в этом плане? Учащимся предложить файлы с терминами в алфавитном порядке или по определенным темам. Можно использовать материалы сайтов, например, <https://infotables.ru/geografiya/1159-geograficheskie-terminy> Все термины наизусть выучить невозможно, но можно рассчитывать на память ученика, его восприятие и скорее всего ученик «узнает» термин и сможет дать определение.

В олимпиадах по географии зачастую встречаются задания на знание различных измерительных приборов и их назначение, на понимание процессов и явлений в природных оболочках Земли и работе с различными картами.

- Анемометр – прибор для определения скорости ветра.
- Барометр – для определения атмосферного давления.
- Гигрометр - для определения влажности воздуха.
- Термометр - для определения температуры воздуха (воды, почв).
- Флюгер – с его помощью наблюдают за направлением ветра.
- Осадкомер - для определения количества осадков (в мм.)
- Анемометр – направление и скорость ветра
- Психрометр - для определения температуры и влажности воздуха
- Гелиограф - для регистрации продолжительности солнечного сияния в течение дня, то есть когда Солнце не закрыто облаками
- Эхолот - для измерения глубин морей и океанов.
- Нивелир – для определения относительных высот.
- Сейсмограф – регистрируют движение земной коры (землетрясения).
- Секстант - для определения высоты Солнца с целью определения географических координат точки, в которой производится измерение.
- Курвиметр - для измерения длины извилистых линий, чаще всего на топографических картах, планах и чертежах
- Планиметр – для измерения площадей замкнутых контуров

Отдельным вопросом можно вынести повторение изолиний, которые можно видеть на различных тематических картах, а так же знание пословиц и поговорок о природе и природных явлениях.

- Давление воздуха на 10 мм.рт.ст. через 100м
- Эхолот – скорость звука в воде 1500 м за 1 сек.
- Амплитуда температур (учитывать знаки)
- Разница высот и глубин (учитывать знаки)
- К увл.= О/И
- Масштаб
- Градусная сетка (координаты, расстояния)
- П нас. = Н/П (чел/км.кв.)
- Уровень урбанизации
- Энергоемкость производства металлов (Al, Ti)

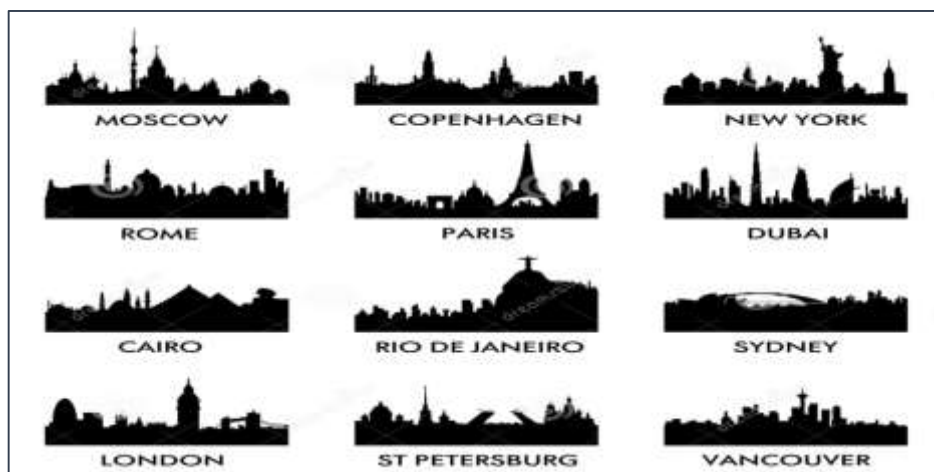
В этой связи необходимо с учащимися повторять темы и решать соответствующие задачи.

Наряду с другими заданиями, учащимся предлагаются задания на установление соответствия, например,

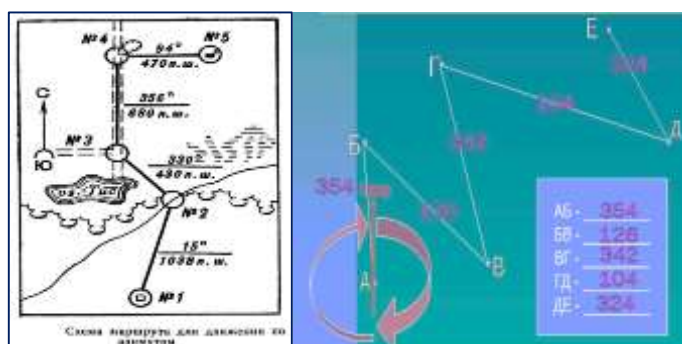
Установите соответствие между метрополией и ее колонией:	
А. Великобритания	а) Камбоджа
Б. Франция	б) Камерун
В. Германия	в) Гана (Золотой Берег)
Г. Португалия	г) Западная Сахара
Д. Испания	д) Бразилия
Е. Нидерланды	е) Индонезия
Ж. США	ж) Палестинские территории
З. Новая Зеландия	з) Ниуэ
И. Австралия	и) Пуэрто - Рико
К. Израиль	к) Норфолк

В последнее время стали встречаться задания на «распознавание» городов по их силуэтам. Несложно определить город, если показан сразу узнаваемый объект, например, Байтерек, Эйфелева башня, Московский Кремль и т.д, но достаточно сложно, если нет такого объекта.

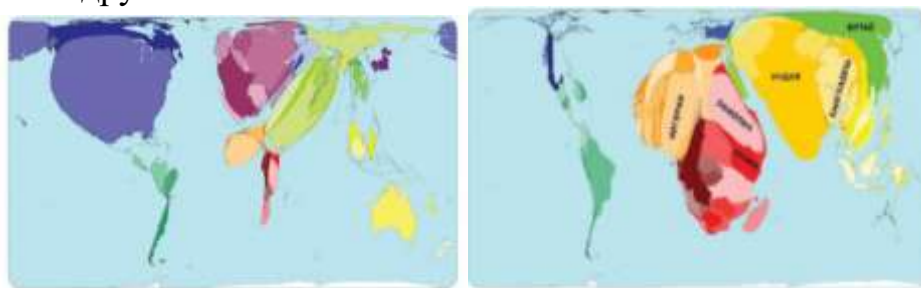
Какой вывод? Такие задания, безусловно, проверяют знания и представления учащихся о тех или иных городах, их достопримечательностях, «визитных карточка». Один из вариантов подготовки ученика в данном вопросе - найти в интернете и натренироваться на узнавание городов.



В практическом туре, как правило, предлагаются задания на азимут, движение по азимуту, что требует от учащихся демонстрации определенных знаний и навыков.



Как сказано выше, в олимпиады включают интересные, но достаточно сложные задания, например, с использованием анаморфированных карт. Определить тему/ вопрос, отраженный на карте? Чем объяснить такие метаморфозы карт? Почему границы стран или регионов не соответствуют реальным границам? Очевидно, ответить ученику на такие задания будет возможно, если у него достаточно сформированы знания и представления о политической карте мира, странах, их типах, демографических, экономических и других показателях.



Один из эффективных вариантов подготовки ученика к олимпиадам - решение различных олимпиадных заданий разных уровней прошлых лет. Эту

работу можно осуществлять с помощью ресурсов на определенных сайтах, в частности, <https://olimpiada.ru/activity/82/tasks> и <https://daryn.kz/> На данных сайтах размещены самые разные примеры заданий и ответы к ним, что позволяет организовано и системно их прорабатывать, набираться опыта в решении олимпиадных заданий.



При подготовке к олимпиадам большую поддержку оказывают содержание и возможности образовательных платформ, например, как «Геоумник», где размещены фотографии путешественников, ученых, различный иллюстративный материал, таблицы, схемы, карты, видео и т.д.



Таким образом, подготовка к олимпиадам – это системная работа, требующая усилий, как со стороны учителя, так и ученика, это возможность развивать и укреплять интеллектуальный потенциал, расширять горизонты познания окружающего мира.

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЕ ПО ГЕОГРАФИИ

Майпенова М. И., Гимназия № 93

Цель: поделиться опытом по организации и подготовке к олимпиадам по географии.

Олимпиада – это одна из форм организации внеурочной работы с учащимися.

Олимпиадные задания требуют не только отличного знания школьного предмета, но умения применять свои знания, находить нестандартное решение заданий.

У каждого педагога свой подход в подготовке учащегося. Только могу отметить некоторые моменты из своего опыта работы.

1. Процесс подготовки всегда начинается с выбора ученика. При выборе большое значение имеет степень географических навыков, навыки переноса знаний с теории на практику, творческое воображение, способность к самостоятельному анализу и логическому мышлению. Также одним из главных условий является познавательный интерес к предмету и заинтересованность в результате, воля к победе.

2. Организация систематических постоянных форм внеурочной работы, т.е. дополнительных занятий и преемственность участников олимпиады позволяет повысить эффективность работы. Это позволяет на основе имеющихся навыков и знаний развивать новые знания и умения. Непрерывная подготовка в течении всего учебного года является одним из важных составляющих в подготовке.

Считаю важным в подготовке необходимо дать ученику задуматься над заданиями, пропустить через себя и найти правильное решение для выполнения самостоятельно, а не давать готовые ответы.

После выбора ученика возникает следующий вопрос: Как лучше всего организовать подготовительную работу?

Во-первых, при подготовке к олимпиаде необходимо повторить учебный материал начального курса географии, географии материков, океанов и отдельных стран, физической и социально-экономической географии Казахстана, а также материал по экономической и социальной географии мира.

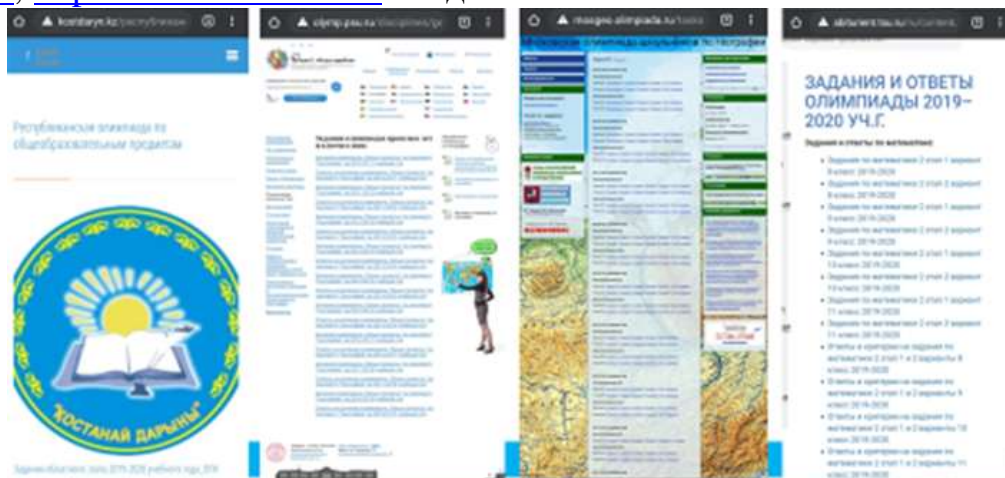
Во-вторых, необходимо рассматривать дополнительные материалы. Например, действующие компании на территории Казахстана, статистические данные различного характера, про охраняемые территории мира, крупнейшие города мира, исторические и природные памятники, международные организации и т.д.

В-третьих, необходимо учитывать темы опережающие учебный материал. Так как очень часто встречаются задания подобного характера.

В-четвертых, необходимо познакомить участников с примерной структурой олимпиадных заданий прошлых лет.

В-пятых, необходима систематическое решение тестовых заданий, т.к. для выполнения тестовых заданий олимпиады требуются хорошие знания определений основных понятий, историко-географических фактов, географической номенклатуры.

В-шестых, решение олимпиадных заданий из различных источников. Например, на сайтах <http://kostdaryn.kz>, <https://geografkrim.jimdofree.com>, <https://olimpiada.ru>, <http://ruolimpiada.ru>, <https://ymnik.kz>, <https://olimpiadnye-zadaniya.ru>, <http://www.seznaika.ru> и т.д.



Каждый этап состоит из двух туров: теоретический и практический. Каждый тур имеет определенную структуру характерных заданий

1 тур по географии рассматривает следующие виды заданий:

1. Термины
2. Тестовые вопросы
3. Теоретические вопросы/ географические задачи

2 тур – практические задания: решение географических задач, работа со статистическими данными, работа с тематической картой и т.д.

Анализируя часто встречающиеся термины олимпиадных заданий прошлых лет их можно сгруппировать следующим образом:

- Измерительные приборы
- Постоянные и местные ветра
- Названия природных зон
- Геоморфологические и геологические структуры
- Погодные и климатические явления и т.д.
- Население и народы мира
- Экономическая география
- Политическая география

Можно отметить, что для продуктивного запоминания терминов нужно обращать внимание ученика на его значение, также эффективным является применение метода «Ассоциации». Если учащийся понимает смысл термина, то сможет сформулировать его определение.

Тестовые задания Олимпиады включают в себя понятия, географические факты, теории, причинно-следственные связи и закономерности. Для достижения высокого результата необходима систематическое решение тестовых заданий, т.к. для выполнения тестовых заданий олимпиады требуются хорошие знания определений основных понятий, историко-географических фактов, географической номенклатуры.

При подготовке необходимо обратить внимание на базовые знания. Например,

- решение географических задач;
- определение условных знаков и характеристика изображенных ими предметов;
- построение профиля местности по географическим и топографическим картам. Определение масштабов;
- описание местности по топографической и тематической карте;
- определение географических координат;
- определение часового пояса;
- географическая номенклатура;

Все расчетные географические задачи можно разделить на несколько групп.

- Расчетные задачи по топографической карте. Например, по фрагменту топографической карты измерить расстояние между двумя точками; определить азимут направления; вычислить площадь фруктового сада; определить взаимное превышение точек. К этой же группе задач относятся задачи на определение расстояний и географических координат на географических картах.

- Расчетные задачи, включающие определение физико-географических показателей природных объектов, явлений и процессов: температура, влажность, коэффициент увлажнения, атмосферное давление, абсолютная и относительная высота, уклон реки, расход воды в реке.

- Расчетные задачи на определение экономико-географических показателей. Эти задачи направлены на расчет таких показателей, как удельный вес источников энергии в приходной части топливно-энергетического баланса, потребности сырья, ресурсообеспеченность, коэффициент специализации экономического района.

- Расчетные задачи, требующие расчета основных демографических показателей, таких как общих коэффициентов естественного прироста, типа воспроизводства по половозрастной пирамиде, плотность населения, доля городского населения, уровень безработицы, доля ЭАН, плотность населения, уровень урбанизации.

Расчетные задания могут быть в виде закрытых и открытых тестовых вопросов. Необходимо при решении задач обращать внимание на правильное его оформление, составление полного правильного ответа. Давайте обратим внимание на некоторые примеры географических задач:

Задача 1. В 2012 году в Казахстане родилось 379 тыс человек, умерло 141 тыс человек. Естественный прирост составил 238 тыс человек. Общая численность населения 16 911,9 тыс человек. Вычислите коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста.

А. 37,9‰, 14,1‰ и 23,8‰

В. 22,4‰, 8,3‰ и 14,1‰

- С. 0,63‰, 0,59‰ и 0,04‰
 D. 23,8‰, 14,1‰ и 9,7‰
 E. 24‰, 9,4‰ и 14,6‰

Решение:

$$K_p = P/H * 1000‰ = 379 \text{ тыс.}/16911,9 \text{ тыс.} * 1000‰ = 22,4‰$$

$$K_c = C/H * 1000‰ = 141 \text{ тыс.}/16911,9 \text{ тыс.} * 1000‰ = 8,3‰$$

$$KEP = K_p - K_c = 22,4 - 8,3 = 14,1‰$$

Ответ: В. 22,4‰, 8,3‰ и 14,1‰

Задача 2. Расстояние между станциями А и В на карте масштаба 1: 500 000 равно 52 см, расстояние между станциями А и С на карте масштаба 1: 600 000 – 52 см. На сколько километров расстояние между станциями А и В меньше, чем расстояние между станциями А и С?

Решение:

$$\text{Масштаб } 1: 500\ 000 \quad 1 \text{ см} \rightarrow 5 \text{ км}$$

$$\text{Расстояние между станциями А и В} = 52 \text{ см} * 5 \text{ км} = 260 \text{ км}$$

$$\text{Масштаб } 1: 600\ 000 \quad 1 \text{ см} \rightarrow 6 \text{ км}$$

$$\text{Расстояние между станциями А и С} = 52 \text{ см} * 6 \text{ км} = 312 \text{ км}$$

$$312 - 260 \text{ км} = 52 \text{ км}$$

Ответ: расстояние между станциями А и В меньше, чем расстояние между станциями А и С на 52 км

Задача 3. Определите точное время на 75 меридиане, если на 165 градусе меридиана по местному времени 18 часов 30 минут

Решение:

$$165^\circ - 75^\circ = 90^\circ$$

$$1 \text{ час} = 15^\circ \quad 90^\circ / 15^\circ = 6 \text{ ч. (разница)}$$

$$18 \text{ ч. } 30 \text{ мин.} - 6 \text{ ч.} = 12 \text{ ч. } 30 \text{ мин.}$$

Ответ: точное время на 75 меридиане 12 ч. 30 мин.

Задача 4. На вершине горы А атмосферное давление составляет 360 мм рт. ст., на вершине горы С – 180 мм рт. ст. На сколько километров гора С выше горы А, если атмосферное давление у их подножья нормальное?

Решение:

Нормальное атмосферное давление - 760 мм. рт. ст.

Высота горы А

$$760 - 360 = 400 \text{ мм. рт. ст.}$$

$$400 \text{ мм. рт. ст.} * 10 \text{ м}/1 \text{ мм. рт. ст.} = 4\ 000 \text{ м}$$

Высота горы С

$$760 - 180 = 580 \text{ мм. рт. ст.}$$

$$580 \text{ мм. рт. ст.} * 10 \text{ м}/1 \text{ мм. рт. ст.} = 5\ 800 \text{ м}$$

$$5800 - 4000 = 1800 \text{ м}$$

Ответ: гора С выше горы А на 1800 м

Знание карты одно из важных составляющих школьного географического образования.

Пространственный анализ — форма географического мышления, направленная на решение вопроса: почему это, здесь находится?

Обычная географическая карта с ее огромной нагрузкой шокирует школьника при первом же знакомстве. Шокирует, даже если это просто контуры или линии рек. Как можно запомнить все эти изгибы, излучины, мысы, заливы? Методическая задача учителя - примирить внутренние ограничения детского мозга с безграничной неисчерпаемостью географического пространства. Лучший инструмент — пространственная схема. Схема, которая позволяет выявить существенные черты изучаемого объекта или явления, максимально «очистить» его при этом от неусвояемых сразу подробностей (потом, понемногу, по мере пробуждения вкуса пойдут и нюансы, и извивы, и повороты траекторий — только давай).

Непременные условия работы с пространственными схемами

1. Начинать работать со схемами, отталкиваясь от реальной карты.
2. Завершать работу со схемами, привязываясь к реальной карте.

Желательно учить детей самостоятельно переводить многосложную и пугающую своей пресыщенностью картографическую информацию в схемы, выявляющие те или иные наиболее существенные черты для запоминания.

Рассмотрим задания, требующие пространственного анализа.

Задание 1. В пределах какого материка или океана расположены точки, имеющие следующие координаты?

А) 23° ю.ш. 180° в.д.	1) Евразия
Б) 66° 30' с.ш. 150° в.д.	2) Южная Америка
В) 23 ю.ш. 120° в. д.	3) Тихий океан
Г) 70° с. ш. 0° д.	4) Северный Ледовитый океан
Д) 20° ю.ш. 60° з. д.	5) Австралия

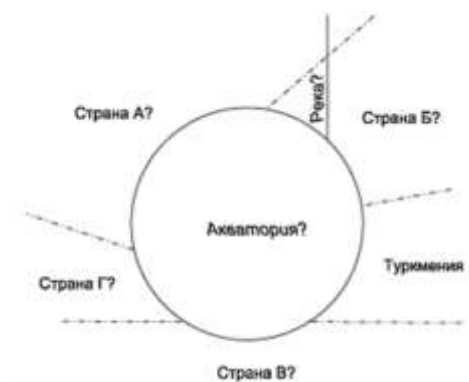
Ответ: А – 3; Б – 1; В – 5; Г – 4; Д – 2.

Задание 2. Рассмотрите представленные ниже космоснимки различных географических объектов. Определите эти объекты.



Ответ: п-ов Камчатка, Канарские острова, о. Гренландия, о. Мадагаскар

Задание 3. Назовите страны и географические объекты, обозначенные на схеме:



Ответ:

Акватория – Каспийское море

Река – Жайык

Страна А – Россия

Страна Б – Казахстан

Страна В – Иран

Страна Г – Азербайджан



Задание 4. Под каждым описанием растительных формаций Южной Америки определите название и номер, который соответствует на карте и показывает область его возникновения.

Высокогорные пустыни и полупустынные сухие степи в Южной Америке. Слабоволнистые равнины плато с прохладным летом и холодной сухой зимой, сильными ветрами и снегопадами. Растительность разреженная ксерофитная из дерновинных злаков (виды ковыля, овсяницы, вейника и других), подушкообразных кустарников, отдельных кактусов. По мере уменьшения осадков от 1000 мм до 100 мм в южном и западном направлении идет иссушение ландшафта до высокогорных засоленных пустынь с солончаками.

солончаками.

Название растительного сообщества: _____, область возникновения: _____

Ответ: Пуна, №4

Задание 5. По ниже приведенному описанию определите о каких реках нашей республики идет речь?

№	Название реки	Описание
1	Река, протекающая по территории Киргизии и Казахстана. Длина реки - 661 км, площадь её водосборного бассейна - 52 700 км ² . Образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум.

2	Правый приток Иртыша. Длина реки 278 км, площадь бассейна 9 850 км ² . Река течет по территории Восточно-Казахстанской области. На реке расположен город Шемонаиха. Впадает в Шульбинское водохранилище на Иртыше, образуя дельту.
3	Река в Актюбинской и Костанайской областях Казахстана, правый приток Тургая. Длина реки 593 км, площадь бассейна около 32 тыс. км ² . Исток находится на восточных склонах Мугалжарских гор. В верхнем течении вода пресная, в низовьях солоноватая.

Ответ: 1. Талас; 2. Уба; 3. Ыргыз

Задание 6.

На острове находятся две монархии и одна республика. В этой республике на другом острове обитает нечто «страшное». О чем идет речь? Определите остров, на котором находятся эти три государства, республику и остров, на котором проживает это «страшное».

Ответ: Остров — Калимантан. Республика Индонезия. Остров Комодо. Нечто «страшное» — дракон острова Комодо (комодский варан).

Задание 7. Рассматривая карту Великобритании, Вы, очевидно, обратили внимание на то, как много крупных городов расположено на южном и восточном ее побережьях. Как вы думаете, почему именно Лондону суждено было стать столицей этого государства?

Ответ: Определяющим фактором явилось географическое положение Лондона в 60 км от устья Темзы. Глубина реки даже во время отливов позволяет морским судам подниматься к самому городу. Разветвленная речная сеть Темзы и ее притоков обеспечивала связь города с внутренними районами еще в те времена, когда не было железных дорог, а грунтовых дорог было мало. Это создавало Лондону преимущества по сравнению с другими городами на восточном и южном побережье страны. Город как бы смотрит на материк, к нему «обращены» направления течения речных путей, пересекающих Европу, – Рейна, Сены и др., из Балтийского, Северного морей в Атлантический океан, каботажные пути с побережий Португалии, Испании и Франции. Все это предопределило судьбу и роль города, которая еще больше утвердилась после открытия Америки, когда завязалась оживленная торговля между Европой и Новым Светом.

Задание 8. Пользуясь знаниями по географии, полученными в предыдущие годы, определите общий признак всех пяти объектов, собранных в каждой логической цепочке. Найдите географический объект, который является «белой вороной» (отличается от других в группе), и объясните свой выбор. Предложите своё продолжение логического ряда (приведите по одному примеру, который будет верным для каждой цепочки).

- 1) Швейцария – Австрия – Чехия – Нидерланды – Люксембург
- 2) Ока – Миссури – Витим – Иртыш – Ангара
- 3) Канберра – Вашингтон – Лондон – Оттава – Претория
- 4) тайга – широколиственные леса – тундра – степи – лесостепи
- 5) Филиппины – Вьетнам – Китай – Малайзия – Индонезия

При рассмотрении международных организации также важно обращать внимание на расположение стран на карте.

Задание 9. Перед вами дана картосхема Латинской Америки. Изучите рисунок и ответьте на вопросы:



1) Выделенные зеленым цветом страны объединены по общему признаку. Определите этот общий фактор.

2) Также эти страны входят в состав единого субрегионального объединения. Назовите организацию.

3) Цель создания Альянса?

4) Приведите примеры объединения по названному общему признаку на других континентах мира?

Задание 10. По представленным описаниям определите компании, действующие на территории Республики Казахстан. Назовите эти компании и соотнесите эти компании в соответствии с их логотипами, представленные в таблице:



1. Как и многие предприятия в Казахстане эта фабрика нашла свой второй дом после эвакуации во время Великой Отечественной Войны. Начальным этапом этой фабрики является прибытие первого эшелона с оборудованием из Астрахани. Совокупный объем производства за более чем полувековую историю компании составил более 1 млн. тонн продукции

2. Ведущее предприятие макаронно-мукомольной промышленности с успехом производит 38 видов макаронных изделий, муку и сопутствующую продукцию. Компания была создана в 1996 г. Имеет в штате более 200 работников, осуществляет свою деятельность в 11 регионах Казахстана и в 7 странах. Свою продукцию экспортирует в Россию, Украину, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан, Афганистан, Монголию, Туркменистан, Литву, Белоруссию, Германию, Китай.

3. Эта компания – лидер в мировой атомной промышленности и ведущий производитель урана в мире. Компания основана в 1997 г. Штаб-квартира

расположена в г. Астане, число сотрудников – 27 752 человек.оборот составляет 39,7 млрд. тенге (2015 г.).

4. Материнская компания этой организации – Cuprum Holding Limited. История компании берет начало с 1913 г., когда начались первые масштабные горные работы на Жезказганском медном месторождении и переработка медной руды в готовую продукцию. Число сотрудников на 2013 г. составил 57 тыс. человек. оборот компании на 2013 г. составил 3099 млн. долларов.

ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ

Бейсенбек Г. А., СШИ Мурагер

Мақсаты: оқушылардың география бойынша білім мен біліктілік деңгейін, қалыптасқан таным түсінік, интеллектуалдық, логикалық, аналитикалық ойлау шеберліктері мен мәселені қорытып, жүйелі түрде саралай білудегі жүйріктік пен алғырлық, тапқырлық, осы қасиеттері тұрғысынан өз замандастары арасында бәсекеге қабілеттілік дағдыларын шыңдау;

Жастардың бойындағы ынталылық, ойлылық, дарындылық, талаптылық, білімділік сынды озық қасиеттерді насихаттап, көпшілікке таныту. сондай-ақ олимпиадалық байқау нәтижелері бойынша топ жарған жеңімпаз ретінде таныла білген талапты да, талантты жастарды халықаралық деңгейдегі олимпиадалар мен түрлі конкурстарға, жарыстарға атсалысу мүмкіндіктерін арттыру.

Міндеттері:

▶ Оқушылардың оқу-танымдық және оқу-зерттеу интеллектілерінің ынталандыру;

▶ Оқушылардың жеке кәсіби әлеуетін, шығармашылық қабілеттерін шыңдау, олардың өз мүмкіндіктерін барынша жүзеге асыра білу;

▶ Оқушылардың толыққанды жеке тұлға ретіндегі азаматтық ұстанымын орнықтыру;

▶ Білімді де білікті, жаңашыл таным көзқарасты, дарынды оқушыларды іріктеу және қолдау;

▶ Оқушылардың білімін беру жүйесін жетілдіру тұрғысындағы кәсіби-шығармашылық, белсенділік қатынасын қалыптастыру.

Географиялық білім беру жолдары арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін дамыту

Қазіргі таңда әлемдік оқу үрдісінің өзегі – жаңа технологиялар екені баршамызға мәлім. Жаңа технологиялардың бірнеше түрлері бар. Әлемнің бірнеше елінен сынақтан өткізілген жаңаша оқыту 4 бағытты қамтиды. Олар модульдік технология, рейтинг жүйе, дамыта оқыту технологиясы, сын тұрғысынан ойлау. Әрбір технология өзіндік жаңа әдіс – тәсілдермен

ерекшеленеді. Әдіс – тәсілдерді мұғалім ізденіс арқылы оқушы қабілетіне, қабылдау деңгейіне, қарап іріктеп қолданылады. Мұғалім өзіне тиімді, пайдалысын жетілдіре түседі. Демек берілетін білім де, тәрбиелік тәлім де шәкірттің шамасына үйлесімді, таным – түсінігіне сәйкес келсе ғана жүзеге асады.

География пәні – өзіндік ерекшелігі бар пән. Ол жалпы құрлық – жер бетін, планетамызды, ондағы тіршілік ететін өсімдік – жануарлар дүниесін, жер бедерін, байлығын және өмір сүріп отырған бірнеше мыңдаған ұлттар мен ұлыстардың тіршілігін зерттеп үйрететін ғылым. Сондықтан, география пәні мұғалімі болу деген сөз – кең көлемді, терең білімді, есте сақтау қабілеті күшті, мазмұн – табиғаты терең ұстаз мұғалімдерді талап етуі, әрі осыны қажет етеді.

Шеберлік сабағымды мынадай бөлімдерге бөле отырып, ұйымдастырдым.

I. дарынды балаларды айрықша оқшауландыратын ерекшеліктері:

- ▶ Ақыл-ой еңбегіне бейімділік;
- ▶ Жоғары зерттеушілік қабілеті мен танымдық мотивация;
- ▶ Жаңа хабарды ұдайы қабылдауға ұмтылыс;
- ▶ Дарынды балалар қиын тапсырмаларды құштарлықпен оңай

орындайды

- ▶ Дайын жауаптарды ұнатпайды

II. дарынды балармен жұмыс істеуде нені ескеру керек?

▶ Баланың пәнге деген қызығушылығын, білуге құштарлығын нақты анықтау;

- ▶ Балаға тапсырманы дңгейлеп беріп, зейінін тұрақтандандыру қажет;
- ▶ Баланың мінезін-құлқын ерекшелігін білу
- ▶ Берілген тапсырманы бірлесе талдау;
- ▶ Баланың бір қалыпты, жүйелі жұмыс жасауына көңіл бөлу;
- ▶ Бала қызығушылығына қолдау көрсету, орынды кеңес бере білу;

III. география пәні олимпиадасының кезеңдері:

- ▶ Мектепішілік
- ▶ Аудандық
- ▶ Облыстық
- ▶ Республикалық

IV. дайындау сатысы:

- оқулықтар;
- интернет желісіндегі ақпараттар;
- сыныптан тыс сайыстар;

V. оқушыны қалай ынталандыру керек?

- Білімге деген негізгі дағды мен мотивация, бұл:
- Негізгі ғылыми ақпарат көздері;
- Оқушыға жақсы әрі жаңа оқулықтар қолдану;
- Пәнаралық байланысты қолдана отырып, практикалық және лабораториялық жұмыстар ұйымдастыру;

- Компьютерлік технологияларды белсенді қолдану;
- Жазғы, қысқы дайындық курстарына, конкурстарға, жиындарға, семинарларға, жоғары оқу орындарының ашық есік күндеріне апарып отыру;

• Олимпиадаға қатысу-бұл:

- Жаңа әсерлер
- Құрдастармен қарым-қатынас;

Vi. олимпиадаға қатысу-оқушы үшін қандай мотивация береді?

- Бедел;
- Қалаған оқу орнына түсу артықшылығы артады;
- Жеңімпаздарға жақсы марапаттар жасалатын жеке олимпиадаларға қатысу;

• Жаратылыстану пәндерінен тереңдетілген білім және дағдыларын қалыптастыру;

Vii. мұғалім үшін олимпиаданың беретін мүмкіндіктері қандай?

• Пәнді оқыту әдістері мен ұйымдастырушылық формаларының даму тенденцияларын байқау;

• Мектеп оқушыларының оқу материалын сәтті игеруі үшін қосымша ынталандыру алу;

- Озық педагогикалық тәжірибие элементтерін қолдану;
- Білім алушылардың дайындық деңгейіне объективті баға алу;

Viii. олимпиадаға қалай дайындауымыз керек?

• Міндетті түрде нұсқау беру керек-түсінікті етіп жазуға;

• Оқушы тек сүйікті пәнін таңдауы керек;

• Олимпиадаға дайындық кезінде график құрыңыз-оқушыны тайм-менеджментке үйретіңіз;

• Есте жақсы сақтау үшін, ақпаратты жиі қайталап отыруға үйретіңіз, ол өз сыныптасына, құрбысына, туысқанына қайталап айтып беріп отыру;

• Оқушыны жеңімпаздармен таныстырып, сұхбаттастыруға тырысыңыз, олар ақылы мен жеке пікірлерімен бөліседі;

• Тест тапсырмаларымен жұмыс істеу ережесімен таныстырыңыз (жауап нұсқаларын соңына дейін мұхият оқуға, дұрыс жауапты түйсікке сүйене отырып таңдауға, т.б. Қолдануға)

• Назар аудару (сосредоточенности) дағдысына үйрету, олимпиада тапсырмаларын орындау кезінде күйзеліске түсуі мүмкін, бөгде дыбыстарға алаңдамау, дүрбелеңге түспеу;

Концентрацияға үйрету, әсіресе, соңғы тапсырмаларды орындау барысында

Ix. география пәнінен олимпиадаға дайындық кезінде оқушыға қойылатын талаптар:

- «шың», «география» оқулығы арқылы жұмыс жүргізуі (6-11 сынып);
- Ұто нұсқаларын мейлінше көбірек талдап, түсінік алуға дағдылану;
- Ұто –ның нұсқаларын дайын сұрақ-жауап түрінде жаттап оқу;
- Оқушының жеке тұлға ретінде өз бетінше іздену;

- Мұғалім-шәкірт арасында рухани және сезім бірлестігін орнату;
- Интернет ресурстарынан тақырыптарға шолу жасап дайындалу;
- Әр оқушыда географиядан жұмыс дәптерінің болуы;
- Әр оқушыда атлас пен контур картаның болуы;
- Географиялық есептер мен тапсырмаларды орындай білуі;
- Мұғалім мен оқушының тақырыптарға сай тиімді жұмыс кестесін құруы.

- Бала қызығушылығына қолдау көрсету, орынды кеңес бере білу;

Қорыта келгенде, география пәнін таңдаған оқушылардың жоғары нәтиже беріп, тиімді жолдарын арттыруда мұғалімді үнемі ізденуге, тұрақты еңбек етуге міндеттейді. ХХІ ғасыр-білімділер ғасыры. Ендеше, бізге ой-өрісі жоғары дамыған зерделі, жан-жақты парасатты ұрпақ керек екенін бір сәт естен шығармағанымыз жөн.

Ұлы абай «үш-ақ нәрсе – адамның қасиеті: ыстық қайрат, нұрлы ақыл, жылы жүрек,- дей отырып болашақ ұрпақтан арлы, білімдар, ақиқатшыл әрі еңбекқор, көпшіл, жақсылықты жанқиярлықпен жақтаушы, қайратын жалындатқан, ақыл-парасатын көрегендікке бағыттаған азаматты аңсады. Лайымда, әр жас өрен ұлы абай аңсағандай азамат атанса, халқымыз адамзат көшінде әркез ардақты орында болары хақ.

Ендеше еліміз тәуелсіздікке қолы жеткен қазіргі кезде білім беру жүйесіндегі негізгі міндет-ұлтымыздың таным құндылықтарын бойына сіңіріп, салт-дәстүр, әдет-ғұрып мәйегін ұрпақ санасына егу арқылы тәлім-тәрбие беру.

Ұстаз қолында адам тағдыры, болашақ ел тағдыры тұрады. Заман талабына сай тәрбие беру-мұғалімнің басты міндеті.

ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ

Азатқызы Қ., “№2 БІЛІМ-ИННОВАЦИЯ” лицей-интернаты

Олимпиада дегеніміз - оқушы өзіне ұнайтын салада қосымша білім алу және бәсекеге түсу.

Олимпиада да жетістікке жетудің негізгі қағидалары:

Ойды жүйелеу

Оқушыда оқуға және олимпиадаға байланысты емес көптеген идеялар мен ойлар болуы мүмкін. Олардан құтылу үшін мотивациялық кітаптарды оқу немесе фильм көру арқылы ойды жүйелеу.

Мақсатты қою

Мақсат – адамның ниеті, ол бізді уәждеп (мотивациялап), бар әрекеттерімізді саналы жасап, оларды реттеп, аяққы нәтижеге ұмтылдырып бағыттайтын идея. Мақсат болса – барлық әрекеттеріміз де саналы тұрғыдан

жасалады, біз өзімізге не керектігін ескере отырып, естен шығармай нәтиже құрамыз, яғни ісіміз ақыл елегінен өтіп, жүзеге асырылады.

Армандар орындалады, мақсатың айқын болса!

Жоспар құру

Бір күнге, аптаға, айға немесе бір жылға жоспар құру - маңызды тақырыптарды, кітаптарды айқындап жоспар құру. Жоспар құру адам бойында тұрақтылық, жауапкершілік және де қайсарлық сынды қабілеттерді оятады. Нақты жоспары бар адам, өзінің не қалайтынын, жетістікке жетуге ықпал етеді. Нақты жоспар құрып, сол жоспарларды орындау жолында дайындық, жұмыс істей бастайды.

Уақытты тиімді қолдану (time management)

Уақыт - біздің өміріміздегі ең маңызды баға жетпес құндылықтарымыздың бірі. Олимпиадаға дайындық кезінде апта іші, апта соңы және демалыс күндері олимпиада уақыттарын белгілеу. Мысалы: апта ішінде дүйсенбіден жұмаға дейін 17:00-18:00 арасы (6 сағат) және сенбі күні 10:00-16:00 ге дейін (бсағат).

Материалдар табу

- кітаптар (танымал олимпиадалық кітаптарды табу)
- интернет (khanacademy сияқты білім беру сайттарын қарау)
- видео (ютубта немесе арнайы түсірілген видео-сабақтарды қарау)
- есептер (логикалық, суреті бар болған жеңіл есептерді, ескі олимпиада есептерін табу)
- деңгейі төменнен жоғары кітаптарды оқу.
- материалдарды бір жерге жинақтау (гугл форм, ноутбукта папкада)

Аз да болса күнделікті дайындалу.

Ең бастысы, өте мұқият болып, күнделікті дайындалып отырыңыз. Ешқашан жоспарларыңызды кейінге шегіндірмеуге тырысыңыз. "Жалқаудың ертеңі бітпес" дегендей, әрбір кейінге қалдырылған істің ұзаққа созылуы немесе мүлдем ұмытылып қалуы мүмкін.

Қабілеттерін дамыту

Оптимизм — тіршіліктегі қиыншылықтар мен келеңсіздіктерге қарамастан барлық нәрсенің жақсы болатынына жору, үміттену, сену дегенді білдіреді. Яғни үмітсіздікке, күйзеліске түспеу, болашаққа сеніммен қарау деген сөз.

Оқушыларға оптимистік көзқарас қалыптастыру:

— Алда жарқын болашақ күтіп тұрғанын, жағдайдың бүгінгіден де жақсырақ болатынынан үміттендіру.

— Мақсатына жететініне сенімді болу.

— Өмір тосынсыяларға толы деп білу.

— Қиындыққа тап болғанда шешімі табылатынына, жағдайды реттеуге шамасы келетініне сену.

— Келеңсіздіктің өзінен ұтымды тарапын көреді, өмірлік сабақ деп қарайды.

— Айналасындағы келеңсіздіктерден шағымдана бермеу.

Шынымен табысқа жету басты мақсатыңыз болса, сүрінуден де, қателесуден де қорықпаңыз, әр қателіктен сабақ ала біліңіз. Әлемде ғалымдардың сан мәрте қателесе де қайтпаған ерліктерін білерсіз, мысалы Мария Кюридің сынақты әлденеше жүз рет қайталағаны, тіпті жарылыстан құлағы естімей қалса да шегінбегенін білерсіз. Кәдімгі біз қолданатын шам (лампочка) ойлап тапқан адам 10 000 рет қателесіп тек соңында ғана шамды (лампочканы) сәтті жасаған, оның табысқа жетуінің басты шарты – әр қателігін келесісінде дұрыстап отыруы.

Анализ жасау

— Уақытыңызды қалай қолданып жатқандығыңызды анализ жасау

— Кейбір істердің неліктен қате нәтиже бергенін анықтаңыз.

— Мақсатыма қаншалықты жақындадым анықтаңыз.

— Қандай кітаптар бітірдім

— Білім деңгейім қаншалықты өзгерді

— Жазған емтихандар сапасын салыстыру

Өзіңе сен, өзіңді алып шығар, Еңбегің мен ақылың екі жақтап.

Абай Құнанбайұлы

Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, оқушылардан олимпиада жұмысын жүргізу, оқыту үшін тиімді сервистің бірі Google Forms.

Google Forms - бұл сұрақтар мен сауалнамалардың барлық түрлерін ыңғайлы құру мүмкіндігін беретін танымал сервис.

Google forms арқылы төмендегі жұмыстарды формамен өткізудемін:

- Кері байланыс
- Тест
- Бекіту сұрақтары
- Қалыптастырушы бағалау
- Сауалнама
- Бөлім бойынша жиынтық бағалау
- Тоқсандық жиынтық бағалау т.б.

Google forms қалай пайданады:

1. Google Account
2. Менің дискім (Мой диск)
3. Жасау (Создать)
4. Google Формы
5. Жаңа форма (Новая форма)
6. Тақырып жазу
7. Сұрақты, бірнеше жауабын жазу
8. Параметрін таңдау (настройки)
9. Жіберу (отправить), сілтеме, көшіру
10. Жіберу (отправить) оқушыға

Google forms тиімділігі:

- сұраққа ұпай саны белгіленеді;

- эр оқушының жұмысы бірден бағаланады;
- жылдам кері байланыс беріледі;
- сыныптағы оқушы үлгерімі визуальді түрде диаграмма арқылы көрінеді;
- сыныптағы әр оқушының ұпайы жиынтық кестеден көрінеді;
- мұғалім уақыт үнемдейді;

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ ПО ГЕОГРАФИИ

Рудзинская А.С. КГУ «Гимназия № 3» г. Караганда

Наступление новой технологической эры и осознание возрастающей роли передовых технологий в повседневной жизни поднимают проблему развития талантов. Для решения этой проблемы многие педагоги разрабатывают различные варианты, одним из которых является олимпиада.

Олимпиадное движение – это часть большой и серьезной работы по развитию талантов, интеллекта и одаренности. Цель олимпиады по учебной дисциплине – это выявление специальных способностей, проявляющейся во владении содержанием образования в части конкретной учебной дисциплины. С точки зрения педагогов, олимпиада – это эксперимент, в рамках которого одаренные дети помогают педагогам проанализировать свою деятельность в работе по усвоению информации учащимися по общеобразовательному предмету. С точки зрения одаренных детей, олимпиада – это возможность продемонстрировать наличие имеющихся у них способов работы с неизвестной им информацией.

Общество всегда нуждалось в творческих гармонично развитых личностях. В настоящее время наблюдается повышенный интерес к проблеме одаренности, к проблемам выявления, обучения и развития одаренных детей.

Человеческое мышление, способность к творчеству - величайший из даров природы. Особенности, присущие одаренным, обогащают нашу жизнь во всех ее проявлениях и делают их вклад в нее чрезвычайно значимым.

Наиболее полное раскрытие интеллектуального потенциала одаренных детей составляет актуальную задачу современного образования.

Каждый учитель, работающий с большой группой детей, знает, как сложно учитывать индивидуальные особенности детей, тем более одаренных. К сожалению, чаще всего, эти дети не реализуют свой потенциал, им тесно в рамках только урочной деятельности.

Целями моей работы являются:

- ✓ Развитие познавательной активности учащихся.
- ✓ Формирование интереса к изучению предметов естественно-научного цикла.
- ✓ Выявление уровня подготовки учащихся по предметам естественно-научного цикла.

✓ Развитие самостоятельного, поискового, исследовательского мышления.

✓ Формирование творческой активности учащихся.

✓ Развитие способности к нахождению аналогий.

✓ Обучение совместной деятельности в группе.

✓ Развитие мышления и коммуникативных способностей учащихся.

Однако одаренность учащегося в рамках школы, как бы мы того ни хотели, сужается в рамки предметной. Решение проблемы заключается, на мой взгляд, в создании механизмов дифференцированного подхода в обучении школьников.

В создаваемом развивающем пространстве, личность ребенка рассматривается нами через категории субъекта, свободы, саморазвития, целостности, самообразования, самореализации и самоактуализации. Сам учебный процесс, его категории - цели, содержание, методы, формы, средства - как лично значимые для учащихся, являются продуктом их личностного опыта. Подготовка к олимпиаде, ее организация и проведение занимают много учебного времени.

На подготовительном этапе я разрабатываю задания и предоставляю информацию ученикам. Каждый из желающих имеет возможность попробовать свои силы, оценить свои способности. Как известно, самыми прочными являются те знания, которые получены человеком самостоятельно, после определенных усилий.

Готовя ответы на вопросы, ученик работает с разными источниками информации самостоятельно, но при необходимости имеет возможность получить консультацию преподавателя.

Одной из форм подготовки к олимпиадам - исследовательская работа учащихся. Основную цель исследовательской деятельности учащихся я вижу в том, чтобы формировать культуру мышления, т.е. способность обучающихся из потока информации выделять события, описывать их аналитически и критически оценивать, обоснованно анализировать источники, применять свои знания и ценностные суждения в новой ситуации, аргументировать личные взгляды.

Подготовку учащихся к олимпиадам можно разделить на несколько этапов:

I этап – Подготовительный.

Включает в себя:

1) *Диагностику одаренных детей*

- наблюдение за детьми в урочной деятельности (отношение к предмету, уровень развития речи, активность мышления.)

- анализ выполнения детьми проблемных географических задач, предполагающих творческий подход

- отслеживание результатов участия детей в неделях географии, школьных предметных олимпиадах, конференциях.

2) *Создание УМК* – образовательная программа, средства обучения (карты, статистические материалы, сборники тестов и задач, учебные пособия для углубленного изучения предмета)

II этап – Реализация программы.

Программа включает в себя:

1) *Формирование мотивации.*

Среди выявленных детей всегда есть такие, чьи интересы и способности не ограничиваются рамками только географии, поэтому здесь очень важна творческая личность учителя, способного заинтересовать, увлечь ребенка своим предметом. Учитель выстраивает перед ребенком перспективу, показывает, как он будет развиваться, занимаясь географией, что даст география, для его формирования. В дальнейшем вся учебная деятельность носит мотивирующий характер.

2) *Организация деятельности*

Теоретический блок.

Цель: Углубление и расширение знаний по основным разделам школьных курсов географии, основываясь на принципах горизонтального и вертикального обогащения, их систематизация.

Формы работы:

- лекции - проблемные дискуссии;
- научная работа в библиотеке с литературой;
- работа в сети Интернет;

Практический блок

Цель: Формирование актуальных практических навыков.

Формы работы:

- практические занятия с картографическими и статистическими материалами;

- решение географических задач олимпиад разного уровня. Заочно - очная форма работы, когда педагог находится на удалении от учащегося и встречается с ними только в период проведения очных олимпиад, приносит свои плоды. Дети не боятся учителя, который постоянно находится с ним, они становятся более открытыми, что способствует более полному раскрытию их способностей.

Я очень часто выбираю интересные задания из готовых сборников тестов и олимпиадных заданий по географии и таким образом составляю свои олимпиадные задания. Это намного легче и не надо "ломать голову" над изобретением совершенно новых заданий и вопросов (конечно, нужно обязательно при выборе заданий учитывать знания и способности учащихся, нецелесообразно давать невыполнимые задания). Например, на школьную олимпиаду для 10-11 классов я давала блок из заданий ЕНТ.

3 этап - Рефлексия.

Очень важен. На этом очень важном этапе не только анализируются те задания, с которыми сталкиваются ребята на олимпиадах, но обязательно

осуществляется самоанализ движения собственной мысли, чувства, знания, успеха и неудачи. Рефлексия подразумевает исследование уже осуществленной деятельности с целью фиксации ее результатов и повышения эффективности в дальнейшем. Итоги рефлексии помогают обдумать и простроить будущую деятельность.

Осуществление целенаправленной системы работы дает следующие результаты:

Происходит изменение в личностном развитии детей, которое сопровождается их общей успешностью в различных видах учебной деятельности.

Достигаются победы на олимпиадах разного уровня

Победители и призеры географических олимпиад пользуются большим авторитетом среди учащихся, поддерживают высокий статус предмета

Занятия географией обогащают внутренний мир детей. В процессе работы у ребят формируются и развиваются ряд познавательных и творческих способностей и навыков:

- установление причинно-следственных связей;
- нахождение новых нестандартных способов решения задач;
- критичность мышления;
- пытливость ума;
- стремление открывать и исследовать новое;
- интерес к импровизациям и восприятию неоднозначных идей и др.;

Работа учителя с одаренными детьми – это сложный процесс. Он требует от учителей личностного роста, знаний в области психологии одаренных и их обучения, а также тесного сотрудничества с другими учителями, администрацией и обязательно с родителями одаренных. Это труд, требующий огромных душевных, эмоциональных и физических затрат, но несомненно приносящий удовлетворение. Сотрудничество учителя и одаренного ребенка ведет к взаимному обогащению.

Возможно, ребенок не свяжет свою жизнь с географией, но именно она может стать пространством для его личностного роста. Настоящая работа посвящена рассмотрению некоторых проблем в работе с одаренными учащимися. В соответствии с поставленными задачами были рассмотрены теоретические основы при работе с одаренными детьми и описан практический опыт. Подводя итоги необходимо ответить на поставленные во введении вопросы и дать анализ проделанной работы по активизации познавательной деятельности учащихся по предмету «география».

Заочные викторины и олимпиада, а также занятия, подготовки к олимпиадам дали возможность расширить свои знания многим учащимся. Выполняя задания вне рамок урочной деятельности, дети научились самостоятельно добывать знания и почувствовали уверенность в своих силах. Начиная с 2016 года, команды школьников КГУ «Гимназия №3», участвуют в международной многопрофильной олимпиаде по географии, «ТЕНГРИ-

ГЕОГРАФ» и занимают призовые места («Гран при», 1-е места). Также учащиеся принимают участие в олимпиадах КарГУ им. Е.А. Букетова, КарТУ, занимая призовые места.

Сайты для подготовки учащихся к предметной олимпиаде по географии:

Работа с картой:

✓ <https://online.seterra.com/ru>

Seterra - это увлекательная образовательная географическая игра. Изучайте страны, столицы, флаги, океаны, реки и многое другое при помощи упражнений с контурными картами! Разработанная в 1997 году и переведенная на 39 языков, Seterra пользуется большой популярностью среди людей любых возрастов и помогает познать мир, в котором мы живем.

✓ <https://geo.koltyrin.ru/test.php>

Страны мира. На сайте вы найдете множество любопытных энциклопедических и статистических сведений. В полном объеме представлены все современные страны мира, столицы, крупнейшие города планеты. Сразу видно какая площадь территории, сколько численность населения, как выглядят национальные символы - флаги стран мира и гербы. Можно узнать больше о деньгах (валюте) стран, увидеть карты местности, выяснить разнообразные коды: телефонные, штрихкод и т.д. Для полноты картины есть сведения о непризнанных странах и зависимых территориях, и даже о прекративших существование древних государствах.

✓ <https://geopuzzle.org/> - Собери мир по кусочкам! В игровой форме здесь можно выучить не только расположение и название страны или региона, но и их флаг, герб и столицу. Под вашей рукой все государства мира — изучайте их, перемещайте и сравнивайте!

Примеры олимпиадных заданий:

✓ <https://olimpiada.ru/activity/82/tasks>

✓ <http://mygeograph.ru/ugadaj-stranu-po-opisaniyu-trudnye-zadaniya/>

✓ <https://rosuchebnik.ru/material/razbor-demoversii-ege-po-geografii-2018/>

✓ <https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2014/03/10/nestandartnye-uroki-geografii-0>

✓ <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/105596-zadachi-povyshennoj-slozhnosti-po-geografii-d>

✓ <http://www.geoolympiad.org/fass/geoolympiad/2018/>

✓ http://ruolimpiada.ru/olimpiada-po-geografii-11-klass-zadani/#открытые_вопросы

✓ <https://uchitelya.com/georografiya/>

✓ <https://tolkoexamen.ru/olimpiada-po-geografii-2019-2020-municipalnyj-etap-g-moskva/>

ПОДГОТОВКА К ОЛИМПИАДАМ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Шайхутдинов Р. Г., Гимназия № 93

1. Theoretical part

В подготовке к олимпиаде главное — это обеспечение высокого уровня мотивации учащихся

Главными целями проведения олимпиады являются дополнительная мотивация учащихся к изучению английского языка в рамках образовательной программы и его самостоятельному изучению и помощь учащимся с определением профессионального выбора, а определение уровня подготовленности учащихся к участию в мероприятиях на соревновательной основе, проверка состояния преподавания и уровня сформированных языковых компетенций учащихся могут быть сопутствующими и дающими не всегда объективную картину. Гораздо важнее показать горизонты языкового совершенствования: творческий подход к выполнению заданий и начитанность как правило. Нельзя не сказать про языковую догадку, играющую немаловажное значение при выполнении олимпиадного материала.

Таким образом, нельзя однозначно утверждать, что учитель сможет подготовить обучающихся на все 100%. Будущим участникам олимпиады необходимо осознанно самостоятельно тренироваться, используя различные тренировочные материалы, которые подбираются учителем индивидуально.

Рассмотрим полезные ресурсы для подготовки к олимпиаде.

Urwego.ru. Олимпиадный марафон — это online подготовка к олимпиадам. Участвуя в марафоне, вы еженедельно получаете организованный набор упражнений, который составлен таким образом, чтобы вы работали по всем направлениям (reading, listening, use of English, idioms, country studies, writing, speaking) равномерно, приблизительно по часу каждый день. Задания марафона — это основа олимпиадной подготовки Urwego. Для тех, кто посещает занятия Olympic Class, участие в марафоне является обязательным (это и есть то самое домашнее задание, упомянутое абзацем выше. Другие способы подготовки к олимпиадам, которые предлагает данный сайт:

Urwego Classes — это очные online-занятия в мини-группах (от 2 до 4 человек), на занятиях проводится работа над лексикой, изучается страноведение, ведётся подготовка к любым неожиданностям, речь исключительно на английском. Обязательным условием занятий является участие в марафоне.

Тематические курсы. В отличие от программ, которые охватывают сразу несколько направлений, каждый курс посвящен определенной области. Например, есть отдельный курс по идиомам, отдельный курс по

страноведению, отдельный курс по олимпиадным видам письма и так далее. Ознакомиться с полным списком можно на странице курсов. В паблике Urwego периодически проводятся розыгрыши «конфеток» — бесплатного доступа к некоторым курсам.

Самостоятельная подготовка. К олимпиадам по английскому языку можно подготовиться самостоятельно. Работайте регулярно по всем направлениям: чтение, аудирование, письмо, лексика, грамматика, страноведение, говорение. Также решайте варианты прошлых лет. Нужно заниматься каждый день, уделяя подготовке не менее часа. Копилка urwego.ru поможет в этом непростом деле :)

2. Practical part

Let's see the structure of the Olympiad Task (for oblast and republic)

Tour 1 (total 100 points)

Listening – 3 parts -20 points

Reading -2 texts -20 points

Use of English – 2 tasks – 20 points

Writing -40 points

Tour 2 (total 100 points)

Part 1 –Dialogue

Part 2- Dialogue

Part 3 –Monologue

Part 4 –Monologue

Other useful practical sites for training students for Olympiads are:
<https://ertisdaryn.kz/blogs/view/2/3996>

<https://www.tcyonline.com/tests/english-olympiad> <https://content.schools.by>

<http://english.mosolymp.ru/vos>

<http://lib2.znate.ru/docs/index-301413.html>

Now we are going to do and analyze one example of the Olympiad task for the 9th formers, oblast level The first task is listening.

Recommendations for training listening skills

Before listening you have to do pre listening activities

Pre-Listening Tasks can:

- set the context of something they are going to listen to
- motivate students to listen.
- Activate background knowledge.
- Help teachers find out about what students already know about the topic.
- Prepare students for the vocabulary and language structures in the text.
- Help mitigate the anxiety which comes from listening in a foreign language,

by providing a clear context.

- Offer opportunities for class discussion and more interaction among students.

Types of pre listening activities

1. Visuals: What Theme is it?

2. Basic Brainstorming
3. Brainstorming & Word webs:
4. Brainstorming: Brain Walking
5. Brainstorming: Board Writing
6. Visuals – What Do you Think Happened?
7. Visuals – Make up a Story
8. Visual – Time to Draw
9. Teach me
10. Chinese whispers
11. Sing along:
12. Graphic organizers
13. Controversial Opinions
14. Let me read it first
15. Mime it
16. What do I need to do, teacher?
17. Note-taking:
18. Who's who?
19. True or False

Some of these activities can be used also in after listening activities. Can you name them?

I TOUR

I. LISTENING

TIME – 30 minutes / MAXIMUM TOTAL = 20 points

Part 1. You will hear an interview with a robot scientist. For questions 1-5, choose the best answer A, B or C.

1. What does Keith say about his company's latest project?
 - A. He does not want to talk about it
 - B. He is not allowed to talk about it
 - C. He does not know about it
2. One reason for equipping robots with emotions is
 - A. to provide them with motivation
 - B. to help them to understand their owners
 - C. to make them feel useful
3. What does Keith say about robots in films?
 - A. they are not always shown in a positive light
 - B. They often have a good sense of humour
 - C. They are not particularly well designed
4. Keith expresses concern that robots might cause us
 - A. to do less physical exercise
 - B. to become less intelligent
 - C. to think less for ourselves
5. Keith says that progress in the robotics industry

- A. has been as fast as that of computers
- B. has been slower than predicted
- C. has been constant over the last century.

P Female presenter

K = Keith Wells

I: My guest today is robot scientist Keith Wells, Keith's company, EL A Robotics, hit the news last year with their Home Help robot, the first of its kind to *he* able to perform more than one domestic task. What are you 'vor-king on now, Keith?

K.: I can't really tell you that I'm afraid. We not that I don't want to, it's just that we've all been given our instructions and signed an agreement not to give anything away until it actually comes onto the market+ I don't quite know when that will be, but probably some time early next year.

P: OK, well we'll look forward to that. In the meantime, perhaps you could tell us what you think are the most important applications of robots in our lives. Why are they useful?

K: Well, they help us to do what we call 'the 3 Os'. That's anything which is dull, dirty or dangerous, They can be used in the home or in the car manufacturing industry, to do dull or monotonous work; they're used for doing dirty jobs like mining or cleaning toxic waste; and then they have applications in the military or in the dangerous business of space travel. Of course, that's not an exhaustive list, but it gives you an idea of the range of different uses they have - and also of the variety involved in my line of work...

Listening.Task 2

And finally we turn to the update of the story of Tambridge Wells superhero. The orange suited Monkey-man has been involved in a number of incidents that had been reported as far away as Australia and New York, helping old ladies cross the road, picking up litter and dutifully putting it into rubbish bins, saving a young lady in danger from a group of aggressive youth. Monkey-man's time has been devoted to improving day-to-day life of the good citizens of the Tambridge Wells

But it seems that the press has got a lot of egg on its face. We can now reveal that the identity of the cape crusader of the Tambridge Wells is not other than Matt Lease, a thirty-one-year-old hairdresser, who alone with two friends, Kris Shore and Rachel Bishop was responsible for this strange series of events. The three friends made everything up from the start, beginning with a handful of the letters to the local newspaper. They were pleased to end in more than a little surprise when the paper believed the letters. Mr Lease pretended to be Gladys Web and also dressed up as Monkey-man. Rachel Bishop took photos of Himena Street and pretended to be a Polish tourist with an unlikely name when she sent the photos to the Kent East Sussex National newspapers. National newspapers were so intent on publishing the story that they never checked out the sources. If they had they would have quickly discovered that none of the witnesses actually existed. Prankster Kris Shore insisted that it was all a joke but said it was interesting to see how the press could be so gullible. 'You wonder what else they print', observed Mr Shore.

And now over to Brian Maloney over the latest sports news...

PART 2. Task 1. Listen to the radio program and mark sentences 1-10 as True (T) or False (F). One example has been done for you.

1. Tanbridge Wells superhero was dressed in orange costume.
2. He was involved in many road accidents.
3. Superhero was seen in Australia and New York.
4. He saved a girl from young hooligans.
5. The press was very confused and embarrassed.
6. Matt Lease was a journalist who first wrote about Monkey-man.
7. Three friends sent several letters to the local newspaper.
8. Three friends were surprised that everyone believed the letters.
9. Rachel Bishop was a polish tourist who met Monkey-man.
10. Kris Shore did not consider it was a simple joke.

Listening. Part 3

Listen to Jenny talking to Mark about buying a computer game.

For questions 1-5, tick A, B or C.

Now listen to the conversation.

Jenny: Hi, Mark. What are you doing?

Mark: Hello, Jenny. Shopping for a present for my little brother.

Jenny: I bought my brother a computer game called City two thousand and ten. He plays with it for hours.

Mark: How old is he?

Jenny: 10.

Mark: Oh - my brother's twelve.

Jenny: That's OK. This game's good for eight to thirteen year olds.

Mark: Great! Where did you buy it?

Jenny: In Black's PC shop. I looked everywhere in Cambridge and Peterstown, but I had to go to a shop in London to find it.

Mark: Where is the shop?

Jenny: In Marsden street. You know Hunter Road? Turn left at the end and it's opposite Walker's department store at number twenty nine.

Mark: I can go there next Thursday.

Jenny: That's good. Next week from Monday to Friday you get a second game free!

Mark: Great. How much was your brother's game?

Jenny: I bought two games that day and paid forty-eight pounds altogether, so my brother's game was twenty six pounds

Mark: Oh, less than thirty! That's not bad. Thanks, Jenny

PART 3. Listen to Jenny talking to Mark about buying a computer game. For questions 1-5, tick () A, B or C.

1 The name of the computer game is ...

A City 2010 B City 2001 C City 2100

2 The game is not good for people under ...

A eight. B ten. C twelve.

3 Black's PC shop is in

A Cambridge. B London. C Peterstown.

4 The address of the shop is ...

A 29 Hunter Road. B 29 Walker Street. C 29 Marsden

Street.

5 The computer game cost

A J26. B J30. C J48.

5 points / 1 point for each correct answer

Total maximum score for this section - 20

II. READING

TIME = 45 minutes / MAXIMUM TOTAL= 20 points

Task 1. True, False or Not Given. Read these instructions and answer the questions choosing either True, False or Not Given if the information is not included in the reading. Eg.: 0 – not given

The Scotland Trip

Here are the instructions for next weekend's camping trip in Scotland. There are seventeen people going on this trip so it's important that you arrive at the meeting point early enough for us to be able to leave at 8am. There will be two minibuses and please make sure you are on the right one. Last week's e-mail gave all this information.

We should arrive in the camping area at about 2pm, which will give us enough time to buy the food we need in the local supermarket and then go to the area where we will set up the tents, which is a long way from town.

There will be a total of four large tents put up and each tent will have a tent leader, a person who went on this trip last year and therefore has the necessary experience. If you have any problems during the two days, you should always go directly to your tent leader and speak to him/her.

We are not expecting there to be very bad weather this weekend in Scotland, but the weather situation in the Scottish hills is always very unpredictable and for this reason, we have advised everyone to take wet weather clothing with you. If windy, stormy weather arrives at the camping area, it may also be necessary to leave the hills and go down into the town.

It's very likely that your phones will not work in the hills, so you must warn your parents of this. You will be able to use your phones when we are in the town, but not when we are camping.

If you have any other questions about the trip, come either to me or Mrs. Sanderson.

0. This letter is from a teacher.
1. Instructions about the minibuses will be in a future e-mail.
2. The tents will be set up near the supermarket.
3. Some of the people going camping this year also went last year.
4. There was very bad weather on the camping trip last year.
5. Wet weather clothing can be hired in the town.

10 points / 2 points for each correct answer

Task 2. Multiple Choice. After reading the text, choose the best answer A, B or C. Eg.: 0 - C

Aunt Helen's House

I'm going to tell you about my Aunt Helen's house. It's not her main house, that's in the city. No, this house is by the lake. There was a small town by the lake called Miller's Ford, but all the people moved away when the fishing and mining stopped about sixty years ago. But the houses stayed, of course. My Aunt Helen uses that house as a vacation home and she goes there for a few weeks every year to relax.

But staying in that house isn't a relaxing experience. I think the house is haunted! I think there's a ghost there from many many years ago. Helen says I'm silly and that I've got an over-active imagination. But there are many things that happen in that house that cannot be easily explained.

One day, shortly after getting up, I went to find my Aunt Helen to say "good morning" and I heard her talking in a room that she usually never uses. I think it used to be the nursery of the house when Miller's Ford was a busy town in the 19th Century. I listened at the door and could hear Helen reading something out, or perhaps she was dictating a letter. I couldn't hear any other person in the room with her so it wasn't a normal conversation. I didn't want to disturb my aunt, so I went back downstairs and went to make breakfast in the kitchen, which I ate on the porch that overlooked the lake. It was a beautiful sunny morning. Half an hour later, I heard my aunt's car arriving. She had been to the local store to buy some bread and milk. I couldn't believe it!

"What are you looking so shocked for?" she asked me.

"I thought you were in the old nursery, working on your letters, Auntie," I replied.

"I never go in that room," she said. "I haven't been in that room for fifteen years."

A few other things like that happened over the next few visits I made to that house and I grew to dislike it very much. Then, one day in my local library, I found a story in an old newspaper with the title "The Constant Babysitter". The story was that a baby had died in one of the houses by the lake at Miller's Ford and the babysitter was blamed, a woman of 37 who was a family friend and had offered to look after the baby. But she spent all her time in the kitchen writing her letters and didn't know that someone had climbed in the baby's window and taken her. The baby was never found. The woman killed herself through depression after the baby's

disappearance and local people then said her ghost stayed very close to where the baby was left by the parents - in the nursery.

I never went back to that house, despite my Aunt Helen's many invitations.

0. Why did the people leave Miller's Ford

A. the lake flooded B. the haunted house C. the economy

1. Why was the narrator looking for Aunt Helen?

A. to tell her about the nursery B. to have breakfast C. to greet her

2. Why did the narrator think it wasn't a "normal conversation"?

A. she heard only one person B. the people were shouting C. the voices were strange

3. What did Aunt Helen say about the nursery?

A. she didn't like to use it B. that she never used it C. the room was locked

4. Who took the baby in the story?

A. a friend of the babysitter B. the babysitter C. nobody knows

5 Why does the ghost probably stay in the nursery?

A. it feels guilty about what happened

B. because of the lake view

C. she jumped from that window

10 points / 2 points for each correct answer

Total maximum score for this section - 20

III. USE OF ENGLISH

TIME =45 minutes / MAXIMUM TOTAL = 20 points

Task 1. Key Word Transformations. Read the information in the first sentence and re-write it, using the word in **BOLD** so that the second sentence has exactly the same meaning. Do not change the word in bold. You must use **TWO** or **THREE** for each space. Eg.: 0 - is believed to

0. Many people think Steve stole the money. - **BELIEVED** - Steve ___ have stolen the money.

1. Do you own that stereo? - **YOURS** - Is ___ ?

2. No dinner for me, thanks. I ate half an hour ago. - **ALREADY** - Thanks, but I ___.

3. I think we will arrive at 7pm if the weather remains good. - **SHOULD** - We ___ 7pm if the weather remains good.

4. Until they fire me as manager here, I'll run the company my way. - **LONG** - ___ I'm the boss, I'll run the company my way.

5. This is the first time I have ever drunk rum. - **NEVER** - I ___ rum before

6. You press the green button to start the mixer. - **STARTS** - If you press the green button ___.

7. I think Ashlyn really likes Alex. - **KEEN** - Ashlyn is ___ Alex.

8. "Remember to give Ali the card," Cris I shouted at me. – ME - Cris reminded ___ Ali the card.

9. How long have you had your new car? –GET – When ___ your new car?

10. Our teachers never let us leave the school. –TO - We were not ___ the school by our teachers.

10 points / 1 point for each correct answer

Task 2. Multiple choice. Chose the correct answer. Eg.: 0 - C

0. When I first met Ebru, she ... in this city for 20 years.

A. was living B. lived C. had been living D. lives
E. has been living

1. When did you first notice that your car ... ?

A. was going B. has gone C. went D. had gone
E. has been going

2. I think he will not be able to ... this difficult schedule.

A. get along with B. look forward to C. keep up with D. keep on
E. break through

3. A good dictionary is an important ... in learning a new language.

A. supporter B. helper C. material D. aid
E. aim

4. The tourists were very much ... when they saw the magnificent mosques in Istanbul.

A. surprising B. amazed C. ashamed D. accepted
E. accustomed

5. He is extremely strong. He is a ... man.

A. biology B. biographic C. biopsy D. biotechnologic
E. bionic

6. Grace always ... her brothers ... their beds.

A. makes / tidy B. got / tidy C. had / tidied D. get / tidy E. let / tidying

7. "I am sorry I am late," he said "My car broke down". He ... and

A. threatened to be late/ excused himself B. worried to be late/ excused himself
C. proposed being late/ complained that his car was broken D. accused himself
of being late/ excused himself

E. apologized for being late/ explained that his car had broken down

8. Since he was a very huge boy, we gave him the ... "Little".

A. falsename B. namesake C. nickname D. imitation name E. infamous

9. You are at a close friend's house. You want to use the phone. You say:

A. Might I use your phone? B. Is it possible if I use your phone?
C. Can I use the phone? D. Could I use the telephone, please?
E. Will you let me use your phone?

10. The old clock in the center of the city ... in 1980 and ... since.

A. stops / wasn't working B. has stopped / isn't working
C. was stopping / doesn't work D. has stopped / wasn't working
E. stopped / hasn't worked

Answering keys

Listening PART 1

1 B 2 A 3 A 4 B 5 B

5 points / 1 point for each correct answer

PART 2

1. T 2. F 3. T 4. T 5. F 6. F 7. T 8. T 9. F 10. F

10 points / 1 point for each correct answer

PART 3

1 A 2 A 3 B 4 C 5 C

5 points / 1 point for each correct answer

Total _____20 points

Reading

TEXT

1.

1 false 2 false 3 true 4 not given 5 not given

10 points / 2 points for each correct answer

TEXT

2.

1 C / to greet her 2 A / she heard only one person 3 B / that she never used it

4 C / nobody knows 5 A / it feels guilty about what happened

10 points / 2 points for each correct answer

Total _____20 points

Task 1. Key Word Transformations

1. that stereo yours 2. have already eaten 3. should arrive at 4. as long as

5. have never drunk 6. the mixer starts 7. really keen on 8. me to give 9. Did

you get

10. allowed to leave

10 points / 1 point for each correct answer

Task 2. Multiple Choice

1 C 2 C 3 D 4 B 5 E 6 A 7 E 8 C 9. C 10 E

10 points / 1 point for each correct answer

Total _____20

IV. WRITING

Maximum score for Writing section = 40 points

Write an answer to ONE of questions A-H. Write 160 – 170 words.

1. You see this announcement on an English website:

Book Reviews Wanted

Books We All Love!

We all have our favourite books. What's yours? Tell us what you loved about it and why it has always been your favourite.

We will publish the best reviews on the website next month.

Write your review

2. You see this announcement in your local newspaper:

Website Reviews Wanted

Best Websites

Which is your favourite website? What type of website is it? What do you use it for? Could it be improved?

We will publish the best reviews in our newspaper next month.

Write your review.

3. A local business leader has asked local schools to get involved and think of ideas to get young people more interested in business.

Your English teacher has asked you to write a report on some ideas. Your report should:

Give ideas how schools can get students more interested in business.

Recommend what local companies can do to involve young people more.

Write your report.

Recommendations: How to write a review

- Start your introduction paragraph with something attractive for the reader. You should identify the title of your subject and mention the author, director, cast etc.

- You should write a full paragraph on all the different aspects you want to analyze. The opening sentence of a paragraph should give an idea about the subject of the paragraph. Details must be provided for proving your point. You can use quotes from a book or quote the dialogues of a movie in the case of book and movie reviews.

- The review should end with a concluding paragraph which restates the main matter of your review. The conclusion should have a judgment such as a book or a film is good or bad. If you find a book or a film to be appealing, you should directly ask the readers to read the book or watch the movie.

A review is very important as it decides the fate of a book, film or item. A good review makes a thing popular and people show interest in it. In case of negative reviews, a company or film or book may lose the audience.

SPEAKING TEST INSTRUCTIONS

PET Format

The Speaking test takes about 10 - 12 minutes. A participant does the test with a partner (another student). There are two examiners in the room but only one of them will talk to participants. Both examiners will give participants marks for the test. The examiner will ask a participant some questions and also to talk to her/his partner. Part 1 (2 - 3 minutes) The examiners introduce themselves to participants.

One examiner asks each participant a few questions on familiar topics (where you live, your school, your interests, etc.) and asks participants to spell their names. Part 2(2-3 minutes) The examiner gives participants a drawing and explains what they have to do. Both participants talk about it together. Part 3 (3 minutes) The examiner gives a participant a photograph. She/he shows his/her photograph to his/her partner and describes it. Then second student is given a photograph to describe. Part 4 (3 minutes) The examiner asks participants to talk together about the subject of the photographs in Part 3. Participants tell each other their opinions or describe their experiences.

Recommended literature for training students for English Olympiads

Учебники и умк для подготовки к олимпиадам по английскому языку 8 класс

Destination B1 J.Dooley , V. Evans / V. Mann

Grammarway 2, 3

Учебники и умк для подготовки к олимпиадам по английскому языку 9 класс

First Certificate Language Practice / M. Vince

Destination B2 / V. Mann

Учебники и умк для подготовки к олимпиадам по английскому языку 10 класс

Advanced Grammar and Vocabulary M.Skipper

CAE. Practice Tests. N. Kenny

Учебники и умк для подготовки к олимпиадам по английскому языку 11 класс

Destination C1,C2 / M. Mann

Advanced Expert CAE Certificate in Advanced English / B. Barnes

Ready for CAE / R. Morris

Books for Training during the webinar

• *Olympian - Use of English*

• *Cambridge Exam Booster*

• *English Grammar in use – Raymond Murphy*

• *Reading and writing skills preparation kit*

АҒЫЛШЫН ТІЛІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ

Садвокасов Ш. А., СШИ им.Жамбыла

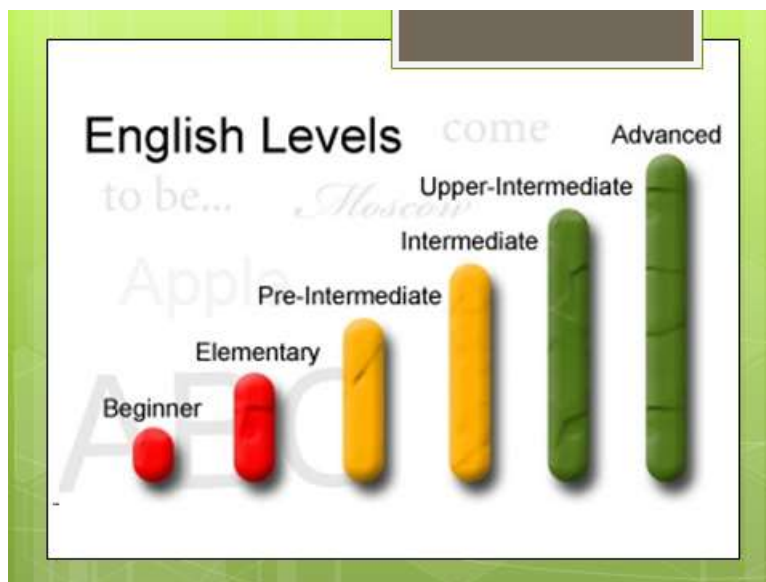
Қарағанды облысында ББД оқу-әдістемелік орталығының жұмыс жоспарына сәйкес Күзгі мектеп аясында «Оқушыларды олимпиадаға дайындау әдістемесі» бойынша өзара тәжірибе алмасу.

Мен Күзгі мектеп аясында «Оқушыларды дайындау әдістемесінде» тыңдалым және сөйлеуге көп көңіл бөлдім.

Participation in the Olympiad plays an important role in the development of the cognitive level of students, creative activity, worldview, self-management and the formation of certain cognitive skills, curiosity and determination, and the ability to behave.

Семинарды қатысушыларға осы сұрақтарды қойып, жауап берумен бастадым. Оларға жаңа идеялар айттым, олардың идеяларын тыңдадым.

- 1. What is the main goal of this Seminar(conference)?
- What are the stages of English Olympiad?
- 3. How do you usually prepare your students to Olympiad? (methods)
- What is your level of English?
- And why do you think so?




Why listening skills are important?

Before we start discussing listening, let's take a few minutes to reflect on the importance of the listening skill. As a language teacher and as a learner of other languages, think of one or two reasons why listening is important.

As language teachers, we need to think of how we can incorporate listening into our teaching and provide opportunities both inside and outside the classroom for our students to be exposed to significant listening input. However, this represents a challenge as we shall see in the following section.

1. Dictionaries:

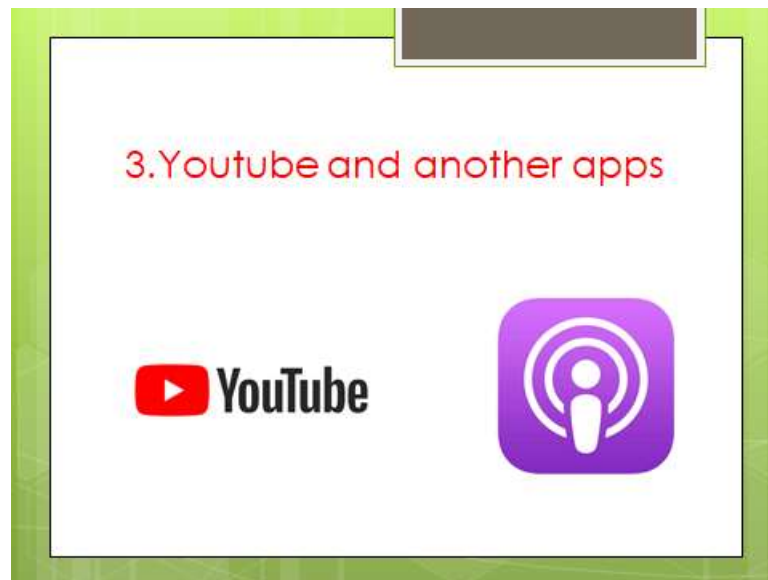
1. Google translate
2. Cambridge dictionary
3. Oxford dictionary
4. Collins Dictionary and etc.



2. Telegram



- o English Podcasts
- o IELTS Listening
- o EngPod
- o BBC 6 minutes
- o BBC News



Семинарға қатысушыларға сұрақ жауап қойып, олардың идеяларын тыңдаған соң, оларға өзімнің ресурстарыммен бөлістім.

Семинар кезінде кері байланыстар мен рефлексиялар жасалды, Семинар қанағаттанарлық деңгейде өтті.

ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕМЕСІ

Жалгасбаева Р. А., СШИ им.Жамбыла

The future of our country is in the hands of educated and talented youth. Teaching young people begins at school. In education, preparing students for subject Olympiads among schoolchildren, their participation in Olympiads has a special content.

Participation in the Olympiad plays an important role in the development of the cognitive level of students, creative activity, worldview, self-management and the formation of certain cognitive skills, curiosity and determination, and the ability to behave.

Olympiad format

Total time - 120 minutes (2 hours)

I tour consists of:

Listening – 20 points (25 minutes)

Reading – 20 points (30 minutes)

Use of English - 20 points (25 minutes)

Writing – 40 points (40 minutes)

II tour consists of:

Speaking (dialogue and monologue) -100 points

I am going to begin this training seminar with the question "What is a skill?"

Skill is an action that is formed by repetition and improved to a certain extent.

We know that there are four basic language skills in English language.



Skills are divided into two depending on the specifics of language skills.

▶ Receptive - It is focused on understanding information and is used in reading and listening.

▶ Productive - Product oriented, used in speaking and writing.

I. Reading techniques

Skimming means to read the text quickly in order to understand the general meaning. When skimming, you do not read each word or study the text in detail. You are just getting the gist of what it's about.

Scanning means reading a text quickly in order to find specific information.



Here are given some typical tasks on reading in the Olympiad.

•Multiple choice

1. Read an article about new technology and students. For questions 1–6, choose the answer (A, B, C or D) which you think fits best according to the text.

•Alternative reading

Look at the sentences below about bees. Read the text and decide if each sentence is True or False.

Examples of reading tasks.

Task 1. Look at the sentences below about bees. Read the text to decide if each sentence is True or False. Eg.: 0 – False

0. Nobody likes seeing bees in their yards or parks.
1. Lisa first saw the bees in her garden when she opened the window.
2. Lisa went back into the kitchen because she heard the bees.
3. Lisa was scared when she saw the bees.
4. The beekeeper thought it was funny that the bees had landed on Lisa's cake.
5. Even though the bees had eaten a lot of the cake, Lisa still ate it.
6. When John saw the insects, he knew immediately that they were bees.
7. John stopped his car because he wanted to call a beekeeper.
8. The queen bee was in the boot of John's car.
9. The bees followed the car because they could see the queen.
10. John got out of his car when the beekeeper arrived.

Most people enjoy seeing bees in gardens and parks, but it can be scary when they're flying together in large numbers, and it can be even more frightening if they come a bit too close!

A few years ago, Lisa Turnbull was in her home in York. She had made a cake and left it on the kitchen table. She was looking forward to eating it, but when she opened the kitchen window to help the cake cool more quickly, she unfortunately didn't notice the large number of bees flying around in her back garden. A few

minutes later, Lisa heard a loud noise coming from her kitchen. She opened the door and saw a huge swarm of bees all over her kitchen table. The bees had left their old home and were looking for a new one. It seems that the queen bee, which controls all the others, had fancied a bit of cake and landed on it.

She was followed by 15,000 others! Luckily, Lisa knew a bit about bees, so she knew they weren't dangerous and she didn't need to be afraid. She calmly closed the door and called a local beekeeper who found the situation very amusing and took the bees away. Although her cake wasn't badly damaged, Lisa didn't fancy eating it!

Last summer, John Norton from Manchester had a similar experience with a large number of bees. He was driving home after a long day at work when he noticed thousands of insects following his car. He realised after a while that they were bees and stopped his car, hoping that they would continue flying on and leave him in peace. However, when he stopped the car they landed on the back of it and stayed there. Feeling rather nervous, John used his phone to look online and find the phone number of a local beekeeper. John called him, and the beekeeper arrived half an hour later.

It turned out that the queen bee had flown into the boot of the car while John was putting some shopping into it. When he closed the boot, she was stuck inside, so when he drove off, the rest of the bees followed. They somehow knew where their queen was even though they couldn't see her. John stayed in his car and didn't get out until the beekeeper had safely removed all the bees – which took over three hours! That's a good excuse for being late home!

Task 2. You are going to read an article about new technology and students. For questions 1–6, choose the answer (A, B, C or D) which you think fits best according to the text.

Eg.: 0 –A

Student life and technology

by Debra Mallin, a business student at Greyfort University

Last Saturday, as my grandfather drove me and my sister home from a dinner to celebrate his birthday, he got frustrated at not being able to remember the name of the singer of a song he'd just heard on the radio. Without a second thought, I grabbed my smartphone, searched for the song and found the name, Bob Dylan. For me and my friends, this is a completely natural course of action, but it totally astonished my grandfather, who didn't understand how I had checked the information so quickly. My sister and I laughed and explained, but afterwards, it made me think about how much I depend on technology.

The list of the ways I use technology is endless: writing, planning, socialising, communicating and shopping, to name a few. When I reflected on its impact on my education, I saw that, for my fellow students and I, technology has been significant in many ways. Returning to the story of my grandfather and the smartphone, he had asked me more about how I used it and about university life. He said he thought we had an easy life compared to previous generations. My sister caught my eye and we

exchanged a smile. But whereas she was thinking our grandfather was just being a typical 65-yearold, I could see his point.

Not only are we lucky enough to have the same educational benefits as those of previous generations, we have so many more as well. We still have walk-in libraries available to us, and I can see why some students choose to find and use resources in these distraction-free locations. However, the only option for studying used to be sitting in these libraries with as many books from your reading list as you could find, yet now a single search for your chosen study topic online can immediately provide access to a huge range of resources. At universities, interaction between students and university staff is another area that has changed considerably with developments in technology. We can have face-to-face time with our tutors when we need it, and also communicate using our electronic gadgets from the comfort of our homes, or on the bus. The most popular means of doing this is via instant messaging or social media – email is often considered too slow, and it has become unacceptable for messages to be unanswered for any length of time. While this puts an extra strain on the university’s academic support team, who usually have to answer the queries as they come in, we students are greatly benefitted.

It’s important that we remember to appreciate how much the advances in technology have given us. Electronic devices such as tablets, smartphones, and laptops are now standard equipment in most classrooms and lecture halls, and why shouldn’t they be? The replacement of textbooks with tablets allows students the luxury of having up-to-date, interactive and even personalised learning materials, with the added benefit of them not costing the earth.

When we compare the student life of the past and that of the present day, it is tempting to focus on the obvious differences when it comes to technology. In actual fact, students are doing what they’ve always done: embracing the resources available and adapting them in ways which allow them to work more efficiently and to live more enjoyably. The pace of change in technology continuously gathers speed, so we have to value each innovation as it happens.

Why did Debra’s grandfather get frustrated?

- A he didn’t remember the name of the singer he was listening on the radio
- B the name of the singer was forgotten by many people
- C radio presenter didn’t name the singer of a song that was playing on the radio
- D he was not able to reproduce the words of the song by his favourite singer

1. What does the writer illustrate by describing the incident in the car?

- A the older generation’s frustration at people’s dependence on technology
- B how unaware young people are of some effects of technology
- C the difference in attitudes to technology between two generations
- D how technology helps different generations communicate

2. What does the writer say about getting study resources from libraries?

- A She considers libraries more preferable places for study than home.
- B She cannot understand why anyone chooses to go to a library now.
- C She appreciates the fact that people can still study in libraries if they want to.

D She thinks libraries are limited by the quantity of resources they can store.

3. What disadvantage of new technology does the writer mention in the third paragraph?

A Those who can afford the best gadgets gain an unfair advantage.

B Sometimes slow internet connections make communication difficult.

C A heavier workload is created for teaching staff at the university.

D Students cannot escape from dealing with university issues.

4. What is the purpose of the question ‘Why shouldn’t they be?’ in the fourth paragraph?

A to express an opinion

B to introduce some problems

C to make a criticism

D to indicate uncertainty

5. What is the writer’s conclusion about students today in the final paragraph?

A They have such different lives to previous generations that it’s unwise to compare them.

B They deal better with change than previous generations did.

C They take advantage of new resources more quickly than previous generations did.

D They are behaving in a similar way to previous generations of students.

II. While there are many reasons why you might be putting pen to paper or tapping away on the keyboard, there are really only four main types of writing: expository, descriptive, persuasive, and narrative. Each of these four writing genres has a distinct aim, and they all require different types of writing skills.

Types of writing techniques

There are four different types of writing techniques:

1. Descriptive writing style

2. Narrative writing style

3. Persuasive writing style

4. Expository writing style

Some information about IELTS writing task.

Watch the video. 5 tips to improve your writing!

<https://www.youtube.com/watch?v=GgkRoYPLhts>

Tips for IELTS writing task 1 and videos

<https://ieltsliz.com/ielts-writing-task-1-lessons-and-tips/>

► Examples of writing tasks.

1. Write an essay on ONE of the tasks. Write approximately 150-160 words.

Task 1. Describe something you don't have now but would really like to own in the future. You should say:

- what this thing is
- how long you have wanted to own it
- where you first saw it and explain why you would like to own it.

Why do some people feel they need to own things?

Are there any benefits to society of people wanting to get new possessions?

Do you think people will consider that having lots of possessions is a sign of success in the future?

Task 2. Describe a meeting you remember going to at school or somewhere else. You should say:

- when and where the meeting was held
- who was at the meeting
- what the people at the meeting talked about and explain why you remember going to this meeting.

What are different types of meetings that people often go to?

Why do you think world leaders often have meetings together?

What possible difficulties might be involved in organizing meetings between world leaders?

Task 3. "Governments spend millions of dollars each year on their space programmes. Most recently, Mars is focus of scientists' attention. Some people think this money would be better spent on dealing with problems closer to home. Do you agree or disagree?"

Write an essay stating your opinion and giving reasons/examples to support your point of view.

Task 4. A magazine is asking your opinions on the following: Teenagers today have too much free time.

Write an essay for the magazine stating your opinion and giving reasons/examples to support your point of view. You may use the plan below to help you write your essay.

- introduce the subject and state your opinion
- give one viewpoint with reasons and/or examples to support it
- present the opposing viewpoint with reasons and/or examples to support it
- restate your opinion using different words

Task 5. Comment on the following statement:

University students should study close to home and live with their family in order to save money.

What is your opinion? Would you choose to live at home while you study?

Use the following plan:

Paragraph 1 • write an introduction (state the topic)

(Introduction)

Paragraph 2-4 • express your personal opinion and provide reasons for it

- give arguments for the other point of view

Paragraph 5

(Conclusion) • draw a conclusion

Writing practice.

<https://learnenglish.britishcouncil.org/skills/writing/beginner-a1/a-message-to-say-youre-late>

Tasks for Use of English

Task 1. Complete the second sentence so that it means the same as the first. Use no more than three words. Eg.: 0 – has

0. There is a new concert hall in our town. - Our town ... a new concert hall.

1. A very famous architect designed the building. - The architect ... designed the building is very famous.

2. The new hall is bigger than the old one. - The old hall wasn't ... the new one.

3. Tickets can be bought at the box office. - You ... tickets at the box office.

4. The box office closes at 8:30pm every evening. - The box office is open ... 8:30pm every evening.

Task 2. Use the word given in CAPITALS. You must use between 2 and 5 words, without changing the given word. Eg.: 0 – if I were

0. My advice to you is to change your job. - IF - I'd change my job ... you.

1. 'Put your hands where I can see them,' Ashlyn said to the suspects. - SHE - Ashlyn told the suspects to put ... see them

2. 'I don't think you should go there on your own,' Abby's mother said. - AGAINST - Abby's mother ... there on her own.

3. It's possible that nobody warned them of the danger. - MIGHT - They ... warned of the danger.

4. It's a good thing we ate before we set out or we'd be hungry by now. - EATEN - We'd be hungry by now ... before we set out.

Task 3. For questions 1-8, read the text below and decide which answer (A, B, C or D) best fits each gap. Eg.: 0 – D

Black light theatre

Black light theatre is just as it sounds, that is, a black light (0) ... an otherwise dark stage using ultraviolet light. Actors perform wearing fluorescent costumes that reflect light, and any stage (1) ... the set designer wishes to remain unseen are painted black.

Less technological variations of this type of stage (2) ... have been used for millennia; actors in ancient theatres would sometimes all dress in black and play on a dark stage. Its modern form was (3) ... in the 1960s, after an outstanding performance at the 1962 Edinburgh Theatre Festival led to a (4) ... ovation. Soon after, the (5) ... behind the production, Jiri Srnec, began staging performances in his native Czech Republic to (6) ... houses. There are numerous black light theatres in Prague today.

Performances are visually (7) ... as there is such intricate choreography involved. Actors must rehearse (8) ... before going on the dark stage. A single wrong move can ruin the whole production.

0 A sparkles	B glows	C beams	D illuminates
1 A props	B supports	C bases	D parts
2 A shading	B darkening	C colouring	D lighting
3 A popularised	B familiarised	C customised	D standardised
4 A leading	B jumping	C standing	D lasting
5 A thoughts	B wits	C ideas	D brains
6. A packed	B crammed	C crowded	D jammed
7 A disturbing	B alarming	C shocking	D stunning
8 A accurately	B intensively	C severely	D strictly

In conclusion I hope that these training seminars will be very useful for my colleagues in preparing their students to the Olympiads.

PREPARATION OF STUDENTS FOR ENGLISH OLYMPIADS

Чистякова И. В., СШИ Мурагер

Over the past 5 years, our students have performed quite successfully at the regional stage of the Republican Olympiads and 2 students participated in the republican stage. (slide 1 with a diagram)

As you can see on the slide, not only my students, but also students of other teachers of our department took prizes, therefore we were invited to tell how the teachers of our department achieved such results.

The main task of working with gifted children nowadays is determined, on the one hand, by the requirements of the new state educational standards, and on the other hand, by the need for specialized preparation for participation in the English language Olympiads. The Olympiad is one of the most effective forms of extracurricular work, since the Olympiad tasks contribute to the development of cognitive mental processes: thinking, attention, memory, imagination.

The main goals and objectives of the English Olympiads are:

- identifying the most talented students in the field of linguistics and providing opportunities for all interested students to test their knowledge in the field of linguistics in a competitive environment;
- identification and development of students' creative abilities and interest in the English language;
- attracting students to research activities in the field of linguistics;
- creating the necessary conditions to support gifted children;
- development of interest in the history and culture of English-speaking countries;

- development of the readiness and ability of schoolchildren to carry out speech communication at the international level;
- formation of students' creative approach to the implementation of the proposed tasks;

The Olympiad makes it possible to reveal not only knowledge of factual material, but also the ability to apply this knowledge in new non-standard situations that require creative thinking.

The Olympiads offer tasks of an increased level of complexity, so you need to have a special program, additional hours and develop individual trajectories for students.

In the work on preparing students for Olympiads and competitions, two areas can be distinguished:

1. Preparation for school, district, regional, Republican and International full-time Olympiads.

The purpose of such Olympiads is to identify gifted and non-standard-minded students, to determine the strongest of them.

2. Stimulating and preparing students to participate in correspondence Subject Olympiads and competitions.

The purpose of this type of Olympiads is to familiarize students with advanced tasks and provide an opportunity to compare their success in learning a foreign language with the success of their peers.

The participation of schoolchildren in correspondence Olympiads has a number of positive aspects for the student, for parents and for teachers:

- creates a situation of success;
- develops students' interest in learning English;
- forms the experience of participation in competitions and prepares psychologically for participation in the Olympiad movement in senior classes;
- provides students with the opportunity to prepare for the exams;
- provides students with the opportunity to compare their results with the best.
- makes it possible to obtain a diploma or certificate for a school portfolio.

Why is it so important to participate in the Olympiads?

The first difficulty we face – presence or absence of motivation to participate. Children very often ask the question - why do I need to take part?

The main goal of the Olympiad is to help unleash the potential of students, as well as open for them the prospects that the study of a foreign language gives. The structure of many Olympiads is very similar to the structure of international exams, and this is definitely a great practice for students. Also, it's a great way to replenish their portfolio for admission to universities.

According to the Law of the Republic of Kazakhstan "On Education", the winners and prize-winners of the RO, awarded with diplomas of the I, II, III degrees of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, when holding a competition for educational grants to study in universities of the republic,

have a priority right if the chosen specialty corresponds to the subject of the Olympiad. (source: <http://daryn.kz/blogs/view/4/1>)

Participation in various competitions is a guarantee of victory! From my experience, I will say that rarely do they become prize-winners by participating first time. The practice of solving problems is necessary for anyone, even the best student. The more often he participates, the more he knows and the better the result!

So, in which contests can children take part:

We are all familiar with the list of subject Olympiads recommended for participation. They all take place at different times throughout the school year:

British Bulldog - International English language game competition. The tasks of the Olympiad are designed for school students of different levels of training and are designed to develop an interest in the English language and the culture of English-speaking countries. All students are invited to participate, without any preliminary selection. Tasks are divided into several age groups: grades 3-4, 5-6, 7-8 and 9-11. Participants are asked to answer 60 questions (each has 4 answer options), as well as take listening. The written part is designed for 75 minutes. Tasks check the level of knowledge of grammar, vocabulary, understanding of speech.

In order to successfully pass the test and take first place, you must first prepare by solving the problems of the British Bulldog of previous years.

International game competition "**Kangaroo-linguist**" – it's goal to increase the interest of pupils in grades 3-11 in the study of foreign languages. RSPC "Daryn" conducts it in English, German, French and Spanish. All students of grades 3-10 are allowed to participate in the competition, without preliminary selection.

There are also **Republican Subject Olympiad** and linguistic contests held by "MacMillan", "Express Publishing" publishing houses.

Participation in the Olympiad is a difficult period for a teacher and full of challenges time for a student. How can it be done most effectively? Are there methods and techniques to prepare in the shortest possible time and to achieve good results?

In our school there is a system of work to prepare students for the Olympiad:

1. Selection of participants. At the end of the academic year, we draw up a plan for working with gifted children, thus we know which students from which class we will involve in the preparation and participation in the Olympiads beforehand.

2. Participations in various contests.

3. Optional course and Independent student work and painstaking preparatory work of the teacher.

Do not limit yourself to a couple of students, give the opportunity to study and prove yourself not only to excellent students, but also to students who like English and who would like to test themselves. Often, Olympiads are won not so much by students with a good deep knowledge of the language, but by resourceful students who have a creative approach and are well aware of the structure of tasks. Pupils need not only to have linguistic competence, but also to be able to thoughtfully read

assignments, “predict” answers by keywords in questions and statements, and also have linguistic intuition.

From my experience I can say that sometimes the excellent students get lost during the test, and the “average”, on the contrary, can show the class simply because of their temperament. Besides, some of the students will drop out in the course of classes, and remain "best of the best"!

This course helps to solve the following tasks:

- to form communicative knowledge for written and oral communication in English;

- study, repeat and generalize the material on those sections of grammar and vocabulary that are included in the main parts of the Olympiad;

- familiarize with the format of the Olympiad;

- develop flexibility, the ability to navigate the types of Olympiad tasks;

- to form certain skills and abilities necessary for the successful completion of the Olympiad tasks, namely:

- in the field of speaking - to teach how to speak on a proposed topic, express your opinion with reason, discuss problems and offer solutions, maintain a conversation on general topics, correctly pose questions; in the field of writing - to teach how to write coherent texts of a complex structure on various topics, to state and substantiate one's opinion on a wide range of general cultural and socially significant issues;

- in the field of listening - to form the ability to listen to a text with an understanding of the general idea and with the extraction of information, with a detailed understanding; in the field of reading - to form the ability to read texts with an understanding of the general idea and with the extraction of information, with a detailed understanding;

- to develop compensatory competence, develop the ability to use linguistic and contextual guess;

- teach to analyze and objectively evaluate the results of their own educational activities.

Preparation for the Olympiad is a difficult and time-consuming process that requires a lot of independent work of the student and painstaking preparatory work of the teacher.

It is impossible to prepare a child in 1-2 lessons. Even within 1 lesson - 1 hour is not enough to have time to get acquainted with the format of the Olympiad, develop solution strategies and practice in completing Olympiad tasks.

Training

The first thing we start with is to introduce the format of the Olympiad. I propose to consider it using the example of the Republican Olympiad in general education subjects. According to the rules, the Olympiad is held in four stages:

- 1) the first stage is school;

- 2) the second stage - district (city);

3) the third stage - regional (Olympiads of the cities of Almaty and Astana, as well as republican schools are equated in status with the regional Olympiad);

4) the fourth stage is Republican.

The format of the school and district stages of the Olympiad can vary depending on the school and the district, so we will consider the regional and republican stage. The Olympiad consists of two tours, which are held on two different days.

First round (100 points):

- Listening - 20 points
- Reading - 20 points
- Use of English - 20 points
- Writing - 40 points (Assignment for writing an essay / report / letter / announcement, etc.)

Second round (100 points):

Speaking - 100 points (Dialogue and monologue to test speaking skills)

Olympiad tasks usually have an increased level of difficulty, being a kind of mix of tasks in the format of foreign exams, supplemented by various creative tasks.

In order to compete successfully, participants must not only read, speak, listen and write fluently, but also demonstrate the ability to solve logic problems, to analyze information and search for it. It is not enough to know the language, it is necessary to possess information about the culture, traditions, history, geography, and other peculiarities of the English-speaking countries. Below I have given a list of international examinations in English, the questions of which appear on regional and republican exams and what level of questions can you expect:

Grade 9: PET, FCE (Generally Intermediate and Upper Intermediate levels)

Grades 10-11: CAE, CPE, IELTS, TOEFL (Upper Intermediate and Advanced levels)

General strategies

1. Complete tasks in the format of foreign exams FCE, CAE, CPE, TOEFL, IELTS. Working with these tests will allow you to understand the typical formats that are presented in these exams.

2. Perform tasks of past years Olympiads, which will allow you to get acquainted with creative tasks, understand the features of formulations, and assess the level of complexity.

3. Learn the assessment criteria which are presented for the tasks for written and oral speech. It is important to analyze the algorithms for giving marks and correctly interpret the communicative task of the task.

4. Correctly calculate the time for completing tasks, use it rationally. When preparing and solving training tasks, it is also necessary to work with a timer, not allowing yourself to spend more time on performance than is given for such typical tasks at the Olympiad.

5. Make a step-by-step plan for preparing for the Olympiad, which should include the development of various skills and the repeated completion of tasks from the Olympiad.

In order to succeed in a competition of this kind, you should thoroughly familiarize yourself with the above-mentioned exams, and we also advise you to look through and solve the tasks in the books and on the websites that are given below:

9 classes:

- 1) English Vocabulary in Use Pre-intermediate and intermediate * (Cambridge)
- 2) English Grammar in Use Intermediate * (Cambridge)
- 3) Oxford Practice Grammar Intermediate (Oxford)

Grades 10 and 11 (The difference between exams for these grades is very small):

- 1) English Vocabulary in Use (Upper-intermediate)
- 2) English Vocabulary in Use (Upper-intermediate)
- 3) English Grammar in Use (Advanced)
- 4) Complete CAE
- 5) Advanced Language Practice (Macmillan)
- 6) Advanced English C.A.E grammar practice

Here some useful sites for preparing for the English Olympiad:

<http://www.flo-joe.co.uk/>

<http://www.examenglish.com>

On top of everything else, it is required to develop skills in speaking and writing in English. Also, it is very important to learn to understand what you hear in English and read complex texts. Below are the sources that can be used to develop Listening / Speaking sections:

<https://www.youtube.com/user/TEDtalksDirector>

(Great mini-lectures 15-20 minutes long. You can listen in your free time)

<http://www.bbc.co.uk/podcasts> - (Download radio news bulletins here).

Let's take a look at the features of each section

Section "Listening". Typical assignments:

1. Alternative choice (establishing the truth or falsity of a statement).

Ex: For items 1-10 listen to a passage from a lecture and decide whether the statements (1-10) are TRUE (A), or FALSE (B) according to the text you hear. You will hear the text twice.

2. Multiple choice assignments (choosing the correct answer).

Ex: Listen to the dialogue and decide to whom - John (A), Sarah (B) or to both of them (C) refer to the following statements. You'll hear the dialogue twice.

For items 11-15 listen to the dialogue. Choose the correct answer (A, B or C) to answer questions 11-15. You will hear the text only once.

3. Tasks for filling in gaps in the text.

Ex: Listen to the dialogue of two students and complete notes (1-5) in the table below. Write NO MORE THAN THREE WORDS for each answer.

4. Labeling diagram or notes / chart completion
5. Multiple Matching Tasks (Correlation)

Ex: You will hear 5 writers talking. Match the writers (1-5) to what they say (A-F). There is one extra letter which you do not need to use.

Strategies for "Listening":

- As with any exam, pay attention to students that they must be able to listen and hear, as well as thoughtfully read the assignments, it is necessary to learn not to concentrate on questions the student did not hear the answer, but to be able to continue to answer other questions.

- Students should listen carefully to the text of the recording, be prepared for the non-obviousness of the correct answer and the presence of multiple distractors.

- Students should be prepared for different accents, pace of speech, and presentation styles, from spoken to scientific.

- When preparing for the Olympiad, pay attention for all 3 stages of working with listening (pre-listening/while-listening/after listening).

- In addition, let students listen to speech at different rates, male and female, with different accents.

Typical mistakes in Listening tasks:

- Wrong choice of strategy for completing the task;

- Inattention to the context (polysemy of words, distractors, homonyms / homophones);

- Inability to define synonyms or paraphrases;

- Students rely on generally accepted knowledge about the world not on the context;

- Inattention to the grammar-tense forms of verbs.

Section "Reading"

Teacher should recommend his students to analyze the assignments carefully, and begin the process by reading the questions, not the text itself.

As a rule, the information they are looking for is usually contained in separate paragraphs or sentences, so they do not need to read the entire text, moreover, the time for executions is limited.

Typical tasks:

1 Alternative choice

Ex: Read the passage below and answer questions 1-15. Do the following statements agree with the information given in the text? In boxes 1-7 on your answer sheet, circle: A (TRUE) if the statement agrees with the information given in the text; B (FALSE) if the statement contradicts the information given - True / False; C (NOT STATED) if there isn't such information in the passage.

2. Gapped text/Restore paragraphs' order

Arrange paragraphs in the desired order (restoring order; gapped text) - one of the reading formats used both in Olympiads and in international exams. There are different variations of it:

- all text is in the correct order, but paragraph fragments are missing;

- half of the paragraphs are skipped, the second is in the correct order;

- all paragraphs are intermixed.

Ex: For items 11-20, read the passage below and choose which of the sentences A-K fit into the numbered gaps in the text. There is one extra sentence which does not fit in any of the gaps. Write the correct letter in boxes 11-20 on your answer sheet.

3. Correction of statements

4. Matching task

Ex: Read about the people in texts 7-12. They all would like to learn something new. Match schools / courses A-G with the people whose interests they can satisfy. There is one letter you do not need to use.

5. Multiple choice

Ex: For items 1-10, read the passage below and choose option A, B, C or D which best fits according to the text.

Multiple choice strategies:

Strategy 1

We read the entire text fluently, without going into details (about three minutes, no more).

We read the first question and carefully look for the answer to it in the text.

We repeat with all subsequent questions.

Strategy 2

We read all the questions (without reading the answer options).

We immediately read the text carefully until we understand that there is a place containing the answer to the first question.

We continue to read the text carefully until we find the answer to the second question. We repeat with subsequent questions.

Typical mistakes in “Reading”:

- Inattentive reading of the task;
- Incorrect identification of keywords relevant to the topic text. = Wrong interpretation of the statements and/or the task;
- Neglect of context;
- Lack of knowledge of synonyms and synonymous expressions;
- Choice of an answer based only on generally accepted knowledge about the world or only on the content of the phrase removed from the text.
- Whole paragraphs can be placed as a distractor, that is, this piece of text will not contain useful information.
- The text of the task can be replete with specific terms, which gives the impression of an increased level of complexity of the task.
- Detailed reading of the text from the very beginning, without preliminary acquaintance with the questions.
- It is important not to try to read the entire text as a whole, but to look for those paragraphs and sentences in which the correct answer is hidden.

Use of English

Common mistakes when performing tasks:

•The biggest mistake, typical for all competitions, is incorrect interpretation (inattention) while student are completing assignments. For example, in the task you need to enter 1-2 words, while the participants write 3 words. Or they need to underline the correct answers or keywords and the participants forget to do so.

•It is necessary to carefully read the wording of the assignment, analyze these examples. It is important not to leave any task unanswered, even if there is no confidence in its correctness.

•Tasks involve not only the ability to hear / read the necessary information, but also the ability to think logically and draw conclusions.

•Common mistakes include expanding or narrowing the meaning of a statement. It is important to correctly interpret both the text and the wording of the assignment. As a rule, whole paragraphs can be placed as a distractor, that is, this piece of text will not contain useful information.

•Students need to understand that the wording of the questions may also contain distractors - that is, plausible answer options that actually serve to distract attention from the essence of the subject. The text of the assignment can be replete with specific terms, which gives the impression of an increased level of difficulty of the assignment. It is important not to try to read the entire text entirely, but to look for those paragraphs and sentences in which the correct answer is hidden.

Strategy

Students should carefully review the assignment, determine which ones they can solve based on their knowledge, and what are the key factors that language guess and linguistic flair can be. As a rule, such tasks can be solved by exclusion or logical selection.

Both at exams and at Olympiads, with all the variety of tasks, some formats are found more often than others: they are word formation, key word transformations, word bank, and so on.

Here some examples of these tasks:

1. Word formation - The essence of the word formation task is to change the word given to you in such a way that it fits grammatically and logically correctly into the text. Most words are modified with prefixes and suffixes.

Ex: Don't be so, I'll be ready in a minute. PATIENCE

Correct answer — impatient.

2. Key word transformations

Ex: For items 11-20, complete the second sentence so that it has a similar meaning to the first sentence, using the word given. Do not change the word given. Use from three to five words. There is an example at the beginning (0).

The paraphrasing task looks something like this:

I regret ever telling her about my plans.

WISH

I _____ her about my plans.

As we can see, the task has three elements: sentence; word; offer with a pass.

Our task is to add a sentence with a gap in such a way that it does not differ from the first in meaning, and that the word given to us is present in it (this is what is called the key word).

For the given example, the answer might be: wish I had not told. We used the word WISH given to us in our answer and received a sentence similar to the original one in meaning: I regret ever telling her about my plans. = I wish I had not told her about my plans.

The task always indicates how many words you need to add. For example, on the FCE it is usually 2–5 words, on the CPE - 3–8, at the regional stage of the VOS in 2017 the exact number of words in each individual sentence was indicated. Be sure to read the assignment carefully! If you need 2–5 words, and you write 6, then the point will be removed, even if the paraphrased sentence is correct.

There are grammatical and lexical transformations. Let's look at their features.

Grammatical transformations:

The grammatical paraphrases are less varied, and it is possible to delineate the themes on the basis of which they are usually created. For example, the following topics are common:

- Passive and Active Voice - means conversion from active to passive mode and vice versa.

Ex: Claire was not allowed to stay out late when she lived at home with her parents.

LET

Claire's parents _____ stay out late when she lived at home.

Answer: did not let her

- Conditionals - in this category, sentences with the words WISH and IN CASE are very popular.

- Modal verbs and modal equivalents are often found in transformations.

- Transformation with So and Such

- Transformation with Rather and Prefer

- Transformation with Comparisons

The complexity of lexical transformations is explained by their diversity. They do not lend themselves to classification, and the only way to master them is to expand your vocabulary in all available ways, with special emphasis on stable phrases and phrasal verbs.

Examples of lexical transformations:

- I just can't decide where to go on holiday.

MIND

I just can't _____ where to go on holiday.

Answer: make up my mind

To summarize I'd like to say that formation of a team to prepare for the Olympiads is also effective way.

All students are engaged in a team, regardless of which teacher's group they are in at school. Despite the fact, that the main form of preparing schoolchildren for the Olympiad is individual work, the presence of such a team is of great importance, because it is in the team that verbal communication can be organized most effectively. Teamwork allows you to realize mutual assistance, transfer of experience of participation in Olympiads, psychological preparation of new participants.

The preparation of the team goes in two directions:

- Review of vocabulary and grammar review.
- Fulfillment of training tasks for Olympiads of previous years, tasks for preparation for FCE, CAE, IELTS and others.
- Self-guided student preparation with additional manuals and the teacher's personal website <http://teachandlearnenglish.com/>.

For an overview of the repetition of grammar, the teacher has developed handouts for all the sections of grammar and vocabulary studied in the course of the school curriculum on all basic conversational topics.

In the classroom, children are offered tasks for practicing vocabulary and grammar, which are checked using the ADTester, MultiTester, Kubbu, com and others programs and during oral frontal work. Particular attention is paid to tasks for transformation, since it is they that contribute to the development of non-standard thinking, test the ability to apply the knowledge gained in practice. Tasks for the formation of skills in speaking and writing are performed individually or in pairs.

In the preparation for the Olympiad, it is necessary to include tasks for the formation of all aspects of communicative competence. The structure of communicative competence includes language, speech, sociocultural, compensatory, educational and cognitive competencies. You need to be very careful about the selection of material to prepare for the Olympiad. It is impossible to do everything, so you need to select the most effective teaching aids and courses and divide them into self-study assignments and teacher-guided assignments.

The most successful, in our opinion, teaching aids for the formation of language and speech competence are presented in the table below.

List of recommended textbooks

	Textbooks
Grammar and Vocabulary	David Porter . Check your vocabulary for Academic English Malcom Mann. Steve Taylore-Knowles Exam Skills for Russia Grammar and Vocabulary Macmillan
	Cambridge English Advanced. Certificate in Advanced English (CAE) Use of English – Part 4 : Key Word Transformation
Collocations	Walcyn-Jones Peter. Test Your English Idioms Marks Jon, Wooder Alison. Check Your Vocabulary for Natural English Collocations

- Kiljan Krzysztof. 1000 Trios
- Phrasal verbs and idioms T.В. Митрошкина Английские фразовые глаголы
1000 Phrasal Verbs in Context.
A Self-study Guide for Intermediate to Advanced Students. by
Matt Errey
Michael McCarty. Felicity O’Dell English Phrasal verbs in Use
Ruth Gairns and Stuart Redman. Idioms and Phrasal verbs.
Oxford Word Skills
Rawdon Wyatt Check your English vocabulary for Phrasal Verbs
and Idioms
3500 английских фразеологизмов и устойчивых
словосочетаний. Литвинов П.П. 2007-288с.PDF
- Vocabulary Michael McCarty. Felicity O’Dell English Vocabulary in Use.
Advanced
Glennis Pye Vocabulary in Practice Pre-intermediate
Glennis Pye Vocabulary in Practice Intermediate
Felicity O’Dell. Michael McCarty. Test Your English vocabulary
in use. Upper-Intermediate
Ruth Gairns and Stuart Redman Oxford Word Skills Learn and
Practice English vocabulary Oxford university Press
Rawdon Wyatt Check your English vocabulary for FCE
- Practice Tests Jane Barnes. Drew Hyde. Nick Kenny. Jack Newbrook. Advanced
Expert CAE
К.С. Махмурян, О.П. Мельчина. Олимпиады по английскому
языку для 9-11 классов: Практикум. –Обнинск: титул, 2013
Morgan Terry. Judith Wilson IELTS. Practice Tests. Plus 2
Sally Burgess with Richard Acklam. First certificate Gold exam
maximiser
Cambridge certificate in Advanced English 1
Cambridge certificate in Advanced English 2
- Writing Anneli William Writing for IELTS Collins
Speaking Karen Kovaks Speaking for IELTS Collins
- Resources:
1. https://egov.kz/cms/ru/articles/secondary_school/2Frepublic_olimp
 2. <http://daryn.kz/blogs/view/4/1>
 3. <http://www.examenglish.com>
 4. <http://www.bbc.co.uk/podcasts>
 5. <https://skyteach.ru/2018/03/15/raznyie-vidyi-chteniya-i-kak-im-obuchat/>
 6. <http://english.mosolymp.ru/materials>
 7. Всероссийская олимпиада школьников по английскому языку
 8. «Современные методы и приемы подготовки обучающихся к олимпиадам по английскому языку» -Морозова А.Ф.
 9. <https://cloud.mail.ru/public/4St2/2Z5gZrwaw>

PREPARATION FOR OLYMPIADS

Беляева Е. Н., КГУ «Гимназия №45» г. Караганда

We- teachers, never grow old, working year after year next to youth and children, we stay young. But this obliges us to keep up with the times. Therefore, we must be aware of the latest technologies in the field of education, we must know the interests and hobbies of our students and try to select tasks for them that would attract them, develop them from different sides and motivate them. Therefore, I would like to share with you my methods of preparing students for the Olympiads. During the autumn holidays, we were already presented with master classes on preparing for the Olympiads, and we've heard in details about both theory and practice, and were shown tasks that can be in the Olympiads. Therefore, I do not want to repeat that information and will tell you today about the sites, the use of which can significantly advance students in preparation. I checked all these sites myself, I use them myself and find them very useful. I will tell you about each site in details.

1. "Inlex" - online school with a free library of materials for independent language learning. The authors of the blog write articles in business, conversational and tourist English. There are sections of different formats - from the analysis of the times to the series of serials by levels of knowledge.

In addition to expert articles, there are many other materials:

- weekly newsletter with the analysis of news in English, tests, collections of words and resources;
- free webinars from leading school teachers;
- social networks with relevant materials;
- author's test to determine the level of English;
- free books, organizer and planner for self-study.

2. Engblog - for 10 years, the authors of the blog have written a lot of articles on various topics in the English language. Read grammar materials, learn word collections, pass tests, and follow tips on preparing for international exams. You can study the articles of individual authors if you like this or that style of presentation.

3. EnglishDom - An online English language school that has been known for more than 10 years for its innovative approach to teaching students and highly qualified teachers who, with their unusual methods, inspire the study of English.

Classes at the school are held on its own learning platform. Ed class, which can be found before the start of training.

The school also suggests learning your current level of English with free online test.

In addition to courses with a teacher, EnglishDom offers other learning methods:

- Free online simulator, in which you can practice grammar, expand your vocabulary and increase the level of perception of English by ear;

- Online Courses for self-study in various areas;
- Conversation Clubs, where you can not only learn to speak English fluently, but also have fun;
- ED Words - A convenient mobile application that will help to significantly expand your vocabulary in just 10 minutes of classes per day.

Special attention should be paid to YouTube school channel. There you can find many interesting secrets and useful language learning tips.

4. Duolingo - another service for learning foreign languages from scratch, writes AIN.ua. Financially, the project is supported by Google Capital, Ashton Kutcher and other good investors. The program is built in the form of a "tree of achievements": to go to a new level, you must first collect a certain number of points, which are given for the correct answers. There are applications for iOS and Android.

5. Situational English - offers to learn English through the situation. The site contains about 150 articles in which, depending on the context, ready-made expressions and reactions are offered. Materials are available in Russian.

6. Real-english.com - a site with lessons, articles and videos. Also available in Russian.

7. Eslpod.com - Users are invited to work with podcasts, they are all available in iTunes for free. It is also possible to work with podcasts and dictionaries.

8. Learn American English online - all material is distributed in levels and highlighted in a certain color for convenience. And teacher Paul explains the grammar in a video format.

9. Learnathome - Russian service, convenient because a student has a lesson plan every day that can be completed in 30 minutes. Before starting, the user is recommended to take a quick test that will determine the level of knowledge of the language. If the test is skipped, the service will install the program for the elementary level.

10. Orroro.tv - service of learning English in the process of watching movies and popular TV shows. A translator is built into the video player, in which you need to select Russian.

11. Film-english - The site for learning the language with the help of short films was created by the English teacher Kieran Donahue - winner of several prestigious educational awards in the UK.

12. TuneintoEnglish - the site offers to learn English with the help of music. Here you can record the lyrics under the dictation, sing karaoke, find exercises to the texts and guess which song is being talked about using diagrams.

13. FreeRice - simulator to replenish the vocabulary of English with grammar exercises and tests. The service is supported by the United Nations World Food Program, so the lessons are built in the form of a game — for every correct answer you get some rice to feed the hungry.

14. Memrise - the site is available in English. During the training, the user is offered to choose a meme for better memorization of a word or to create his own associative image. Then you need to perform exercises to choose the correct answer

and the perception of the word by ear. The service is also available for iOS and Android.

15. Myspelling - A useful site for those who want to improve spelling in English. The user is invited to listen to the word, then write it.

16. Manythings - The site is aimed at those who are preparing for tests or exams in English. There are sections for practicing pronunciation (American, English), idioms, slang, and more.

17. ExamEnglish suitable for preparing for the international exam in English (IELTS, TOEFL, TOEIC, etc.).

18. Babelio - here you can read books in the original with a professional translation before your eyes. To familiarize the book is available for free, but to get access to the full version, you need to subscribe.

19. Begin-English - English for beginners. A large collection of a variety of educational materials, which on a voluntary basis collected undergraduate and graduate students of Moscow State University.

20. List-English - selection and classification of materials for the study of English: online dictionaries, schools, forums, translators, tutors, tests, school textbooks, video courses, games, YouTube channels, podcasts and more. New users are invited to download the plan from the 10 steps, following which, it will be easier for them to learn.

21. Englishtips.org - All English textbooks are available here and are available for downloading or reading online.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ

Сыздыкова А. К., КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда

Основными целями и задачами Олимпиады являются выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к английскому языку, поддержка одаренных детей, в том числе содействие в их профессиональной ориентации и продолжении образования; пропаганда лингвистических и социокультурных знаний, связанных с историей и культурой англоязычных стран и, в конечном итоге, формирование будущей интеллектуальной элиты государства.

Для начала давайте рассмотрим структуру и характер олимпиадных заданий.

Для обеспечения комплексного характера проверки уровня коммуникативной компетенции учеников все олимпиады проводятся по пяти конкурсам:

- конкурс понимания устной речи (Listening)
- конкурс понимания письменной речи (Reading)
- лексико-грамматический тест (Use of English)
- конкурс письменной речи (Writing)

- конкурс устной речи (Speaking)

Перейдем к самим заданиям и их типологии.

Задания для конкурсов понимания устного и письменного текста

Тексты в разделах Аудирование и Чтение чаще всего бывают современными, аутентичными, тематически и социокультурно адекватными. Для старшей возрастной категории (9-11 классы) используются современные, аутентичные тексты. Для младших возрастных категорий (5 - 8 классы) тексты могут быть адаптированы. Их тематика может быть связана с образованием, выбором профессии и жизнью молодого поколения, а дискурсивные и прагматические параметры - с актуальной социокультурной ситуацией в Казахстане и/или странах изучаемого языка.

Что касается типов заданий, то они отличаются большим разнообразием:

- множественный выбор (multiple choice) - выбор среди трех или четырех вариантов ответов или выбор вариантов ответов из предложенного меню (списка вариантов);

- альтернативный выбор (true/false) или усложненный альтернативный выбор (true / false / not stated);

- перекрестный выбор (matching) - из двух списков единиц подобрать пары по тем или иным предложенным признакам;

- упорядочение (rearrangement) - составить связный текст из разрозненных предложений или абзацев; восстановить последовательность событий, представленных в произвольном порядке; вставить в текст пропущенные предложения или части предложений;

- завершение высказывания (completion) - нахождение недостающего компонента;

- ответы на вопросы закрытого и открытого типа (краткие и развернутые);

Стоит напомнить, что на региональном и заключительном этапах олимпиады вводятся интегрированные задания на Listening & Reading, причем аудиозапись звучит только один раз.

Пример: *Read the text, then listen to part of a lecture on the same topic. You will notice that some ideas coincide and some differ in them. Answer questions 16 - 25 by choosing A if the idea is expressed in both materials, B if it can be found only in the reading text, C if it can be found only in the audio-recording, and D if neither of the materials expresses the idea.*

Как подготовиться к выполнению заданий конкурса устной и письменной речи

Не секрет, что аудирование является одним из самых сложных видов речевой деятельности. Во-первых, оно характеризуется одноразовостью проявления, поэтому надо учиться понимать текст с первого предъявления, т.к. в реальных ситуациях общения повторы исключены. Во-вторых, речь говорящего не может измениться, её нельзя приспособить к своему уровню

понимания. У каждого человека свой стиль общения, иногда слишком научный, иногда чересчур эмоциональный, насыщенный образными выражениями, не всегда понятными. В-третьих, существуют и объективные сложности, препятствующие пониманию речи с первого раза. Это:

- трудности, обусловленные условиями аудирования (внешние шумы, помехи, акустика, видимое наличие или отсутствие собеседника);
- трудности, обусловленные индивидуальными особенностями говорящего (возраст, пол, образование, дефекты речи собеседника);
- трудности, обусловленные языковыми особенностями воспринимаемого материала (использование собеседником большого количества незнакомой лексики, идиом, разговорных формул и т.д.)

1) Чтобы сформировать у учащихся навыки аудирования необходимо не только слушать речь учителя на уроке, но и аудиозаписи носителей языка во время уроков (intensive listening), а также слушать аутентичные тексты (extensive listening). Это может происходить и дома, в свободное от учебы время. Ученики могут слушать не только музыку, но и новости, передачи по радио и ТВ, видеосюжеты на канале YouTube, лекции Tedtalks и т.д.

2) Необходимо давать учащимся установку. Работая с разделом Reading, рекомендуется читать сначала сами вопросы, а не тексты. Так начнете читать текст уже с пониманием того, на что нужно обратить внимание и какую информацию искать.

3) Не стоит расстраиваться, если при прослушивании аутентичных материалов многого не будет понятно. Если в задании на аудирование учащиеся не расслышали или пропустили один-два ответа, не нужно оставлять соответствующие строки пустыми в бланке ответов. Иногда ответ на такие вопросы можно вывести логически из той информации, которую все-таки смогли услышать.

4) В олимпиадных заданиях может встретиться незнакомая лексика. Это нормально, и этого не нужно бояться. Если вы не понимаете одно слово, подумайте: можете ли вы при этом понять смысл предложения или текста в целом? Часто оказывается, что та часть выражений, которую вы не знаете, не столь важна для выполнения задания.

Существует система упражнений, которая направлена на развитие навыков аудирования.

1. Повторение за диктором, которое может быть в паузу или синхронно. Это упражнение считается базовым и широко используется на начальном этапе обучения.

2. Упражнения на развитие речевого слуха. Развивая речевой слух, можно использовать аудирование со зрительной опорой, либо направленное аудирование - аудирование на узнавание конкретных слов, структур, извлечение конкретной информации.

3. Упражнения на тренировку памяти.

○Согласиться или опровергнуть утверждение. Ответить на вопросы. Такое аудирование называется подготовленным;

○Найти ошибки, расхождения между устным и печатным текстом;

○Запомнить даты, имена, названия и т.д., а затем воспроизвести в той же последовательности;

○Прослушать слова и сгруппировать их по какому-либо принципу или признаку;

○Прослушать слова и повторить только те, которые относятся к какой-либо одной теме.

4. Упражнения на тренировку вероятностного прогнозирования.

○Подобрать определения к словам;

○Составить словосочетания;

○Закончить фразу, текст и т.д.

○Определить содержание по заголовку, иллюстрациям, ключевым словам и т.д.

Кроме того, выделяют 3 этапа в работе с аудиотекстами: дотекстовый этап (before listening), этап прослушивания текста (whilelistening), послетекстовый этап (after listening).

Дотекстовые упражнения выполняются перед началом работы с целью облегчения последующего прослушивания /чтения.

Это могут быть упражнения на предсказание темы будущего прослушивания /текста по картинкам, диаграммам, названию текста.

Целью таких упражнений является активизация словарного запаса учащихся по теме, актуализация их социокультурных знаний и фоновых знаний по теме прослушивания / чтения, снятие лексических и языковых трудностей, а также психологического напряжения перед работой с текстом.

Это могут быть такие задания, как: обсуждение вопросов до прослушивания; догадка по заголовку, иллюстрациям, новым словам о содержании текста; беседа о проблематике текста с учащимися и т.д. Также, именно на этом этапе должен снять возможные трудности, которые могут возникнуть у учащихся.

Во время первого прослушивания текста учащиеся стараются понять содержание, выполняя задания дотекстового этапа. Однако, прослушиваний может быть несколько и учащиеся могут выполнять разнообразные задания: вставить пропущенные слова; найти словосочетания, употребляемые в тексте без изменений; указать, какие определения к словам встречались в тексте; закончить предложения; найти эквивалент к прослушанным текстам.

Послетекстовый этап представляет собой дальнейшую работу над текстом, использование его для развития навыков устной и письменной речи.

Задания лексико-грамматического теста (Use of English)

Задания на проверку знания лексики и грамматики самые разнообразные и интересные и среди них можно выделить несколько типов, ставших уже традиционными в разделе Use of English:

- множественный выбор (multiple choice);
- внутриязыковое перефразирование (paraphrase) - относится к продуктивным типам тестовых заданий, требует от составителя четкой формулировки задания;
- клоуз-тест (one-word gap) - заполнение допущенных в тексте пробелов словами, артиклями и т.д.;
- перекрестный выбор (matching) - из двух списков единиц подобрать пары по тем или иным предложенным признакам;
- кроссворды, загадки;
- трансформация, замена, подстановка (transformation) - при проверке лексико-грамматических навыков.

Уровень сложности заданий растет от класса к классу.

В последнее время некоторые хорошо известные и часто используемые в тестах задания получили новый вид. Так, например, задание на поиск лишнего слова в тексте немного усложнилось, так как сейчас рекомендуется проанализировать не отдельную строку, а целый абзац.

В разделе Use of English появляются новые задания, проверяющие лингвистические компетенции учащихся. Возьмем в качестве примера задания заключительного этапа, Впервые появилось задание на слова-капитонимы. Капитонимы- разновидность омонимов. Различия заключаются в написании первой буквы (заглавная или строчная). Наличие или отсутствие капитализации влияет на значение слова. Пример: *Mercury* ['mɜ:kjəri] - Меркурий (планета) и *mercury* ['mɜ:kjəri] - ртуть (химический элемент).

В конкурс "Use of English" на муниципальном этапе и выше рекомендуется включать задания на проверку социолингвистической и социокультурной компетенции. Данные компетенции проверяются

- на основе страноведческого материала, включая такие области знаний, как география, история, литература, культура, наука, известные личности и их произведения;
- в заданиях на знание фразеологизмов, фразовых глаголов, устойчивых выражений;
- в заданиях на проверку знаний разновидностей английского языка (американский, австралийский, канадский английский).

Как подготовить учащихся к выполнению заданий лексико-грамматического теста:

1) Знакомить учащихся с грамматическими нюансами языка (advanced grammar points) и более продвинутой лексикой. В этом вам помогут книги издательства Macmillan Advanced Language Practice, авторы Michael Vince и Peter Sunderland, где вместе с грамматикой можно потренировать лексические единицы в разнообразных упражнениях, отличающихся от тех, которые приводятся в наших учебниках.

2) К. С. Махмурян, О. П. Мельчина «Олимпиады по английскому языку для 9 - 11 классов».

3) О. П. Мельчина «Be the best! Будь лучшим! Готовимся к олимпиадам по английскому языку».

4) Для изучения и отработки употребления фразовых глаголов рекомендуется пособие Jake Allsop «Test Your Phrasal Verbs» с 60 тестами на практику употребления основных фразовых глаголов.

5) «English Idioms in Use» Michael McCarthy, Felicity O'Dell. Здесь можно найти фразеологизмы, распределенные по 60 тематическим блокам, и упражнения для их запоминания.

6) Научите обращать внимание на детали. Если в задании требуется подчеркнуть несколько слов в письменной работе, нужно это сделать. В вопросах с открытым ответом всегда написано, сколько в ответе должно быть слов.

7) Самыми пугающими и непредсказуемыми обычно кажутся задания на страноведение. Выучить все - задача, далекая от реальности, поэтому стоит просто постоянно расширять знания - читать как можно больше текстов по культуре англоговорящих стран, слушать подкасты, смотреть исторические фильмы. Следует знать как минимум базовые факты о Великобритании, США, Австралии и Канаде (флаги, столицы, символы, важные исторические события, самых выдающихся людей).

8) Сложности возникают с заданиями на знание идиом. Идиомы удобно запоминать тематическими блоками: animal idioms, time idioms, colour idioms и другие - их очень много. Советуйте выписывать идиомы и их значения, искать к ним ассоциации - так их легче запомнить. В онлайн версии Кембриджского словаря есть блог, в котором иногда бывают записи об идиомах и полезных выражениях в целом.

Задания конкурса письменной речи (Writing)

Олимпиадные задания конкурса письменной речи многообразны и относятся к продуктивным типам тестовых заданий. Это может быть написание письма или эссе по предложенной теме, рецензии, анализ графика или диаграммы, отчет о прошедшем мероприятии, статья или рассказ с опорой на картинку и обязательным употреблением определенных слов.

Невозможно предугадать, какое письменное задание попадет на олимпиаде, поэтому необходимо научить разным жанрам письменной речи, так как разные виды письма характеризуются определенным стилем (формальным, неформальным, нейтральным), структурой, технологией написания, оформлением и иногда даже устойчивой лексикой (например, в описании графиков).

Для того чтобы научить всем жанрам письменной речи я рекомендую учебные пособия издательства Express Publishing из серии Successful Writing Вирджинии Эванс. Каждое пособие уровня Intermediate или Upper-Intermediate включает детальную теорию, описание структуры, соответствующие

лексические единицы и практические упражнения для успешного написания того или иного задания.

Как подготовить учащихся к выполнению письменных заданий:

1) Для развития письменной речи нужно много читать, причем лучший эффект можно получить, если читать специализированные материалы по совершенствованию письма на английском языке. Например, предлагаю изучать материалы ресурса [English Oxford Living Dictionaries](#), [ReadWriteThink](#) или [TheEasyEssay](#), где есть четкие инструкции по написанию каждого мини-раздела сочинения. То есть можно пошагово писать эссе, тренируясь писать сочинения нужного объема и структуры.

2) Учите особенностям письма. Перед написанием любой работы необходимо определить стиль изложения мыслей.

3) Перед началом письма важно выделить или подчеркнуть в задании ключевые слова, на которые стоит обратить особое внимание и понять, кому адресовано данное письмо, какова цель письменного задания и что оно должно включать.

4) Учите правилам пунктуации и лексическим словосочетаниям, а также определенным клише.

5) Самый главный совет - это, конечно, практика. Нужно тренироваться писать на английском языке как можно чаще и везде: общаться на англоязычных форумах, оставлять комментарии в соцсетях и к интересным интернет-материалам. Можно читать новости и статьи интересующей тематики и писать свое мнение, дискутировать с другими посетителями сайта, высказывая свою точку зрения и аргументировать ее в письменном виде. Чем больше практиковаться в заданиях раздела *Writing*, тем лучше. Приучите учеников писать хотя бы небольшие тексты на английском каждый день.

6) При подготовке к олимпиаде тренируйте выполнять задания на время. На олимпиаде нет возможности долго обдумывать текст, начать писать по теме нужно довольно быстро. Дайте 5 минут на планирование в начале работы и оставьте еще 5-10 минут в конце тура на подсчет слов и проверку написанного.

Задания конкурса устной речи (Speaking)

В связи с техническими сложностями, связанными с проведением конкурса устной речи (*Speaking*), Центральная предметно-методическая комиссия по английскому языку рекомендует проводить конкурс устной речи для 5-6 классов и не проводить этот конкурс для 7-8 и 9-11 классов на школьном этапе. Формат конкурса и способ проведения (компьютерная запись ответа одного участника, диалог участников в паре, диалог с экзаменатором-собеседником) зависят от технических возможностей региона.

Но он должен проводиться для данных возрастных групп на муниципальном этапе и выше.

Что касается видов заданий конкурса устной речи, то они могут включать монологическую и диалогическую речь в разнообразных тематических ситуациях.

Заданий конкурса устной речи отличаются от заданий ЕГЭ:

- Это не описание картинки, а экскурсия (каждый участник играет 2 роли - гида и экскурсанта).

- Содержание: употребляется сложная лексика (русский и английский язык), осуществляется отбор информации из факт-файла, изложение информации.

- Работа в паре - важно слушать собеседника и взаимодействовать с ним.

- Вопросы о дополнительной информации.

Задания конкурса устной речи проверяют не только умения продуцировать речь, но также и умение внимательно слушать, так как обязательное условие конкурса устной речи задать 2 уточняющих вопроса собеседнику, причем вопросы не должны касаться информации, прозвучавшей в выступлении.

В олимпиадных заданиях регионального этапа участники готовят речь на основе предоставленной им информации на русском языке (fact file) и картинок, в то время как на заключительном этапе им предлагается озвучивание видеосюжета с синхронизацией по времени.

Как научить выполнять задания конкурса устной речи:

Что касается самого ответа на олимпиаде, то есть несколько советов:

1. Помнить про жанр: в любом выступлении обязательно должно быть вступление, привлечение внимания, заключение.

2. Использовать план, данный в задании, чтобы раскрыть все аспекты, при этом использовать средства логической связи как мостики-переходы.

3. Слушать собеседника - не задавать вопросы о том, что уже прозвучало.

4. Быть готовым к неожиданным вопросам.

5. Соблюдать нормы вежливости - быть вежливым, взаимодействовать с собеседником.

6. Отрабатывать навыки устной речи систематически на уроках, а не от случая к случаю. При этом использовать соответствующие данной ситуации речевые конструкции.

В заключении хочется отметить, что подготовка к выполнению олимпиадных заданий должна охватывать все аспекты речевой деятельности и вестись систематически, причем не только на уроках, но и самостоятельно дома. Для того, чтобы преуспеть, нужно изучить наиболее часто встречающиеся форматы олимпиадных заданий, варианты работ прошлых лет. Конечно, точно узнать, какое задание достанется на туре, невозможно до самой олимпиады, однако отдельные типы заданий встречаются из года в год, от муниципального этапа до заключительного. Многие из них аналогичны заданиям международных языковых экзаменов: FCE, CAE, TOEFL, IELTS. Если разобраться с ними, прочитать специальную литературу и проделать

множество упражнений, то на самой олимпиаде получится сэкономить время, решать задания спокойно и быстро.

Секция: Русский язык и литература

ОБМЕН ОПЫТОМ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДАМ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ЛИТЕРАТУРЕ В ШКОЛАХ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ

Арынбекова Д. М., Гимназия № 93

Олимпиады различного уровня позволяют выявить интеллектуально одаренных детей, способствуют формированию интеллектуального потенциала нашего общества. Это своего рода проверка образовательных достижений учащихся, интеллектуально-поисковое соревнование школьников в творческом применении знаний, умений, способностей, компетенций по решению нестандартных заданий повышенной сложности, важная составляющая часть работы с одаренными детьми, которая способствует самореализации, развитию способностей, функциональной грамотности, в целом, успешности в жизни. Подготовка осуществляется учителем-предметником, который выступает в новой роли тьютора, партнера, наставника и тренера одаренных учеников. И основой успеха является не сумма конкретных знаний учащегося, а умение анализировать, способность логически мыслить, находить известное в неизвестном – т.е. нестандартно мыслить, аргументировать свое суждение. Участвуя в олимпиадах, дети стремятся продемонстрировать свои знания, соревноваться с другими, стремятся к победам. Олимпиады любого уровня дают уникальный шанс добиться признания. Подготовка к олимпиаде – это систематическая работа, которая состоит из множества этапов и предусматривает ряд требований. В связи с обновлением содержания образования изменились и задания олимпиады, и требования к подготовке учащихся. И если на олимпиадах для учащихся школ с государственным языком обучения за основу ранее принималось репродуктивное письмо и комплексный анализ, теперь навыки анализа, синтеза и оценивания рассматриваются через призму продуктивного письма.

Теперь немного расскажу о подготовке к олимпиаде в нашей гимназии.

Как всякая деятельность, подготовка к предметной олимпиаде в нашей гимназии делится на несколько этапов.

В этой системе можно выделить три основных этапа.

1 этап. Выявление одаренных и высокомотивированных детей, отличающихся нестандартным мышлением и природной грамотностью, происходит через:

анализ успеваемости и оценку способностей; наблюдения в ходе учебного процесса, внеурочной деятельности и анализа интересов; организацию исследовательской и внеклассной работы. Обязательно учитывать, что желание участвовать в олимпиадах ученик должен изъявить самостоятельно. Так как участие в олимпиаде — это долгий трудоемкий процесс, важно уделить внимание агитации, которая станет толчком к принятию добровольного решения, важно пробудить внутреннюю мотивацию ученика, показав преимущества участия в предметной олимпиаде для его же блага, для его будущего. Ни в коем случае нельзя настаивать на участии в олимпиаде, если учащийся не проявляет к этому интереса.

Выявление одаренных учеников в нашей гимназии начинается еще с пятого класса, через задания творческого характера. Следует учесть, что многие задания рассчитаны на нестандартный подход, направлены на выявление уровня начитанности. Но в процессе работы возникают противоречия: на уроках, где дают базовую подготовку по предмету, у учащихся нет возможности для существенного расширения и углубления знаний. Поэтому этот процесс продолжается на кружковых занятиях и элективных курсах.

2 этап. Вовлечение учащихся в олимпиадное движение.

Серьезное участие в олимпиаде начинается только с 7 класса. За несколько недель до олимпиад происходит «погружение в предмет», который предполагает усиленное усвоение материала. В нашей школе есть практика координации с другими предметниками во избежание перегрузки учащихся, в результате ребята освобождаются от объемных письменных заданий с целью интенсивной подготовки. Создается коллектив «олимпийцев», в котором дети занимаются все вместе, несмотря на их разный возраст; подготовка ведется комплексно, сразу по двум предметам: по русскому языку и литературе.

3 этап. Подготовка участников олимпиад.

Подготовка к олимпиадам — это процесс, требующий продуманности и систематичности. Здесь важны следующие принципы:

- индивидуальный подход к каждому учащемуся,
- индивидуальный план работы, отражающий траекторию движения от незнания к знанию, от неумения решать сложные задачи к их творческому решению;
- максимальная самостоятельность – предоставление возможности самостоятельного решения заданий. Данный принцип предоставления самостоятельности учащимся предполагает тактичный контроль со стороны учителя, коллективный разбор и анализ нерешенных заданий, подведение итогов выполненной работы;
- принцип активности знаний. Олимпиадные задания составляются так, что весь запас знаний находится в активном применении. При подготовке к олимпиадам постоянно происходит углубление, уточнение и расширение запаса знаний. Разбор олимпиадных заданий является эффективной формой

подготовки учащихся для успешного участия в олимпиадах. При анализе прошедших олимпиад рассматриваются упущения, недостатки, находки, не учтенные в предыдущей деятельности, как учителя, так и ученика. Этот принцип обязателен и для учителя, так как он положительно повлияет на качество подготовки к олимпиаде. Не менее важен он и для учащихся, так как способствует повышению прочности знаний и умений, развивает умение анализировать не только успехи, но и недостатки;

- принцип опережающего уровня сложности. Для успешного участия в олимпиаде необходимо вести подготовку по заданиям высокого уровня сложности, на опережение программного материала;

Конечно, педагоги нашей гимназии стараются использовать все вышеуказанные принципы, но основными подходами при подготовке олимпийцев, являются:

- выполнение как можно большего числа олимпиадных заданий прошлых лет;
- подробное дополнительное изучение тем школьного курса;
- комбинированные способы.

На олимпиадных занятиях по русскому языку и литературе основными методическими приемами являются погружение (индивидуальная работа учеников), обмен опытом и мозговой штурм (групповая работа), консультации.

Наиболее эффективный метод взаимодействия учителя с одаренным ребенком – индивидуальные занятия с акцентом на его самостоятельную работу с материалом.

Учителю-предметнику для подготовки ученика к олимпиаде необходимо:

- составить план занятий с ребенком, учитывая возрастные, личностные особенности ребенка;
- определить темы консультаций по наиболее сложным вопросам;
- определить форму контроля результативности индивидуальной работы и форму отчета ребенка по предмету за определенные промежутки времени.

Задания можно разработать самостоятельно или же найти на образовательных сайтах. К примеру, очень продуктивна работа с готовыми тестовыми заданиями из Интернета.

У каждого учителя, занимающегося олимпиадным движением, созданы богатые «копилки» олимпиадных заданий от школьного до международного уровней. Эти задания систематически выполняются. Хочется отметить одну важную особенность: подготовка учащихся осуществляется всеми членами нашей кафедры в тандеме. Каждый из педагогов отвечает за свой раздел: стихосложение, анализ текста, разборы, синтаксис сложного предложения и т.д. Особую поддержку оказывает и психологическая служба гимназии. Психологи проводят с олимпийцами беседы, тренинги, консультации, что

позволяет нашим учащимся чувствовать себя более уверенно, быть настроенными на достижение результата.

Вы знаете, что первый тур – это, прежде всего, изложение. Именно поэтому начинаем подготовку с развития памяти. На данном этапе самое главное – это научить ребенка сосредоточиться и запомнить материал. Способы запоминания текста могут быть разными: от простого заучивания до применения методик, которые помогают выучить текст.

1. На первом этапе подготовки активно применяется методика ОВОД, суть которой заключается в следующем:

1. Сначала читать текст, стараясь выделить в нем основную мысль. При этом не ставить себе целью мгновенно запомнить его весь полностью. Анализировать прочитанное, запоминая только основное, о чем идет речь. При возможности целесообразно записывать основные мысли. Потом попробовать воспроизвести то, что вы прочли.

2. На следующем этапе читать текст более внимательно, обращать внимание на мелочи и детали. В процессе чтения связывать текст с основной его мыслью, которую вы выделили на предыдущем этапе. Здесь можно использовать множество методик для запоминания. В конце повторить подробности и основное содержание текста.

3. Потом следует провести обзор текста. Начинать читать с конца, при этом анализируя, насколько правильно и точно запомнили детали. Также уже должны составить примерный план текста. Запомнить ключевые слова, используя метод ассоциаций.

4. В самом конце повторить заученный материал, пересказывая его вслух себе или собеседнику. Потом следует провести обзор текста. Начинайте читать с конца, при этом анализируя, насколько правильно и точно вы запомнили детали.

2. Метод СООГ - слушание, осознание, осмысление, главные мысли.

3. Метод быстрого запоминания текста - суть его заключается в выделении сразу по ходу текста ключевых слов с большей или меньшей степенью подробности и прочном их увязывании с знакомыми предметами.

4. Метод пиктограмм - пиктограмма — это рисуночное письмо, совокупность графических образов, которые человек придумывает сам с целью запоминания и последующего воспроизведения каких-либо слов и выражений.

Кроме вышеперечисленных методик, очень хорошо развивает память такой способ, при котором ученик, записывая предложение, продиктованное учителем, сперва повторяет его и затем записывает по памяти.

Эти методы запоминания основаны на создании образа того, что вы запоминаете. Их можно разделить на категории:

- записываем, что учим;
- графический метод;
- деление текста на части;

- постоянное напоминание.

При написании изложения играет роль умение ученика выделять в прослушанном тексте абзацы, т.е. мы учим в ходе слушания выделять смысловые отрывки, делить текст на вступление, основную часть и заключение. Основная часть, в свою очередь, может состоять из подпунктов.

Таким образом, оценивание первого этапа изложения состоит из балла за содержание, которое должно быть максимально приближено к оригиналу, балла за стилистическую грамотность, умение делить текст на абзацы, и орфографическую и пунктуационную грамотность.

КУРСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ- ПРЕДМЕТНИКОВ В РАМКАХ «ОСЕННЕЙ ШКОЛЫ» (УМЦ) ПО ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ОЛИМПИАДЕ

Журавлева Н.Г., Козлова А.Г., Журавлева Н.Г., Козлова А.Г.

Насколько важно готовить учащихся к олимпиадам задолго до того, как они начинают участвовать в городских этапах? Ответы на эти вопросы, безусловно, должны быть утвердительными, так как для многих ребят это прекрасная возможность погружения в изучаемый предмет, расширения кругозора, тренировки логического мышления. Чем больше дети участвуют в различных олимпиадах, начиная с 5 класса («Русский медвежонок», «Кенгуру лингвист», «КИО», «Дарын», Международная олимпиада по основам наук и др.), тем больше, во-первых, у них накапливается опыта участия в конкурсах, а, во-вторых, мы получаем возможность отслеживать, какого плана задания предлагаются учащимся на той или иной олимпиаде. Наша кафедра на протяжении не одного десятка лет собирает материал по всем олимпиадам, своеобразную копилку заданий, которые затем используются в качестве тренировочного материала, а также для создания подобных заданий для школьной олимпиады. Хочется отметить одну важную особенность: подготовка учащихся к городской предметной олимпиаде осуществляется всеми членами нашей кафедры в тандеме. Каждый из педагогов отвечает за свой раздел: стихосложение, анализ текста, разборы, синтаксис сложного предложения и т.д. На олимпиадных занятиях по русскому языку и литературе основными методическими приемами являются погружение (индивидуальная работа учеников), обмен опытом и мозговой штурм (групповая работа), консультации.

Рассмотрим подробно, на что необходимо обратить внимание при изучении и повторении каждого из разделов русского языка.

Фонетика

Основные понятия, которые необходимо знать учащимся для решения фонетических задач:

1. Буквы Е, Ё, Ю, Я в начале слова, после разделительного твердого знака и после гласного обозначают слоги [jэ], [jo], [ju], [ja]. Звуков Е, Ё, Ю, Я в русском языке не существует.

2. В безударном положении не могут произноситься звуки [о], [э], а также обозначаемый буквой Я звук [а] после мягких согласных. Буква О обозначает в безударном слоге звук [а]; на месте букв Е, Э и Я в безударных слогах слышен звук [Иэ].

3. Буква И после шипящих Ж, Ш, Ц передает звук [ы], а буква Е в безударном положении после данных согласных соответствует звуку [Ыэ].

4. В русском языке существует такой фонетический процесс, как озвончение и оглушение согласных. При этом могут возникать слова-омофоны: [прут] – это и ПРУТ и ПРУД.

5. В глаголах сочетание –ТСЯ, –ТЬСЯ и –ТСК- в прилагательных звучит в речи [ца], [цк] : [купаца] – купаться, [д,эцк,ий,] -детский .

6. Сочетания с непроизносимыми согласными звучат не так, как пишутся [сонцэ] - солнце, [акр, эснас, т,] – окрестность.

Орфоэпия

В школьной программе "Орфоэпия" не выделена в отдельную тему при изучении. Слова, произношение которых учащиеся должны запомнить, выделены в рамочки на полях учебников. Учитель испытывает затруднения в том, как включить эти слова в упражнения урока, чтобы их усвоение было эффективным, как привести материал в систему, чтобы орфоэпические нормы усваивались легко и прочно. Поэтому, начиная с 5-го класса, учащиеся ведут "Орфоэпический словарь", куда записываются по алфавиту все слова, встречающиеся в учебниках и рабочем материале. К концу 9-го класса в словариках оказываются более 500 слов. В начале 9-го класса составляется опорный конспект "Орфоэпические нормы языка", который помещается в этом же словаре. Задания, связанные с орфоэпическими нормами, чаще всего направлены на то, чтобы учащийся верно расставил ударение в словах.

Словообразование (морфемика)

Чтобы справляться с заданиями по словообразованию, учащийся должен уметь разбирать слово по составу. ВАЖНО! Отрезок слова можно считать одной морфемой, если он встречается в других словах, принося в них то же значение, но при этом оставшаяся часть образует другое существующее в русском языке слово (самостоятельно или в связке с другими морфемами).

1. Корень. Следует обратить внимание учащихся на то, что однокоренными можно считать слова, объединенные и звучанием, и значением. Слова, в которых корни совпадают по звучанию и написанию, но имеют разное лексическое значение, называются словами с омонимичными корнями и однокоренными не являются.

2. Окончание.

2.1. Окончание имеют только изменяющиеся части речи. Нужно четко различать изменяемые слова с нулевым окончанием и слова без окончания.

Например: Какие слова из списка имеют нулевое окончание: похож, го-рюч, багаж, невтерпеж, муж, неуклюж и т.д.

2.2. Сложности могут возникнуть при сопоставлении глаголов 2 лица множ.числа наст. и буд.времени и омонимичных форм повелительного наклонения тех же глаголов. Например: выполните второе задание после того, как выполните первое.

2.3. Окончание не всегда находится в конце слова. Самый частый случай-после окончания следует постфикс –СЯ. Также окончание может находиться в середине составных местоимений и числительных: кого-то, кому-нибудь, тремястами.

3. Приставка.

3.1. Слова с приставкой и слова без приставки начинаются одинаково. Например: простой- простой, подышать- подшить и т.д.

3.2. Одна и та же приставка может вносить разные значения в образуемые ею слова. Например: подлечить- подбежать.

3.3. Редкие приставки: па-, су-. Например: падчерица, пасынок, сумрак, сукровица.

3.4. Приставка может находиться в середине слова. Например: радиоприемник, лесозаготовки.

4. Суффикс. Трудность заключается в определении количества суффиксов и их границ. Например: булоч-к-а, дыр-оч-к-а, ламп-очк-а.

Лексика

Лексика является важнейшей номинативной стороной языка. Без лексики не было бы и языка. Лексика пронизывает язык во всех направлениях: звуки, морфемы рассматриваются в слове, так как вне слов они не существуют; морфологические категории рассматриваются только в слове; предложения тогда становятся коммуникативно значимыми, когда они наполнены словами. Без слов не может быть никакой научной информации. Следовательно, изучение лексики и фразеологии при подготовке к олимпиаде чрезвычайно важно.

Например:

1. Замените заимствованные слова русскими синонимами.

Инкогнито, коалиция, корпорация, меценат, референдум, суверенитет, стереотип, филантропия, фрагмент, статус-кво, регресс, инфляция, кворум, интеграция, стимуляция.

2. Объясните фразеологизм: Дамоклов меч, хватать с неба звёзды, делать погоду, притча во языцах.

3. Определите, как меняются значения слов с изменением места ударения: атлас – атлас, хаос – хаос, ирис – ирис, бронировать – бронировать, характерный – характерный, кирка – кирка, электрик – электрик.

Морфология

Морфология- самый объемный раздел лингвистики в школьном курсе: его подробно изучают с 5 по 7 класс. Если нам предложено задание по тексту,

то вопрос может касаться любой части речи и любой ее грамматической характеристики. Следует обратить внимание учащихся на то, что слова русского языка могут относиться к разным частям речи одновременно. Это свойство слов наиболее часто используется в вопросах олимпиады.

Имя существительное

1. Категория одушевленности\неодушевленности. У одушевленных существительных совпадают формы винительного падежа множественного числа с формой родительного падежа множественного числа. Мертвец, покойник, труп- первые два существительных одушевленные, третье существительное- неодушевленное.

2. Категория рода.

2.1. Существительные, не имеющие формы единственного числа, не имеют и рода. Например: ворота, грабли, ножницы, сани.

2.2. Существительные общего рода могут обозначать как лиц мужского, так и женского пола. Например: сирота, умница, забияка, плакса. - производные существительные на -ИЩЕ и -ИШКО (-ИШКА) сохраняют род производящих слов: болото- болотище, пальто- пальтишко, дом- домище, домишко, парень- парнишка.

2.3. Несклоняемые существительные, обозначающие неодушевленные предметы, чаще всего относятся к среднему роду. Например: депо, интер-вью, киви, такси.

3. Категория числа. Большинство русских существительных изменяется по числам.

3.1. Но встречаются и такие, которые имеют форму только какого-нибудь одного числа, или, наоборот, имеют две разные формы множественного числа, или во множественном числе обозначают не большое количество существительных единственного числа, а что-то другое. Например: не имеют формы единственного числа существительные ножницы, ворота, перила, весы, джунгли, щи, жмурки, будни и т.д.

3.2. Не имеют формы множественного числа такие слова, как родня, халва, детвора, вражда, белье, тишина, тайга и т.д. Некоторые существительные могут иметь по 2 формы множественного числа. Например: крыло- кры-ля\крыла, муж- мужья\мужи, сын- сыновья\сыны.

3.3. Часто разные формы множественного числа имеют слова-омонимы. Например: лист- листья\листы, пропуск- пропуска\пропуски, мех- ме-ха\мехи, корень- корни\коренья.

4. Склонение. Каждое существительное можно отнести либо к одному из 3 основных типов склонения, либо к разносклоняемым существительным (на -МЯ + ПУТЬ), либо к несклоняемым, то есть неизменяемым. Кроме того, само слово склонение склонно к омонимии, и надо всякий раз четко понимать, о чем вас спрашивают: о типе склонения (1,2,3) или о склонении как списке всех падежных форм существительного.

Имя прилагательное

1. Нужно различать прилагательные и наречия в степени сравнения.

Наречия относятся к глаголам, отвечают на вопрос КАК? и являются обстоятельствами. Прилагательные относятся к существительным, отвечают на вопросы КАКОЙ? КАКОВ? И в предложении являются сказуемыми. Существуют также слова категории состояния, по форме похожие на наречия, но являющиеся сказуемыми в безличных предложениях.

2. Формы степеней сравнения образуются только у качественных прилагательных. Но и среди качественных прилагательных встречаются слова, от которых невозможно образовать формы степени сравнения: голым, босым, глухим, пустым нельзя быть в большей или меньшей степени. Формы сравнительной и превосходной степени бывают простыми и составными. Более толще или более слабее- недопустимое сочетание!

Глагол

1. Вид- основная грамматическая категория глагола, присущая всем словам этой части речи. Глаголы имеют видовую пару. Но есть и двувидовые глаголы. Они в разных предложениях могут отвечать на разные вопросы и относиться, никак не изменяясь внешне, к разным видам. Например: рекомендовал, женил, казнил, ранил, крестил.

2. Спряжение- с этим термином происходит такая же путаница, как и со словом склонение. Мы можем иметь в виду процесс изменения глагола по лицам и числам, а также тип такого изменения- I или II спряжение. Также в русском языке есть разноспрягаемые глаголы: хотеть, бежать.

3. Наклонение- созвучные формы повелительного и изъявительного наклонения в правописании совпадают только во втором спряжении. Например: Вылечите мою собачку, доктор!- Когда вылечите собачку, тогда и давайте ей сахар.

4. Время. Иногда в русском языке форма времени не соответствует тому времени, о котором говорится в тексте, употребляется в переносном значении.

Имя числительное

Числительные обозначают только количество или порядок при счете и способны (кроме слов один, два, оба и полтора) изменяться по падежам. В этом их отличие от таких существительных, как десятка (обозначает не количество, а цифру, или денежную купюру, или десять человек и пр.), или от наречия типа во-вторых. Также не забываем и о собирательных числительных: пятеро, четверо и т.д.

Самостоятельная подготовка учащихся

При самостоятельном изучении новой темы (или пропущенного материала) обучающиеся могут воспользоваться ресурсами образовательного видеопортала: <https://bilimland.kz/ru>, <http://interneturok.ru>, <https://globallab.org/ru>, <https://learningapps.org/>, <http://onlinetestpad.com/>

Полезные ссылки в Инстаграм:

https://instagram.com/ru_grammar?igshid=1bvp34xq9izv7 («Грамотным быть модно»),
https://instagram.com/rozentel_pozvonit?igshid=1o1wexgsbab17 («Розенталь позвонит»),
https://instagram.com/rus_yaz?igshid=s7nm9y8r4t6f («Я люблю русский язык»),
<https://instagram.com/tatianagartman?igshid=yg9mp8vwm211> («Та самая училка»),
<https://instagram.com/russian.5?igshid=nrux6557rhbc> («Русский язык»),
<https://instagram.com/gramotarus?igshid=1arhrto0s6q1c> («Твоя грамотность»).

Список литературы:

1. Олимпиадные задания по литературе/Сост. О.А. Финтисова.- Волго-град: Учитель, 2004.- 201 с.
2. Олимпиады по русскому языку. Кн. для учителя/А.О. Орг.- М.: Про-свещение, 2002.- 158 с.
3. Подготовка к олимпиадам по русскому языку. 5-11 классы/М.М. Казбек-Казиева.- М.: Айрис-пресс, 2006.- 160 с.
4. Школьные олимпиады. Русский язык. 5- 11 классы/ М.М. Казбек-Казиева.- М.: Айрис- пресс, 2005.- 192 с.
5. Школьные олимпиады. Русский язык, литература. 8- 11 классы.- Ростов н/Д: «Феникс», 2004.- 192 с.

ОЛИМПИАДА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Бекбулатова Г. И., СШИ им. Жамбыла

Одной из форм мотивации учащихся к изучению лингвистических дисциплин может стать олимпиада по русскому языку. В современных условиях проблема «человек — язык» находится в основе решения не только собственно лингвистических, но и методических задач обучения русскому языку, направленных на формирование развитой языковой личности, хорошо владеющей речью и способной грамотно проанализировать различные лингвистические явления.

Олимпиада — одна из традиционных и общепризнанных форм работы со школьниками различных возрастных групп. Участие в олимпиадах играет важную роль в формировании интеллектуально-творческого потенциала ребенка. Предметные олимпиады не только поддерживают и развивают интерес к учебным дисциплинам, но и стимулируют активность обучающихся при подготовке к выполнению развивающих заданий, выходящих за рамки

школьной программы, вопросов, требующих дополнительных знаний и креативного подхода к их рассмотрению.

Общие тенденции развития образования требуют такой организации учебной деятельности, в условиях которой у учащихся формировалась бы потребность в реализации интеллектуально-творческого потенциала в процессе овладения новыми знаниями, поэтому появляется необходимость в повышении внутренней мотивации ученика, так как формирование познавательной активности возможно только при условии, что деятельность, которой он занимается, ему интересна.

В настоящее время проводятся олимпиады различного уровня, в качестве подготовительного этапа — школьные олимпиады, в которых может принять участие любой желающий, интересующийся русским языком как учебным предметом.

Следующим этапом могут стать муниципальные, а затем региональные туры олимпиад по русскому языку, победители которых становятся участниками Республиканской олимпиады школьников как самой массовой олимпиады школьников в Казахстане по ряду предметов, в том числе и по русскому языку. Из победителей отборочного этапа формируют группы кандидатов в команду Казахстана на Международную олимпиаду по конкретному предмету.

Международная олимпиада предполагает соревнование в личном зачете школьников из команд разных стран мира. Обычно отбор команды идет из выпускного класса школы, что связано с тем, что многие основные темы по предметам даются школьникам в разных классах и общие знания по предмету появляются к концу школы.

Современные школьные учителя должны создавать развивающую образовательную среду, способствующую развитию возможностей каждого ребенка, а преподаватели вузов продолжать начатую в школе работу по формированию интеллектуальнокреативного потенциала студента.

По нашему мнению, особый интерес представляют вузовские олимпиады, организаторами которых становятся различные вузы, некоторые из них дают льготы при поступлении в вузы победителям данных олимпиад, дают возможность школьникам проверить уровень своей подготовленности не столько к итоговой аттестации по русскому языку, сколько к обучению в вузе по дисциплинам гуманитарного цикла.

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДЕ

Мейрманова Б. О., СШИ «БИЛ№2» г. Караганда

Всем известно, что любая олимпиада — это интеллектуальный вызов самому себе. При подготовке к олимпиаде у учащихся развивается

критическое мышление и функциональная грамотность, поэтому задача преподавателей состоит не только в том, чтобы подготовить ученика к олимпиаде, но и научить реализовать себя в современном мире. Предмет «Русский язык и литература» в рамках обновленного содержания образования в школах с нерусским языком обучения изучается интегрированно и развивает навыки общения, создавая стимулирующую и поддерживающую среду. Важность обучения предмета определяется необходимостью создания условий для формирования навыков слушания, чтения, говорения, письма и развития коммуникативности. При подготовке к олимпиаде в своей педагогической деятельности провожу занятия, которые расширяют и углубляют содержание предмета «Русский язык и литература». Её практическая направленность состоит в специальном отборе заданий, часть которого представлена текстами художественной литературы и лирических произведений. Она призвана научить учащихся стилистическому анализу текстов, помочь в определении средств художественной выразительности. Ученики на практических занятиях в процессе подготовки при организации активной деятельности используют не только индивидуальную работу, но и работу в паре и группах. Применение активных методов на уроке позволяет развивать навыки собственной рефлексии учеников, вносить свой вклад в выполняемую групповую работу, ощущать свое участие, быть активным членом процесса, развивать взаимоотношения со сверстниками, повышать уровень познавательной активности. В настоящее время, считаю, задача каждого педагога работать над качественной подготовкой учащихся к олимпиадам, развивая функциональную грамотность и совершенствуя навыки речевой деятельности.

Сейчас всех волнует вопрос. Как готовить учащихся к олимпиаде при дистанционном обучении? Можно продолжать работу через социальные сети WhatsApp, ZOOM, Telegram и Edupage. В WhatsApp и Telegram, открыв группы для каждого класса, можно отправлять общие задания для учеников, но при этом обязательно нужно проводить обратную связь. При объяснении темы я использую платформу ZOOM, где есть возможность рассказать и ответить на уточняющие вопросы. Платформа Edupage очень удобна при подготовке к олимпиаде, так как там много возможностей для учителя и ученика: отправить задание, запрограммировать дату и время, открытие и закрытие доступа. Все эти сети очень доступны, использование этих платформ дают хорошие результаты. Благодаря им всегда на связи со своими учениками и работа по подготовке к олимпиаде идет на должном уровне, главное было бы желание и мотивация со стороны учеников, а это большая работа, которую должен вести учитель.

Олимпиада по русскому языку и литературе состоит из двух туров. На первом (письменном) туре пять заданий, где основным заданием является подробное изложение текста. Затем учащиеся должны сформулировать заголовок текста, выделить пять ключевых слов и записать их в начале текста,

выполнить синтаксический разбор выделенного предложения, объяснить расстановку знаков препинания и составить синквейн к двум ключевым словам-существительным из текста. На втором (устном) туре в основном работают с текстом и выполняют задания к нему. Ученики должны прочитать выразительно текст, определить тему, выделить основную мысль поэтического текста, установить тип речи, аргументируя своё мнение, составить ассоциогамму, к слову, составить краткое эссе и прочитать наизусть любимое художественное произведение.

При подготовке к первому туру большое внимание уделяю на работу с текстами из художественных произведений для подготовки к написанию изложений. Выбираю отрывки из текстов и даю возможность ученикам озаглавить текст. В тексте учимся выделять ключевые слова и находить предложения для синтаксического разбора. При составлении синквейна опираемся на правила написания синквейна.

Правила написания синквейна:

1. Одно слово. Существительное или местоимение, обозначающее предмет, о котором идет речь.
2. Два слова. Прилагательные или причастия, описывающие признаки и свойства выбранного предмета.
3. Три слова. Глаголы, описывающие совершаемые предметом или объектом действия.
4. Фраза из четырех слов. Выражает личное отношение автора к предмету или объекту.
5. Одно слово. Характеризует суть предмета или объекта.

При подготовке ко второму устному туру олимпиады мы придерживаемся алгоритму выразительного чтения стихотворения, который был составлен учениками при групповой работе.

Алгоритм выразительного чтения стихотворения.

1. Постарайся понять содержание и настроение стихотворения.
2. Обрати внимание на знаки препинания.
3. В каждой строке стихотворения определи для себя ключевое слово или словосочетание.
4. Подумай, где и какая пауза может быть тобой выдержана при чтении.
5. Не забудь сообщить автора и название стихотворения.

При определении темы и выделении основной мысли поэтического текста использую в своей практике теорию.

Тема текста — это то, о ком или о чём говорится в тексте.

Главная мысль текста — это то главное, что автор хочет сказать своим читателям.

При установлении типа речи с аргументированием своего мнения, использую в своей работе алгоритм анализа текста, который тоже составили ученики при групповой работе.

Алгоритм анализа текста.

Анализ текста-описания:

- 1) рассмотрите структуру текста;
- 2) охарактеризуйте языковые средства: найдите типичные средства (определения, синонимы определений, неполные предложения, назывные предложения и т.д.);
- 3) делайте общий вывод об описании (передайте общее впечатление от текста).

Анализ текста-повествования:

- 1) назовите главные особенности данного типа речи;
- 2) определите стиль речи;
- 3) назовите жанр (рассказ, повесть и т.д.);
- 4) определите, от какого лица ведётся повествование;
- 5) назовите основные действия и порядок их указания;
- 6) выделите основные части текста (план);
- 7) составьте заключение по характеристике текста.

Анализ текста-рассуждения:

1. Рассмотрите структуру текста:
 - 1) выделите части текста;
 - 2) выделите тезис, охарактеризуйте его соответствие теме, особенности его формулировки;
 - 3) найдите доказательства, определите, достаточно ли их;
 - 4) рассмотрите вывод (формулировка, соответствие тезису);
 - 5) охарактеризуйте заглавие текста; соответствует ли оно стилю и типу речи?
2. Рассмотрите языковые средства (термины, вопросительные и восклицательные предложения, сложные предложения и др.).
3. Сделайте общий вывод по анализу текста.

Считаю, что при подготовке к олимпиаде нужно уделять внимание написание эссе. Слово «эссе» пришло в русский язык из французского и переводится как «опыт, проба, попытка, набросок, очерк». «Краткая литературная энциклопедия» уточняет: «Эссе - прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, трактующее частную тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения». Таким образом, эссе — это сочинение-рассуждение небольшого объема со свободной композицией, выражающее индивидуальные впечатления, соображения по конкретному вопросу, проблеме. Стиль эссе отличается образностью, афористичностью, парадоксальностью. Эссе будет выглядеть богаче и интереснее, если в нем присутствуют: непредсказуемые выводы, неожиданные повороты, интересные сцепления.

При написании эссе учеников нужно всегда учить правильно работать над постановкой самой проблемы, уметь кратко изложить то, о чем работа. Правильно аргументировать выбор темы, раскрывать выдвинутую тему в 2-3-

х тезисах. Вывод нужно делать из вытекающих аргументированных объяснений. Начинать эссе ученикам предлагаю с ясного и четкого определения личной позиции. Для облегчения работы по подготовке к написанию эссе предлагаю различные варианты клише, которые уместно использовать в письменной работе.

При подготовке к чтению наизусть любимого художественного произведения учитываю такие факторы: желание ученика, объем произведения, образец выразительного чтения, пример выразительного чтения ученика, оценка чтения, подсказ нужной интонации.

В процессе работы по подготовке к олимпиаде можно использовать исследовательский подход. Он формирует у учащихся научное мировоззрение, развивает мышление и самостоятельность. Опыт показывает, что использование этого подхода делает процесс подготовки более продуктивным, потому что развитие исследовательских умений и навыков учащихся помогает достичь определенных целей и мотивировать их на достижение более высоких результатов. Такая работа развивает личность и формирует навыки самообразования. Применение развивающего обучения при подготовке даст возможность учащимся конструировать свою учебную деятельность и управлять ею. Элементы технологии развивающего обучения с успехом можно использовать на каждом этапе подготовки к олимпиаде, где ученики будут участвовать в групповом обсуждении и активно заниматься самостоятельным поиском решения учебной проблемы. В целях формирования коммуникативных компетенций учащихся, можно применять задания, способствующие развитию навыков говорения, слушания, чтения и письма.

Таким образом, создание коллаборативной среды, использование разнообразных видов технологий и методик обучения, тщательный подбор дидактического материала, мотивирует у учащихся интерес к изучению русского языка и развивает творческие способности. Особую роль в деятельности нужно также уделить рефлексии, так как от неё зависит планирование следующего занятия. Эта работа позволяет понимать внутренний мир ученика и решить возникающие затруднения. Благодаря рефлексии достигается значительный эффект подготовки к олимпиаде по русскому языку и литературе.

Секция: Химия

МАСТЕР-КЛАСС ПО ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДЕ ПО ХИМИИ

Тимошкина И. Н., Гимназия № 93

Химические олимпиады школьников являются одной из важных форм внеклассной работы по химии. Они не только помогают выявить наиболее способных учащихся, но и стимулируют углубленное изучение предмета, служат развитию интереса к химической науке.

Система подготовки к олимпиадам:

- Формируем группу.

Работа по подготовке учащихся к олимпиаде начинается с выявления наиболее подготовленных, одаренных и заинтересованных школьников.

Одновременно с выявлением школьников интересующихся химией и формированием этого интереса, должно происходить создание команды школьников готовящихся к олимпиадам. Основной формой подготовки школьников к олимпиаде является индивидуальная работа, но наличие такой команды имеет большое значение. Она позволяет реализовать взаимопомощь, передачу опыта участия в олимпиадах, психологическую подготовку новых участников.

- Планируем работу.

Учитывая разный возраст и разный уровень подготовки учащихся, оптимальным вариантом будет построение индивидуальных образовательных маршрутов для каждого участника.

Ученик может прийти на занятие, чтобы получить краткую консультацию и задание для индивидуальной работы, чтобы разобрать теоретические вопросы, решить задачи определенного типа, выполнить эксперимент, поработать с химической литературой, проработать материал в команде.

Перейдем к содержательной стороне подготовки к олимпиаде.

Что необходимо школьнику для успешного участия в этом интеллектуальном состязании? Учитывая особенности химии как естественной и экспериментальной науки, можно выделить три составляющих такого успеха:

- развитый химический кругозор, знание свойств достаточно большого круга веществ, способов их получения, областей применения;
- умение решать химические задачи, владение необходимым для этого математическим аппаратом;
- практические умения и навыки, знание основных приемов проведения химических реакций, очистки веществ и разделения смесей, идентификации веществ, проведение измерений в ходе химического эксперимента.

Эти ключевые моменты определяют и основные направления подготовки школьника.

- Читаем химическую литературу.

В формировании химического кругозора решающая роль принадлежит разнообразной химической литературе.

Как сделать процесс усвоения информации более эффективным? Это может быть создание опорных схем и конспектов по определенной теме,

таблиц, отражающих свойства различных соединений или областей их применения.

Решаем задачи.

Какие навыки необходимо формировать в процессе решения задач? Учитывая разнообразие и нестандартность олимпиадных задач, сформулируем только самые общие требования:

решение расчетных задач должно преимущественно вестись на языке количества вещества, в молях;

при невозможности использования реальных формул веществ используются буквенные обозначения, общие формулы классов веществ;

при невозможности использовать численные данные для непосредственных расчетов вводятся неизвестные величины и составляются алгебраические уравнения;

если число неизвестных больше, чем число уравнений необходимо использовать для решения дополнительную информацию, которую может подсказать Периодическая система, общая формула вещества и т.п.

Выполняем эксперимент.

Из приемов, которые будут необходимы непосредственно на практическом туре, можно отметить следующие:

Взвешивание, измерение объема, плотности, температуры.

Приготовление растворов, фильтрование, разделение смесей, собирание газов, высушивание.

Распознавание веществ с помощью качественных реакций на важнейшие ионы и классы органических соединений.

Титрование, работа с мерной пипеткой, бюреткой, использование индикаторов.

Учитывая особенности оборудования кабинета химии, с какими-то приемами учащиеся знакомятся в групповой работе, какие-то операции можно дать возможность отработать каждому.

Двигаемся вперед.

Для эффективной подготовки к олимпиаде важно, чтобы олимпиада не воспринималась как разовое мероприятие. Прошедшая олимпиада обсуждается, разбираются задачи, возможные другие способы решения, анализируются ошибки.

Сейчас есть возможность как можно большему числу учащихся попробовать свои силы в химических состязаниях, это различные Интернет-олимпиады и конкурсы, альтернативные олимпиады, где можно принимать участие как индивидуально, так и командой.

Задачи химических олимпиад.

1. Вещества и смеси.
2. Газовые законы.

1) Давление и объем образца газа обратно пропорциональны, т.е. их произведения являются постоянной величиной: $pV = \text{const}$.

Это соотношение может быть записано в более удобном для решения задач виде: $p_1V_1 = p_2V_2$ (закон Бойля – Мариотта).

2) Зависимость свойств идеальных газов от температуры определяется законом Гей-Люссака: объем газа прямо пропорционален его абсолютной температуре (при постоянной массе: $V = kT$, где k – коэффициент пропорциональности).

Это соотношение записывается: $V_1 \quad V_2$
 $T_1 \quad T_2 = \text{const}$ ($p = \text{const}$).

3) В расчетах, связанных с газами, часто приходится переходить от данных условий к нормальным или наоборот.

Запись объединенного газового закона $pV/T = \text{const}$ может быть преобразована в уравнение Менделеева – Клапейрона:

$pV = \nu RT$, где R – универсальная газовая постоянная
 $R = 8,31 \text{ Дж}/(\text{моль} \cdot \text{K})$,
 ν – число молей газа.

3. Растворы. Растворимость. Кристаллогидраты.

4. Определение химической формулы вещества.

5. Расчеты, связанные с понятиями «массовая доля» и «объемная доля».

Газовые смеси часто характеризуют с помощью средней молярной массы $M_{\text{ср}}$. Для смеси, состоящей из газа А и газа В, средняя молярная масса равна:

$$M_{\text{ср}} = M(A) \cdot \nu(A) + M(B) \cdot \nu(B)$$

$$M_{\text{ср}}(\text{смеси}) = D_X(\text{смеси}) \cdot M(X)$$

6. Электролиз.

$$I \cdot t \cdot M$$

$$m = \frac{I \cdot t \cdot M}{F \cdot n}$$

$$F \cdot n$$

где, n – число отданных или принятых электронов в ОВР;

F – число Фарадея (96500 Кл/моль).

7. Решение задач с составлением одной пропорции

А) Количественные данные заданы в явном виде.

Б) Количественные данные заданы в неявном виде. В таких задачах перед использованием этих данных для решения задачи и подстановки их в основную пропорцию необходимо провести дополнительные преобразования.

В) Расчеты с использованием разности масс реагентов и продуктов реакции.

8. Решение задач с составлением двух и более пропорций

А) Расчеты по уравнениям нескольких последовательных реакций.

Б) Расчеты по уравнениям одновременно протекающих реакций.

9. Определение формулы неизвестного вещества с использованием количественных данных.

10. Задачи на распознавание веществ.

А) Определение одного или нескольких веществ в цепочках превращений.

Б) Решение качественных задач по определению веществ (практический тур).

11. Задачи на проведение расчетов и качественный анализ.

Анализ олимпиадных заданий по классам:

8 класс

1. Задачи на смеси.

2. Осуществить превращения.

3. Окислительно-восстановительные реакции.

4. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.

5. Растворы (смешение растворов, изменение концентрации).

Массовая доля компонента раствора. Объемная доля растворенного вещества. Молярная концентрация.

6. Растворимость.

7. Плотность смеси.

8. Газовые законы.

9. Изотопы.

10. Определение химической формулы вещества.

11. Решение задач с составлением одной пропорции.

12. Решение задач с составлением двух пропорций.

13. Решение качественных задач по определению веществ (практический тур).

9 класс

1. Решение задач на вычисление массы (объема) компонентов в смеси.

2. Растворы. Растворимость. Кристаллогидраты.

3. Газовые законы.

4. Окислительно-восстановительные реакции.

5. Определение одного или нескольких веществ в цепочках превращений.

6. Изотопы.

7. Задачи на олеум.

8. Расчеты с использованием разности масс реагентов и продуктов реакции. (Пластинка).

9. Расчеты по уравнениям параллельно протекающих реакций.

10. Расчеты по уравнениям последовательно протекающих реакций.

11. Электролиз.

12. Изомеры и номенклатура углеводородов, их свойства.

13. Изомеры и номенклатура кислородсодержащих соединений, их свойства.

14. Определение формулы неизвестного вещества с использованием количественных данных.

15. Осуществить превращения.

16. Решение качественных задач по определению веществ (практический тур).

10 класс

1. Разнообразные задачи на смеси (неорганическая и органическая химия).

2. Окислительно-восстановительные реакции (с участием соединений марганца и хрома

в определенной среде / восстановить уравнения реакций).

3. Определение формулы неизвестного вещества.

4. Определение одного или нескольких веществ в цепочках превращений.

5. Задачи на проведение расчетов и качественный анализ.

6. Растворы. Растворимость. Кристаллогидраты.

7. Изотопы.

8. Газовые законы.

9. Электролиз.

10. Расчеты по уравнениям параллельно протекающих реакций.

11. Расчеты по уравнениям последовательно протекающих реакций.

12. Расчеты по термохимическим уравнениям.

13. Расчеты, связанные со скоростями химических реакций.

14. Химическое равновесие.

15. Химические свойства углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений.

16. Осуществить превращения.

17. Решение качественных задач по определению веществ (практический тур).

11 класс

1. Разнообразные задачи на смеси.

2. Определение формулы неизвестного вещества.

3. Определение одного или нескольких веществ в цепочках превращений.

4. Задачи на проведение расчетов и качественный анализ.

5. Растворы. Растворимость. Кристаллогидраты.

6. Изотопы.

7. Газовые законы.

8. Электролиз.

9. Расчеты по уравнениям параллельно протекающих реакций.

10. Расчеты по уравнениям последовательно протекающих реакций.

11. Расчеты по термохимическим уравнениям.

12. Расчеты, связанные со скоростями химических реакций.

13. Расчеты, связанные с понятиями «степень диссоциации», «константа диссоциации». Гидролиз.
14. Химическое равновесие. Ионные равновесия.
15. Ядерные реакции.
16. Химические свойства углеводов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений.
17. Окислительно-восстановительные реакции (с участием соединений марганца и хрома в определенной среде / восстановить уравнения реакций).
18. Осуществить превращения.
19. Синтез органических соединений.
20. Решение качественных задач по определению веществ (практический тур).
21. Титрование (практический тур – область).

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ХИМИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖҮЙЕСІ

Хасенова К. М., Гимназия № 92

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің бекіткен «Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиадалар мен ғылыми жобалар конкурстарын, орындаушылардың республикалық конкурстары мен кәсіби шеберлік конкурстарын ұйымдастыру және өткізу қағидаларын бекіту туралы» заңға сәйкес жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың мақсаты:

- шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- теориялық білімі мен тәжірибелік шеберлігін тереңдету;
- жеке тұлғаның өзін-өзі дамытуына ықпал ету;
- дарынды балаларды анықтау үшін жағдай жасау;
- халықаралық олимпиадаларға қатысатын оқушыларды іріктеу;
- Қазақстан Республикасында білім берудің беделін көтеру.

Осы құжат негізінде, мектебімізде химия пәнінен олимпиада ұйымдастырудың және өткізудің мақсаты төмендегідей болып анықталды:

- химия пәніне оқушылардың қызығушылығын ынталандыру;
- химиядан мектеп бағдарламасына сәйкес және күрделілігі жоғары есептерді шығаруға дағдыландыру;
- ғылыми білімді тарату және дәріптеу негізінде оқушыларды ғылыми-зерттеу қызметіне баулу;
- оқушылардың ғылыми-көпшілік әдебиеттермен жұмыс жасай білу қабілетін дамыту

Олимпиадаға дайындықты бастамас бұрын, пән мұғалімі мына қағидаларды ескергені дұрыс:

- Пәнді оқушының өз еркімен таңдауы;

- Олимпиада резервіндегі оқушылардың ата-аналарының келісімі және қолдауы;

- Оқушының математикалық және оқу сауаттылығы;
- Жүйелі, үздіксіз дайындық; (аптасына кемінде 3 рет)
- Олимпиадаға қатысушыны психологиялық қолдау.

Мұғалім олимпиаданың тәжірибелік кезеңіндегі сапалық есептерді орындауға қажетті төмендегі практикалық дағдыларды меңгертуге баса назар аудару керек:

- Заттарды берілген мөлшерде дәлдікпен өлшеу;
- Сұйықтықтардың көлемін өлшеу;
- Берілген концентрацияда ерітінді даярлау;
- Спиртшаммен немесе газды жанарғымен қыздыру;
- Индикаторлар түсінің түрлі ортада өзгеруін анықтай білу;
- Фильтр қағазымен сүзу техникасын білу;
- Титрлеуді жүргізу техникасын білу;

Соңғы жылдары түрлі деңгейдегі олимпиадаларда титрлеу әдісіне негізделген сандық есептеулерге арналған тапсырмалар жиі қолданылуда. Сондықтан оқушылармен титриметриялық талдау әдісін кеңінен талдап, оның негізгі ұғымдары мен қажетті дағдыларды меңгерту қажет.

Титриметриялық анализде анықталатын зат пен реакцияға жұмсалған концентрациясы дәл белгілі реагент ерітіндісінің көлемі өлшенеді. Концентрациясы дәл белгілі ерітінділер титрленген ерітінділер деп аталады.

Титрлік анализдегі концентрацияны анықтаудың негізгі түрлері: молярлық, массалық, нормальдық болып табылады.

1. Қышқылдық - негіздік титрлеу (бейтараптану әдісі немесе протолитометрия) – бейтараптандыру реакциясына негізделген;

2. Тотығу-тотықсыздану әдісі (редоксиметрия) – тотығу-тотықсыздану реакциясына негізделген;

3. Комплекс түзу әдісі (комплексометрия) – комплекс түзу реакциясына негізделген;

4. Тұндыра титрлеу (седиметрия) – тұнба түзу реакциясына негізделген.

Әсіресе химиялық құрал-жабдықтармен жұмыс істеу дағдыларын мынадай бақылауға арналған сұрақтар арқылы анықтап, олимпиадаға дайындық жұмыс жоспарының тақырыптарына қажетті тақырыптарды енгізуге болады:

1. Колбалар титрлеуге қалай дайындалады?
2. Тамшуырлар (пипетка) не үшін қолданылады?
3. Тамшуырларды ерітінділермен қалай толтырады?
4. Тамшуырдағы ерітіндіні басқа ыдысқа қалай құяды?
5. Жұмысқа қажет көлемді тамшуыр көмегімен неше рет алу керек?
6. Тамшуырды алдын ала ерітіндімен шайқауға бола ма?
9. Бюретка не үшін қолданылады?
10. Бюретканы алдын ала ерітіндімен шайқауға бола ма?

11. Бюретканы кептіру керек пе?

12. Бюретканы ерітіндімен қалай толтырады?

Сонымен қоса пипеттеу тәсілінде анықталатын зат өлшемесін өлшегіш колбада ерітіп, әрбір титрлеу үшін сол ерітіндіден аликвота (дәл өлшенген көлем) алу дағдыларын меңгертуге көңіл бөлу керек.

Олимпиада мектебіне қатысушы көптеген әріптестеріміз Гесс заңына арналған есептерді талдауды ұсынған болатын.

Сонымен Гесс заңына сәйкес реакцияның жылу эффектісі тек бастапқы заттар мен өнімдердің күйлері және табиғатына тәуелді, ал реакция жүру жолына тәуелсіз.

1- есеп. Көміртек монооксиді мен оттегінің қосылу реакциясының энтальпия өзгерісін табыңыз.

1- қадам Бастапқы реакцияға ең жақын, жылу эффектісі белгілі реакцияны жазып аламыз, яғни өнімдері мен реагенттері ұқсас келетін реакциялар жазылуға тиіс.

2 - қадам Ұқсас реакциялардағы коэффициенттерді тексеріп, теңестіреміз. Қосылыстың ыдырауының жылу әсері оның түзілуінің жылу эффектісінің кері таңбасына тең.

3-қадам Жоғарыда көсетілген екі реакцияны қосамыз. Бұл кезде бастапқы берілген реакцияға сәйкес реагент пен өнімді орналастырамыз. Содан соң байқағаныңыздай, шыққан теңдеуді қысқартқан кезде бастапқы реакция теңдеуі қайта пайда болады. Ал энтальпия өзгерісі де дәл солай өрнектеліп шығарылады, яғни бұл реакцияда энтальпия өзгерісі 221 мен 787-нің айырмасына тең.

Химия пәнінен олимпиадаға дайындалуға арналған ресурстар:

1. Т.Б.Тугамбаева, Н.В.Убаськина, С.Р. Масакбаева lib.tarsu.kz
Аналитикалық химия

2. Химия пәнінен олимпиадалық есептер шығару А.Ахметжан
<https://youtu.be/mt8Z9qEXIQM>

3. Портал фундаментального химического образования России. –
<http://www.chem.msu.ru/>

4. Портал Всероссийской олимпиады школьников. Химия –
<http://chem.rusolymp.ru/>

5. Усманова М.Б. Сақириянова Қ.Н. «Сандық есептер шығару әдістемесі» Алматы 2004 ж.

6. Шамова М.О. «Учимся решать расчетные задачи по химии» Москва 2002 ж.

7. Хомченко Г.Г. Хомченко Г.И. «Задачи по химии» Москва: «Высшая школа» 1987 ж.

ХИМИЯДАН РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ОЛИМПИАДА ОБЛЫСТЫҚ КЕЗЕҢІНІҢ ТАПСЫРМАЛАРЫН ОРЫНДАУ ТӘСІЛДЕРІ

- Олимпиада турына эзіңізбен бірге қандай да болмасын байланыс құралдары мен ақпарат кәздерін (шпаргалка) алып кіруге болмайды; Ережені бұзған қатысушылардың жұмыстары қабылданбайды;

- Егер сіз берілген уақыт біткенін хабарлағаннан кейін де есеп шығару мен жауап жазуды тоқтатпай, одан әрі жалғастыратын болсаңыз, жұмысыңыз қабылданбайды;

- Химиялық элементтердің атомдық массаларын мәндерін сізге берілген периодтық кестеден (IUPAC) алыңыз;

- Егер есептердің жауаптарын дәлелсіз (есептеулерсіз) келтіретін болсаңыз, оған дұрыс болса да ұпай қойылмайды. Шешулерді жазған кезде міндетті түрде алдымен қай белгісізді қалай белгілегендеріңізді, эздеріңіз қолданған есептеу формулаларын, сосын формуладағы физикалық шамалардың сан мәндерін (эзіңіз жазған кезекпен) қойып кәрсету міндетті. Сандық жауаптар маңызды (мәнді) цифрлар сандарын ескере отырылып келтірілуі міндетті. Егер соңғы шарт орындалмаса тиісті ұпайдың жартысынан, ал оған қоса әлшем бірліктері жазылмаса, онда қалғанының жартысынан тағы айырыласыз; сонымен, бұл талаптарды орындамасаңыз, дұрыс шығарылған есебіңізге тиісті ұпайдың тек ширегін (25%) ғана аласыз;

- Жауаптардың соңғы нұсқалары (үтір орны, дәрежелер, химиялық формулалар индекстері және т.б.) мейлінше анық кәрсетілуі міндетті. Олар анық болмаған жағдайда бағаланбауы мүмкін!

Способы решения заданий областного этапа республиканской олимпиады по химии

Важнейшие правила

- На любой тур олимпиады запрещается брать с собой любые средства связи и источники информации (шпаргалки). В случае нарушения этого правила, Ваша работа будет аннулирована;

- Тетрадь с решениями заданий олимпиады следует сдать дежурным сразу после объявления об окончании времени. Если вы будете продолжать решение или оформление задач после объявления об окончании времени, организаторы имеют права Вашу работу не принимать и аннулировать;

- Значения атомных масс химических элементов берите из выданной вам периодической таблицы (IUPAC);

- Если вы укажете только конечный результат решения без приведения соответствующих вычислений, то Вы получите ноль баллов, если даже ответ правильный;

При оформлении решений Вы должны обязательно должны приводить введенные Вами обозначения, использованные Вами расчетные формулы, а затем численные значения переменных и констант, использованные для расчетов (в том порядке, как Вы написали в формуле), а ответы - с учетом значащих цифр и указанием размерностей; За отсутствие формул расчета Вы

потеряете половину баллов (за данный пункт), а за отсутствие размерностей (в добавок) – еще половину от половины; таким образом за правильное решение задачи можете получить только 25% баллов (за данный пункт), если не выполните эти условия;

9 сыныпқа арналған ОблХО теориялық тур тапсырмалары

- Орындалу уақыты – 300 минут. 70 балл.
- (Периодтық кесте мен микрокалькуляторды қолдануға болады)

№9-1-2020 обл. 5 балл.

- 8 г хлорсутек 7 г аммиакпен әрекеттесіп аммоний хлоридін түзеді.
- 1. Хлорсутектің зат мөлшерін табыңыз. (1 балл)
- 2. Аммиактың зат мөлшерін табыңыз. (1 балл)
- 3. Түзілген аммоний хлоридінің массасын табыңыз. (3 балл)

№9-2-2020 обл. 6 балл.

NH_3 және CH_4 газдары қоспасында Н атомдарының саны N атомдары санынан 15 есе көп. Осы қоспаға көлемі NH_3 көлеміне тең әлдебір газды қосқанда қоспаның молярлық массасы 9,55 бірлікке әскен. Қосылған газдың молярлық массасын анықтаңыздар.

№9-3-2020 обл. 8 балл.

Концентрациясы $c(\text{K}_2\text{SO}_4) = 0,25$ моль/дм³ болатын 350 см³ K_2SO_4 ерітіндісіне орта тұз бен қышқыл тұздың массалық үлестері теңескенше

$(\text{SO}_3) = 10\%$ болатын олеум қосқан. Қосқан олеумнің массасын есептеңіздер.

№9-4-2020 обл. 8 балл.

$(\text{CuCl}_2) = 20\%$ болатын 27 г мыс (II) хлориді ерітіндісіне $(\text{AgNO}_3) = 10\%$ болатын 170 г күміс нитраты ерітіндісі қосылған. Түзілген тұнбаны бөліп алып, қалған ерітіндіні катодта сутек бөліне бастағанша электролизге ұшыратқан. Электродтарда бөлінген заттардың мөлшерлерін және электролизді тоқтатқаннан кейінгі ерітіндідегі заттың массалық үлесін есептеңіздер.

№9-5-2020 обл. 10 балл.

Белгісіз органикалық А қосылысының сынамасы берілген. Сынаманы 250°C-та қатты қыздырғанда оның массасы 7,2 г-қа азайды. Қыздырғанда түзілген қатты Б затын 500°C-қа дейін қыздырды, нәтижесінде 8 г металл оксидін В және эквимолярлы (мольдік қатынастары 1:1-ге тең) жалпы көлемі 8,96 л Г мен Д газдарының қоспасын алды. Бөлінген газ қоспасындағы газдар бір элементтің оксидтері болып табылады, қоспаның сутек бойынша тығыздығы 18-ге тең.

1. Екіншілік ыдыратуда түзілген Г мен Д газдар қоспасының орташа молекулалық массасын табыңыз. ((2 балл)

2. Г газы құрамындағы оттегі мөлшері Д газына қарағанда көп екені белгілі. Осы газдарды анықтаңыз. (2 балл)

3. Металл оксидінің В формуласын анықтап, қатты Б затының формуласы мен атауын табыңыз. (2.5 балл)

4. Бірінші ретте қатты қыздарғанда А қосылысы қандай өзгеріске ұшырады? А қосылысының формуласын, қай классқа жататынын анықтаңыз. (2 балл)

5. Бастапқыда берліген А қосылысының массасын табыңыз. (0.5 балл)

6. Барлық жүрген химиялық реакцияларды жазыңыз. (1 балл)

Задание теоретического тура ОблХО для 10 класса

Время для выполнения – 300 минут. 70 баллов.

(Можно использовать Периодическую таблицу и микрокалькулятор)

№10-1-2020 обл. 5 баллов.

Оксид углерода (IV) получили при взаимодействии карбоната кальция массой 15г с раствором

соляной кислоты массой 40 г, в котором массовая доля HCl равна 25%.

1. Вычислите количество вещества карбоната кальция. (2 балла)

2. Найдите массу оксид углерода. (3 балла)

№10-2-2020 обл. 5 баллов.

Имеются две одинаковые по мольному составу порции смеси Al, Mg, Fe, Zn, каждая массой 7,4 г.

Одну порцию растворили в соляной кислоте и получили 3,584 л (н.у.) газа, другую – в растворе щелочи и получили 2,016 л (н.у.) газа. Известно, что в обеих смесях на один атом алюминия приходится три атома цинка. Найдите массы металлов в смеси.

№10-3-2020 обл. 8 баллов.

Раствор КОН с $(\text{KOH}) = 1,5$ моль/л и плотностью 1,07 г/мл разделили на три равные части. К первой части добавили 60 мл раствора HBr ($\text{HBr} = 12\%$, $= 1,125$ г/мл) и получили раствор с массовой долей соли 6,819%, ко второй части добавили 150 мл такого же раствора HBr и получили раствор с массовой долей соли 6,473%. Какой объем раствора HBr надо добавить к третьей части, чтобы получить раствор с массовой долей соли 8,57%? Какие еще вещества содержались в трех полученных растворах и каковы их массовые доли?

ХИМИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫ ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДАУ ЖОЛДАРЫ (ШЕБЕР СЫНЫП)

Кулмырзаева А. М., КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда

Есеп шығару – оқушылардың химиялық ой-өрісін дамытудың негізгі құралдарының бірі, теориялық білім мен тәжірибе арасындағы байланысты

жүзеге асырудың жолы. Оқу үрдістерінде есептер шығару химияны оқытудың ажырамас бөлігі деп қарау керек, өйткені есеп шығару арқылы теориялық ұғымдар, заңдар, теориялар тереңдей түседі, оқушылардың химиялық қисынды ойлауын өрістетуге, білімдерін ісжүзінде қолдануға мүмкіндік жасалады. Химиялық есептер екі топқа бөлінеді: сан есептері және сапа есептері. Сан есептері арқылы жаңа білім беріледі, алынған білім нығайтылады, жетілдіріледі. Есептеулер арқылы химиялық теориялардың, заңдардың мәні ашылады.

Сандық есептерінің типтері: I. Химиялық формулалар арқылы есептеу. II. Химиялық теңдеулер арқылы есептеу. III. Ерітіндіге арналған есептер. Сапалық есептері – эксперимент есептері, химиялық тәжірибелер жасау арқылы шығарылады. Химия есептерін шығарудың әдістері:

1. Арифметикалық әдіс
2. Алгебралық әдіс
3. Дайын формуланы пайдалана отырып шығаратын әдіс
4. Крест әдісі.

Олимпиада тапсырмаларында әр сынып бойынша қамтылған химия тараулары

Тараулары	9 сынып			10 сынып			11 сынып		
	аудан	обл	рес п	ауд ан	обл	рес п	ауда н	обл	респ
Жалпы химия	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Бейорганикалық		*	*	*	*	*	*	*	*
Аналитикалық			*	*	*	*	*	*	*
Органикалық				*	*	*	*	*	*
Физикалық					*	*	*	*	*
Компл. қосылыстар						*	*	*	*
Кванттық химия							*	*	*
Биохимия								*	*
Физикалық әдістер									*

Пән олимпиадасын әдістемелік қамтамасыз ету:

- Қосымша ғылыми әдебиеттер
- Республикалық ғылыми басылымдар
- Есептер жинақтары
- Ғаламтор материалдары

Олимпиада не береді?

- Оқушының ойлау, жүйелеу, қорытындылау қабілеттерін дамытады
- Қосымша есептер жинағымен, әдебиеттермен жұмыс жасау дағдысы жетіледі.

- Жекелеген пәнге деген біртұтас көзқарас қалыптасады

- Оқушыны табандылыққа, еңбекқорлыққа тәрбиелейді және тез шешім қабылдауға үйретеді.

Ұсыныс:

- Оқушылардың химия, физика, математика, биология пәндерінен базалық білімінің жоғары болуы

- Оқушылардың пәнге бейімі бойынша мұғалімнің объективті таңдау жасай білуі.

- Оқушының талдау, сараптау, ойлау көкжиегенің кеңдігін қалыптастыруға жұмыстану

Олимпиадаға дайындау жолдары:

1. Химияның негізгі түсініктері мен заңдарды, химиялық терминдерді қайталау;

2. Беорганикалық және органикалық заттардың жіктелуі мен олардың арасындағы генетикалық байланыстарды өзгерістер арқылы іске асыру теңдеулерін жазып дәлелдеуге үйрету;

3. Заттардың алыну тәсілдері мен химиялық қасиеттерін реакция теңдеулері арқылы өрнектеуге үйрету;

4. Есептердің шығару алгоритмдерін меігерту;

5. Есеп шартын дұрыс жазу дағдысын қалыптастыру;

6. Есептердегі физикалық шамаларды анықтауға арналған формулаларды есте сақтауға арналған жаттығулар арқылы орындату;

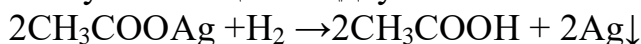
7. Химиялық реакциялар теңдеулерін жазу және коэффициенттер қою әдістерін үйрету;

8. Күрделілігі жоғары есептерді шығаруға дағдыландыру.

9. Тәжірибелік тур есептерін шығаруға үйрету.

Химия пәнінен мектепшілік олимпиадаға арналған тапсырмалар

№1 есеп. 500 мл күміс ацетаты ерітіндісі арқылы толық тұнба түскенше сутегінің артық мөлшері жіберілді. Тұнбаны бөліп алғаннан кейін ерітіндінің рН 4 тең болды. Берілген ерітіндідегі тұздың молярлық концентрациясын анықтаңдар. Сірке қышқылының диссоциациялану константасы $1,7410^{-5}$ тең. шешуі: Реакция теңдеуі.



CH_3COOH ерітіндісінің рН 4 тең, H^+ ионының тепе-теңдік концентрациясы $[\text{H}^+] = 10^{-\text{pH}} = 10^{-4}$ моль/л

Түзілген CH_3COOH -ң молярлық концентрациясын есептейміз

$$K_{\text{дисс.}} = \frac{[\text{H}^+][\text{CH}_3\text{COO}^-]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]} = \frac{[\text{H}^+]^2}{c - [\text{H}^+]}$$
$$1,7410^{-5} = 10^{-8} / c - 10^{-4}$$

бұдан, $c(\text{CH}_3\text{COOH})=6,7510^{-4}$ моль/л. Берілген ерітіндідегі күміс ацетатының молярлық концентрациясы да , $6,75*10^{-4}$ моль/л.

№2 есеп. Массасы 69,15 г екі бинарлы қосылыс (екі элемент атомынан құралған) қоспасы P,Cl,O атомдарынан құралған.Бұл қоспаны 352 г 30 % натрий гидроксидінің салқын ерітіндісімен бейтараптауға болады.Қоспаның осындай мөлшері сұйытылған азот қышқылының артық мөлшерімен әрекеттескенде 1,96 л азот (II) оксиді (21⁰, 99,7 кПа) бөлінеді. Берілген қоспа компонент -терінің сапалық құрамы мен массалық үлесін анықтаңдар.

Шешуі: Сілті мен азот (II) оксидінің мөлшерін есептейміз.

$$v(\text{NaOH})= m(\text{ер.}) / M =3520,3 / 40=2,64 \text{ моль}$$

$$v(\text{NO})=PV /RT =99,71,96 / 8,31294 =0,08 \text{ моль}$$

Қоспаның мүмкін болатын нұсқалары:

а) P₂O₃ мен PCl₃

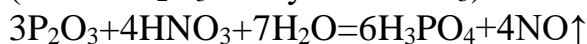
б) P₂O₅ мен PCl₃

в)P₂O₃ мен PCl₅

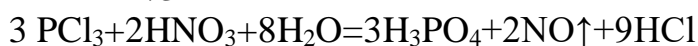
г)P₂O₅ мен PCl₅ соңғы нұсқа мүмкін емес,ешқайсысы да сұйытылған азот қышқылымен әрекеттеспейді. үш нұсқаны қарастырамыз.

а) азот қышқылы қоспаның екі компонентін де тотықтырады.

(x моль P₂O₃ мен y моль PCl₃)



$$x \quad 4/3x$$



$$2/3 \quad y$$

$$\text{қоспа массасы: } m=110x+137,5y=69,15\text{г}$$

теңдеулер

жүйесін

құрамыз

$$110x+137,5y=69,15$$

$$1,33x+0,667y=0,08$$

шешуі x0 бұл нұсқа мүмкін емес.

б)) P₂O₅ мен PCl₃

x моль P₂O₅, y моль PCl₃ тұратын қоспа массасы:

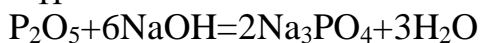
$$m=142x+137,5y=69,15 \text{ г}$$

сұйытылған азот қышқылы тек PCl₃ әрекеттеседі,бұдан 2/3y

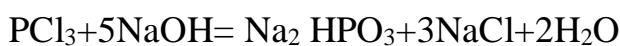
моль NO бөлінеді,есеп шарты бойынша 0,08 моль.Б9дан, y=0,12моль

қоспа массасы x= 0,37 моль

жүргіземіз.



$$x \quad 6x$$



$$y \quad 5y$$

Бейтараптауға қажет натрий гидроксидінің мөлшері:

$$v(\text{NaOH})=6x+5y=60,37+50,12=2,82\text{моль}$$

Есеп шарты бойынша 2,64 моль сілті жұмсалған,бұл нұсқа келмейді.

в)P₂O₃ мен PCl₅

x моль P₂O₃,

у моль PCl_5

қоспа массасы: $m=110x+208,5y=69,15$ г

Сұйытылған азот қышқылы P_2O_3 -пен әрекеттеседі, одан $4/3x$ моль NO бөлінеді.

Есеп шарты бойынша 0,08 моль,

бұдан $x=0,06$ моль

қоспа, $y=0,3$ моль

Сілтімен бейтараптау нұсқасы: $\text{P}_2\text{O}_3 + 4 \text{NaOH} = 2 \text{Na}_2 \text{HPO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

x 4x

$\text{PCl}_5 + 8 \text{NaOH} = \text{Na}_3\text{PO}_4 + 5 \text{NaCl} + 4 \text{H}_2\text{O}$

y 8y

Сілті мөлшері: $v(\text{NaOH})=4x+8y=40,06+80,3=2,64$ моль

бұл нұсқа толық сәйкес келеді.

компоненттердің мольдік үлесі:

$\chi_{(\text{P}_2\text{O}_3)}=0,06 / 0,06+0,3=0,167$ (16,7%)

$\chi_{(\text{PCl}_5)}=0,833$ (83,3%).

№3 есеп. Массасы 2,13 г тетрапептидтің толық гидролизі үшін 0,27 мл су жұмсалды. Нәтижесінде екі аминқышқылы түзілді. Амин қышқылдарының біріне азотты қышқылдың артық мөлшерін қосқанда 112 мл (қ.ж) газ және 0,83 г органикалық зат түзілді. Тетрапептидтің құрылысын жазыңдар.

шешуі: 1 моль тетрапептидтің гидролизіне 3 моль су қажет. Нәтижесінде төрт аминқышқылы түзіледі.

тетрапептид + $3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{AK}_1 + \text{AK}_2 + \text{AK}_3 + \text{AK}_4$

есеп шарты бойынша қажетті су мөлшері:

$v(\text{H}_2\text{O})=0,27/18=0,015$ моль

$v(\text{тетрапептид})=0,005$ моль $v(\text{барл. AK})=0,02$ моль

түзілген AK массасы: $m(\text{AK})=m(\text{тп})+m(\text{H}_2\text{O})=2,13+0,27=2,4$ г

Реакция нәтижесінде алынған AK бірі азотты қышқылмен гидроксидқышқыл (орг.зат) түзеді және азот бөлінеді.

$\text{H}_2\text{NCHRCOOH} + \text{HNO}_2 \rightarrow \text{HOCHRCOOH} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Есеп шарты бойынша бөлінген азоттың мөлшері:

$v(\text{N}_2)=0,112/22,4=0,005$ моль

Түзілген гидроксидқышқылдың және радикалдың молярлық массасы:

$M=m/v=0,83/0,005=166$ г/моль

$M(\text{радикал})=166-75=91$ г/моль

радикал - $\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5$

Тетрапептид гидролизі кезінде түзілген аминқышқылы - фенилаланин (Phe)

$\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5)\text{COOH}$

$M(\text{фениламин})=165$ г/моль

$m(\text{Phe})=1650,005=0,825$ г

екінші аминқышқылының массасы : $m(\text{AK})=2,4-0,825=1,575$ г

$v(\text{AK})-v(\text{тп})=0,02-0,005=0,015$ моль

$v(\text{AK}_2)=0,015$ моль

$M(\text{AK}) = 1,575 / 0,015 = 105 \text{ г/моль}$

бұл серин (Ser) $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{COOH}$

тетрапептидтің құрылысы: серил-серил-фенилаланин-серин

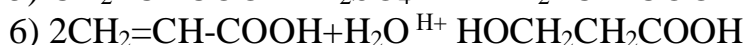
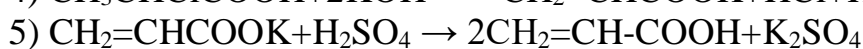
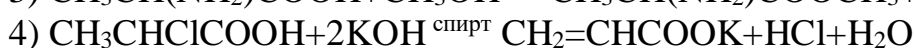
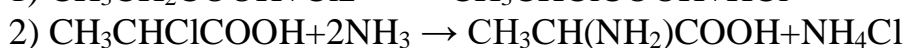
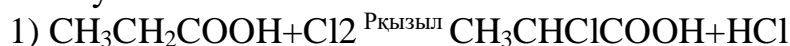
Ser-Ser-Phe-Ser.

№4 есеп. Мына айналымдағы реакция теңдеулерін жазындар:



Заттардың құрылымдық формуласын, реакцияның жүру жағдайларын көрсетіңдер.

Шешуі:



X- $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$, Y- $\text{CH}_2=\text{CHCOOK}$

Кері байланыс:

Бүгінгі шебер сыныпта басыңыз арқылы нені меңгердіңіз?

Бүгінгі шебер сыныпта қолыңыз арқылы нені жасай алдыңыз?

Бүгінгі шебер сыныпта жүрегіңіз арқылы нені сезіндіңіз?

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. "Московская олимпиада".
2. Интернет-олимпиада.
3. "Менделеев олимпиадасының" тапсырмалары.
4. "Ломоносов олимпиадасының" тапсырмалары.

РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ

Байсалбаева К.Ж. КГУ «Гимназия им. С.Сейфуллина» г. Сатпаев

Химические олимпиады школьников это одна внеклассной и внешкольной работы по химии. Подготовка к олимпиаде школьников огромный труд учителя во внеклассной работе: углублять знания и развивать этот интерес к химии в процессе внеклассной работы. Многие задачи требуют при решении знания физики и математики, использования химических процессов в технике и промышленности и т.д. Школьная олимпиада позволяют выявить учащих, проявляющих интерес химии и связанных с ней естественных наук. Олимпиада проводится многоступенчато с возрастающей сложностью заданий. Задания олимпиады школьного, районного, областного

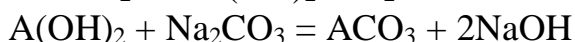
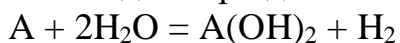
масштаба требует глубокого понимания школьного курса химии, активного владения основными теоретическими положениями этого курса. Ряд заданий и вопросов построен на использовании дополнительных материалов, лежащих за рамками учебника. Особенностью ряда заданий являются то, что ответа на них прямо в школьном учебнике нет, поэтому учащийся должен сопоставить известные ему факты и объяснить их, логически рассуждая, в данной ситуации. Существует всевозможные способы решения расчетных задач, причем одна и та же задача может быть решена несколькими способами.

Задача № 1

Приливание избытка раствора карбоната натрия к раствору, полученному при взаимодействии металла А с водой, привело к выпадению осадка В. Осадок В отделили и растворили, в избытке бромоводородной кислоты. Полученный раствор упарили, а твердый остаток вещества С высушили до постоянной массы. Определите вещества А, В и С, если известно, что масса вещества С в 5 раз больше массы вещества А, а масса вещества В в 2 раза меньше массы вещества С. Составьте уравнения всех упомянутых реакций.

Решение:

В выпадает при действии Na_2CO_3 ,

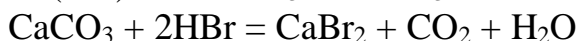
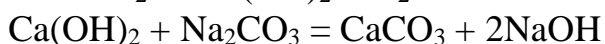
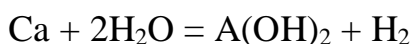


Атомная масса А – х тогда молярная масса бромида ABr_2 - $x+160$

$$m(\text{C}) : m(\text{A}) = M(\text{C}) : M(\text{A}) = x+160 : x = 5$$

$$x + 160 = 5x \quad 160 = 4x \quad x = 40 ; \text{ это соответствует Ca}$$

$$M(\text{CaBr}_2) : M(\text{CaCO}_3) = 200 : 100 = 2$$



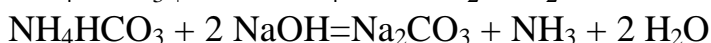
Задача №2.

При взаимодействии твердого вещества А с избытком растворяющей кислоты выделяется газ В без цвета и запаха. Добавление горячего раствора щелочи к образованному раствору приводит к выделению газа С с резким запахом, объем которого равен объему газа В, При взаимодействии вещества А с горячим раствором нитрита натрия выделяется газ D без запаха и цвета, плотность которого по водороду равна 14. Определите вещества А, В, С и D и составьте уравнения реакций.

Решение

При действии разбавленной HCl могут выделяться: CO_2 SO_2 H_2S . В – газ без цвета и запаха это CO_2 Газ с резким запахом, который выделяется при действии щелочи на соль - аммиак NH_3 . Вещество А – соль аммония. Объемы

$\text{NH}_3:\text{CO}_2$ тогда NH_4HCO_3 . Газом D ($M=28$ г/ моль) при действии раствора нитрата натрия при нагревании, образуется N_2 .

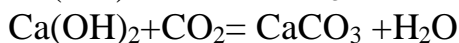
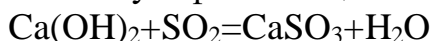


Задача №3.

Газ полученный при нагревании 0,18г твердого неметалла А с избытком концентрированной серной кислоты, пропустили в избыток раствора гидроксида кальция, при этом выпало 2,04г осадка. Определите исходное вещество А учитывая, что при его сгорании образуется газообразное вещество. Ответ подтвердите расчетами.

Решение:

А – твердый неметалл, то газообразными продуктами могут быть только SO_2 или CO_2 тогда вещество А углерод или сера. В осадок могут выпадать карбонат и сульфит кальция:



Если вещество А углерод $n(\text{C}) = 0,18:12 = 0,015$ моль



$n(\text{CaCO}_3) = n(\text{CO}_2) = n(\text{C}) = 0,015$ моль

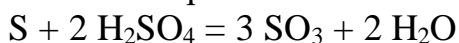
$m(\text{CaCO}_3) = 0,015 * 100 = 1,5$ г

$n(\text{CaSO}_3) = n(\text{SO}_2) = 2n(\text{C}) = 0,03$ моль

$m(\text{CaSO}_3) = 0,03 * 120 = 3,6$ г

масса осадка = $3,6 + 1,5 = 5,1$ г больше чем 2,04г

Если А - сера



$n(\text{S}) = 0,18:32 = 0,0056$ моль

$n(\text{CaSO}_3) = n(\text{SO}_2) = 3n(\text{S}) = 3 * 0,0056 = 0,017$ моль

$m(\text{CaSO}_3) = 0,017 * 120 = 2,04$ г, что соответствует условию

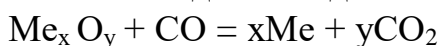
А – вещество сера(S)

Задача № 4.

Газовую смесь, полученную при разложении некоторого нитрата А, пропустили в раствор гидроксида калия. В поглотительном растворе были обнаружены нитрат и нитрит ионы. Масса твердого остатка В после разложения нитрата относится к массе исходного нитрата как 4:9. При прокаливании вещества В в токе угарного газа был получен темный порошок С, масса которого относится к массе В как 7:10. Определите вещества А;В;С и составьте уравнения всех упомянутых реакций.

Решение:

Вещество В оксид металла, потому что в токе СО происходит восстановление до свободного металла:



$m - \text{атомная масса металла } C.mx / mx + 16y = 0.7$

решим уравнение для разных оксидов:

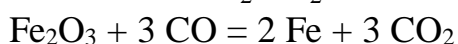
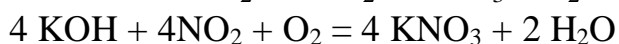
$Me_2O \quad 18,67$

$MeO \quad 37,33$

$Me_2O_3 \quad 56$

$MeO_2 \quad 74,67$

Подходит $m = 56$, значит железо, формула оксида Fe_2O_3 . $M = 160 \text{ г/ моль}$
 $M(\text{нитрата}) = 9 * 160 : 8 = 180 \text{ г/моль}$ тогда нитрат $Fe(NO_3)_2$

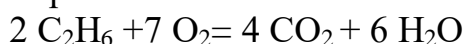


Задача № 5.

При сжигании 39,35 г смеси этана и кислорода выделяется 365,7 кДж тепла. При сжигании этого же количества смеси с некоторым количеством водорода выделяется 450 кДж. Теплоты образования этана, диоксида углерода, воды соответственно равны 84,6; 393,3; 241,6 кДж/ моль. Вычислить процентный состав исходной смеси.

Решение:

Горение этана:



Тепловой эффект реакции:

$$Q = 4Q(\text{обр.}CO_2) + 6Q(\text{обр.}H_2O) - 2Q(\text{обр.}C_2H_6) = 4 * 393,3 + 6 * 241,6 - 2 * 84,6 = 2853 \text{ кДж}$$

$$2 \text{ моль } C_2H_6 \text{ -----} 2853 \text{ кДж}$$

$$X \text{ моль } C_2H_6 \text{ -----} 356,7 \text{ кДж } x = 0,25 \text{ моль } C_2H_6$$

$$m = 0,25 * 30 = 7,5 \text{ г } C_2H_6$$

$$7 \text{ моль } O_2 \text{ -----} 2853 \text{ кДж}$$

$$X \text{ моль } O_2 \text{ -----} 356,7 \text{ кДж } x = 0,875 \text{ моль } O_2$$

$$m = 0,875 * 32 = 28 \text{ г } O_2$$

$$7,5 \text{ г} + 28 \text{ г} = 35,5 \text{ г} \text{ не соответствует массе исходной смеси } 39,5 \text{ г}$$

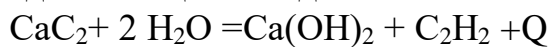
При сжигании смеси с водородом выделилось больше тепла 450 кДж, значит кислород взят в избытке, потому что этан не взаимодействует с водородом. $39,5 - 7,5 = 32 \text{ г}$ масса кислорода.

$$39,5 \text{ г смесь -----} 100\%$$

$$7,5 \text{ г этан -----} X\% \quad x = 19\% \quad C_2H_6 \quad 100 - 19 = 81 \quad O_2$$

Задача № 6.

Вычислите тепловой эффект химической реакции протекающей между карбидом кальция и водой.



Теплота образования:

$$CaC_2 \quad 62,7 \text{ кДж}$$

H₂O 285,8кДж

Ca(OH)₂ 986,2кДж

C₂H₂ 226,7кДж

Q = 986,2кДж + (- 226,7кДж) - (62,7кДж + 2*285,8кДж) = 125,2 кДж

CaC₂ + 2 H₂O = Ca(OH)₂ + C₂H₂ + 125,2 кДж

Задача № 7.

В результате сжигания навески сплава магния и цинка в избытке кислорода образуется смесь продуктов с массой вдвое меньшей, чем масса смеси продуктов, образующихся в результате сжигания такой же навески сплава в избытке хлора. Вычислите массовую долю магния в сплаве.

Решение:

Пусть в сплаве на 1 моль Mg приходится x моль Zn.

Mg + Cl₂ = MgCl₂

Zn + Cl₂ = ZnCl₂

m(MgCl₂ и ZnCl₂) = 95 + 136x

2Mg + O₂ = 2 MgO из 1 моль Mg образуется 1 моль MgO

2 Zn + O₂ = 2ZnO

m(MgO и ZnO) = 40 + 81x

по условию:

m(MgCl₂ и ZnCl₂) : m(MgO и ZnO) = 95 + 136x : 40 + 81x = 2 отсюда

x = 0,577 В сплаве Mg 24г, а Zn 65*0,577 = 37,5г

масса сплава 24 + 37,5 = 61,5 г w(Mg) = 24 / 61,5 * 100% = 39%

Задача №8.

В результате частичного разложения H₂O₂ в растворе масса раствора уменьшилась на 10% и образовался 32,5% - й раствор пероксида водорода. Вычислите массовую долю H₂O₂ в исходном растворе и рассчитайте, какая часть H₂O₂ разложилась (испарением воды пренебречь).

Решение:

1 способ

Пусть масса исходного раствора 100г тогда 10г кислорода выделилось и масса раствора будет 90г.

mH₂O₂ = mр-ра * wH₂O₂ / 100% = 90 * 32,5% / 100% = 29,35г

2 H₂O₂ = 2 H₂O + O₂ 68гH₂O₂ ---- 32гO₂

68г 32г xгH₂O₂ ---- 10гO₂ x = 21,25г

Масса в исходном растворе 21,25 + 29,25 = 50,5г

wH₂O₂ = 50,5 / 100 * 100% = 50,5% в исходном растворе

массовая доля H₂O₂ разложения: wH₂O₂ = 21,25 / 50,5 * 100% = 42%

2 способ

пусть полученном растворе 1 моль H₂O₂, тогда масса раствора составит :

32,5% H₂O₂ ---- 34 гH₂O₂

100% р-ра ---- x г x = 34 * 100 / 32,5 = 104,6г

Находим массу исходного раствора:

104,6г р-ра ---- 90%

X г р-ра ----100% x = 116,2г

Масса выделившегося кислорода : 116,2 – 104,6 = 11,6 г O₂

2 H₂O₂ = 2 H₂O + O₂ 68гH₂O₂ ---- 32гO₂

68г 32г xгH₂O₂ ---- 11,6гO₂ x=24,7гH₂O₂

Масса H₂O₂ в исходном растворе: 24,7 + 34=58,7г

массовая доля H₂O₂ до разложения: wH₂O₂=58,7/ 116,2*100%= 50,5%

wH₂O₂=24,7/ 58,7*100%= 42%

Задача № 9.

Смесь газов хлора и хлороводорода объемом 22,4 л (н.у.) пропустили через нагретые железные опилки. При этом весь хлор и хлороводород вступили в реакцию с железом и масса опилок увеличилась на 42,6г. Вычислить процентное содержание(по массе)хлора и хлоровдорода в смеси. Написать уравнения возможных реакций.

Решение:

Cl₂- x л а гHCl- y л в г

71 г --- 22,4л 36,5 г --- 22,4л

a г --- xл в г ---- y л

a = 71x : 22,4 = 3,17x Cl₂ в = 36,5y : 22,4 = 1,63yHCl

по условию задач : x + y = 22,4 л а +в = 42,6 г

x=22,4 – y 3,17x + 1,63y=42,6 3,17(22,4-y) + 1,63y=42,6 71 – 3,17y + 1,63y = 42,6

28,4 = 1,54y y = 18,44HClx = 22,4- 18,44 = 3,96л Cl₂

a = 3,17x = 3,17*3,96 = 12,55 Cl₂ в = 1,63y= 1,63* 18,44 = 30,05HCl

42,6 г (Cl₂HCl) ---- 100%

12,55г(Cl₂) -----X X= 29,46% 100% - 29,46% = 70,54%

2 Fe + Cl₂ = 2 FeCl₃

Fe + 2 HCl = FeCl₂ + H₂

2 FeCl₂ + Cl₂ = 2 FeCl₃

Задача № 10.

Определите массу углерода, которая потребуется для разложения 1 т известняка , содержащего 7% инертных примесей, если 20% теплоты расходуется на нагрев корпуса печи и на тепловое излучение. Используйте следующие термохимические уравнения:

CaCO₃ = CaO + CO₂ – 201 кДж/ моль

C +O₂ = CO₂ +402 кДж/ моль

Решение:

1 т CaCO₃= 10⁶г

10⁶гCaCO₃с прим.---- 100%

X г CaCO₃чист.---- 93 % x =9,3*10⁵ г CaCO₃ чист.

По уравнению реакций: 100 г CaCO₃ ---- 201 кДж

9,3*10⁵ г CaCO₃ ---- x кДж x = 1,87*10⁶ кДж

Определим расход теплоты с учетом потерь:

80 % ---- 1,87*10⁶ кДж

100% ---- x кДж X=2,34*10⁶ кДж

12 г С ---- 402 кДж

X г С ---- 2,34*10⁶ кДж X=7 * 10⁴ г то есть 70 кг

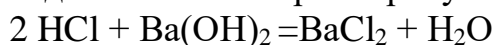
Задача № 11.

Смесь CO и CH₄ объемом 4,48 л (н.у.), содержащую примеси CO₂, пропустили через баритовую воду. На титрование остатка Ba(OH)₂ использовано 25 мл 0,04 моль/л раствора HCl.

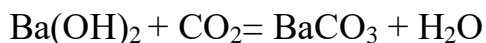
Определите содержание CO₂ в смеси (объемный процент), если известно, что на титрование такого же объема баритовой воды без предварительного пропускания смеси требуется 45 мл раствора HCl.

Решение:

С диоксидом углерода прореагировало такое количество Ba(OH)₂, на взаимодействие с которым требуется 45 – 25 = 20 мл 0,04 моль/л HCl.



Использовано 0,02*0,04= 0,0008 моль HCl, образуется 0,0004 моль BaCl₂.



Прореагировало 0,0004 моль диоксида углерода. Объемная доля в исходной смеси: wCO₂= 0.0004*22.4*100/ 4.48 = 0.2%

Видеоматериалы

Мастер-классы и семинар-коучинги по подготовке к олимпиаде в рамках «Осенней школы»

№	ФИО учителя	Предмет	Ссылка
ZOOM платформы СШИ им. Жамбыла			
1	Мухамеджанов а М.А.	математика	https://youtu.be/uL5iMloqh-4 https://youtu.be/fPcTHmpNMAo https://youtu.be/kqccOGdJsOs https://youtu.be/DZbWtggcyyE
2	Бекбулатова Г.И.	Орыс тілі	https://youtu.be/xY8fttGZJRU https://youtu.be/SpXmCiyHCFo https://youtu.be/lkQc2RMrFi8 https://youtu.be/MbE81uD307g
3	Жалгасбаева Р.А.	АҒЫЛШЫН ТІЛІ	https://youtu.be/mkBDOEUFErs https://youtu.be/wmmfnmxqTFw https://youtu.be/OFU8X-luH48 https://youtu.be/ou_MEiaTFN0
СШИ ІТ			
1	Табынбекова М.А.	Тарих Полезная информация	https://youtu.be/Q96swfBuDs4 https://youtu.be/dBB5HW6_5lk https://youtu.be/TR-eT4_YWs https://youtu.be/-fEmHsA35sc
2	Садвокасов Ш.А.	Английский язык Полезная информация https://youtu.be/TYNtZpsVcC8	https://youtu.be/_LAA7laAc1k https://youtu.be/ejBc4vld8to
3	Сартаева Д.К.	Математика (рус.яз)	https://youtu.be/tPBeDujeF3E
4	Козлова А.Г.	Русский язык (рус.яз)	https://youtu.be/6yUplex5Rkl
5	Мойлбекова Р.А.	Казахский язык и литература(русс.яз)	https://youtu.be/Db2_wUQTP3Q
6	Ганиева Л.М.	География (русс.яз)	https://youtu.be/8TokzxQIFms
7	Табынбекова М.А.	История (каз.яз)	https://youtu.be/bcCiv_ivfE8
8	Садвокасов Ш.А.	Английский (каз.яз)	https://youtu.be/6bP9X40DMfl
9	Арконова С.Т.	Биология (рус.яз)	https://youtu.be/h2NwA9RK01E
СШИ «Мурагер»			
1	Ибраева Ж.Б.	Информатика Полезная информация https://drive.google.com/drive/folders/1KI30TmCsZWjBjKs4ZypYPg9IHl85Anpj?usp=sharing	https://www.youtube.com/watch?v=37hqnwr3688&list=PLexVmLMVqJc1zjN7DMuwbvwSx4StTjai-&index=8

2	Ибраева Ж.Б.	Информатика	https://www.youtube.com/watch?v=v9omRQ2alBo&list=PLexVmLMvqlc1ziN7DMuwbvSx4StTjai-&index=11
3	Юсупов О.А.	Химия Полезная информация https://docs.google.com/presentation/d/1wEli0TbK0zt4EG9aqTrdS5h37W36horjaULKy3jldA4/edit?usp=sharing	https://drive.google.com/file/d/1N6-yMGbpoFrMQr-1ovv1BGXDbPdecYtO/view?usp=sharing
4	Юсупов О.А.	Химия	https://drive.google.com/file/d/1f_cpHhbclAoERB2XL2wpQsn4HoMA6QPa/view?usp=sharing
5	Бейсенбек Г.А.	География (каз.яз)	https://youtu.be/Cq0iFBptl0g
6	Бейсенбек Г.А.	География (каз.яз)	https://youtu.be/UJxe-cCfAzQ
7	Чистякова И.В.	Английский язык (рус.яз)	https://youtu.be/pPxtVbpLF38
8	Чистякова И.В.	Английский язык (рус.яз)	https://youtu.be/Hsaoz0_YARc
9	Юсупов О.А.	Химия (каз.яз)	https://youtu.be/Gs3tgR7f4dM
10	Юсупов О.А.	Химия (каз.яз)	https://youtu.be/8x-y_7EVIbA
11	Окунева О.А.	Математика (рус.яз)	https://youtu.be/rmz2Y7eAUbl
12	Окунева О.А.	Математика (рус.яз)	https://youtu.be/x_jvYzcvY-E
13	Оңғаров Зейін	Физика (каз.яз)	https://youtu.be/cNas7ppUFQg
14	Оңғаров Зейін	Физика (каз.яз)	https://youtu.be/XWLX5eRUvdE
15	Ибраева Ж.Б.	Информатика (каз.яз)	https://youtu.be/37hqnwr3688
16	Ибраева Ж.Б.	Информатика (каз.яз)	https://youtu.be/v9omRQ2alBo
БИЛ№1			
1	Азатқызы Қ.	География	https://drive.google.com/drive/folders/1A6trw1j4nrYpjJooQzdufJGu2BHa6FH?usp=sharing
2	Ахметов Н.Т.	Информатика	https://youtu.be/jvpkmKCx7AE
3	Ахметов Н.Т.	Информатика	https://youtu.be/BhhuN1dnDXw
4	Анваров Н.Р.	Биология	https://bit.ly/Olympteachers
5	Саматов А.М.	Химия	https://cloud.mail.ru/stock/dQGTWMKFDbFoZvDnVHfsVgd2
БИЛ№2			
1	Муслим Е.М.	Информатика	https://youtu.be/urB3IGSQt5Y
БИЛ№3			

1	Журавлева Н.Г.	Русский язык и литература	https://www.youtube.com/watch?v=VWLsJRSdgE
2	Журавлева Н.Г.	Русский язык и литература	https://www.youtube.com/watch?v=JeHiFSrTeUs
3	Бақытқызы П.	Биология	https://www.youtube.com/watch?v=LntOUMKPEcY
4	Бақытқызы П.	Биология	https://www.youtube.com/watch?v=e24wupRrijg
5	Арынбекова Д.М.	Русский язык и литература	https://www.youtube.com/watch?v=TbigJ3-xKyw
6	Арынбекова Д.М.	Русский язык и литература	https://www.youtube.com/watch?v=rHnyrUYsLGA
СШИ им. Нурмакова			
1	Майпенова М.Е.	География	https://youtu.be/jxJpXbs5UA8
2	Айтжанова М.Т.	Казахский язык и литература	https://youtu.be/dUvHmSVh9Fg
3	Майпенова М.Е., Адилбаев Е.Б., Айтжанова М.Т.	География, казахский язык и литература, физика	https://youtu.be/De1q2cZcWK0
4	Адилбаев Е.Б.	Физика	https://youtu.be/2d80_yPriDs
5	Адилбаев Е.Б.	Полезная информация https://drive.google.com/folder/view?id=1sSa1dSJXKm47wuqJqul5ihmhAns40rVQ	https://youtu.be/SFDZ59G6Slw
СШИ Дарын			
1	Муратхан Райхан	Информатика	https://youtu.be/ZrehdEOTphc
2	Муратхан Райхан	Информатика	https://youtu.be/d7ejzogJ6eg
3	Кудусов А.С.	Физика	https://youtu.be/juUyRrq5j14
4	Есилбаева Ж.Е.	История	https://youtu.be/Wk_Xo8uTgP8
5	Танин Ә.О.	Математика	https://youtu.be/dqELbCFKHbU
6	Танин Ә.О.	Математика	https://youtu.be/QsW5bX9sQlc
7	Акашева Ж.К.	Физика	https://youtu.be/i5Rb54fdv74
8	Акашева Ж.К.	Физика	https://youtu.be/B0eEi_WiZ2E
9	Тусупбекова Г.С.	Биология	https://youtu.be/vR83A0_LCHE
10	Тусупбекова Г.С.	Биология	https://youtu.be/izLHPZWV4hw

1 1	Журавлева Н.Г.	Русс.язык и литература	https://cloud.mail.ru/stock/65fk6AhLlXhTYGg63zW54xV https://cloud.mail.ru/stock/jYUjxxR2ipPsATXSzmZtifEw
1 2	Журавлева Н.Г.	Русс.язык и литература	
1 3	Шайхутдинов Р.Г.	Английский язык	
1 4	Шайхутдинов Р.Г.	Английский язык	
1 5	Мойлбекова Р. А.	Казахский язык и литература	

Мастер-классы по подготовке к олимпиаде в рамках «Зимней школы»

№	ФИО учителя	Предмет	Ссылка
ZOOM платформы СШИ им. Нурмакова 5.01.2021г			
1	Тусипханов Асет Абилханулы КГУ «Гимназия №92» г. Караганда	История (каз)	https://youtu.be/-ms0-AAzhdE
2	Наумова Ирина Юрьевна Кошербаев Асет Имангельдыевич КГУ «Гимназия№95» г. Караганда	История (русс)	https://youtu.be/-ms0-AAzhdE
ZOOM платформы СШИ «Дарын»			
1	Какенова Валентина Викторовна Гимназия №38 г. Караганда	Физика (русс.яз)	https://cloud.mail.ru/public/uKre/JzgsbmhWJmm
2	Ахажанова Гульбаршин Кайлиолаевна КГУ «Гимназия №97» г. Караганда	Биология (русс.яз)	https://cloud.mail.ru/public/enp6/Djurfrejh
3	Рудзинская Алина Саликжановна КГУ «Гимназия№3» г. Караганда	География(русс.яз)	https://cloud.mail.ru/public/7rbJ/5QNgxdruJ
ZOOM платформы СШИ БИЛ№1			
1	Қасым Гүлбаршын Медетқызы	Казахский язык (каз.яз)	https://youtu.be/NCE8rf9m6uA

	КГУ «СОШ№ 36» г. Караганда		
2	Хабдолда Серікбол КГУ «Гимназия №92» г. Караганда	Математика(каз.яз)	https://youtu.be/PrtuoHwUp1I
3	Мейрманова Ботагоз Олжабаевна БИЛ№2 г. Караганда	Русский язык (каз.яз)	https://youtu.be/XARfiPROcTE

ZOOM платформы СШИ БИЛ№3

1	Беляева Екатерина Николаевна КГУ «Гимназия №45» г. Караганда	Английский язык	https://youtu.be/vvADHdHSbcQ
2	Байсалбаева Кульназия Жаканшиновна КГУ «Гимназия им. С.Сейфуллина» г. Сатпаев	Химия (русс.яз)	https://youtu.be/oFeGexe5OCc
3	Шокеева Сабина Жаркыновна Жумагулов Саят Калкаманович КГУ«Гимназия№26» г. Жезказган	Информатика (русс.яз)	https://youtu.be/-8J_yEtMsCg

ZOOM платформы СШИ им. Нурмакова 6.01.2021г

1	Аймағанбетова Гулзат Кенжебаевна КГУ «Гимназия №38» г. Караганда	Казахский язык (русс.яз)	https://youtu.be/oMaT_ij_IUc
2	Лысенко Татьяна Николаевна КГУ «Гимназия № 1» г. Караганда	Математика (русс.яз)	https://youtu.be/oMaT_ij_IUc
3	Максимова Виктория Юрьевна КГУ «Гимназия №45» г. Караганда	Русский язык (русс.яз)	https://youtu.be/oMaT_ij_IUc

ZOOM платформы СШИ «Мурагер»

1	Адишева Сауле Глеубековна Гимназия №92	Физика (каз.яз)	https://youtu.be/A1aeG1qPyHc
2	Сагиева Канагат Рымбековна КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда	Биология (каз.яз)	https://youtu.be/DiB4NMtX-Q8
3	Мухамадиев Мейрам Жолдыбаевич КГУ БИЛ№2 г. Караганда	География (каз.яз)	https://youtu.be/wXIFMOPsbG0
ZOOM платформы СШИ «Зияткер»			
1	Сыздыкова Айсулу Канатовна КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда	Английский язык	https://youtu.be/mXiDdzTn-R0
2	Кулмырзаева Акнур Медетбековна КГУ «СОШЛ № 53» г. Караганда	Химия (каз.яз)	https://youtu.be/mXiDdzTn-R0
3	Шынғыс Бурхан КГУ БИЛ№3 г. Жезказган	Информатика (каз.яз)	https://youtu.be/mXiDdzTn-R0