

Общество с ограниченной ответственностью
Школа интенсивного обучения «Первый экстернат»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
/Чернышова Н.К./
«14» декабря 2022 г.


**Дополнительная общеобразовательная программа –
дополнительная общеразвивающая программа
«Интенсивная программа с продвинутым уровнем
математики,
10-11 класс»**

Москва, 2022

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Учебно-тематический план
3. Календарный учебный график
4. Рабочая программа
5. Оценочные материалы
6. Литературное обеспечение

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая основа программы

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый уровень).

Актуальность (педагогическая целесообразность) и новизна программы:

Настоящая программа представляет интерес для обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего (общего) образования в форме самообразования.

Одной из форм получения образования, предполагающая самостоятельное изучение общеобразовательных программ, является самообразование. Суть самообразования заключается в возможности получения образования, не посещая школу ежедневно. Программа двух классов изучается за один год или одного класса за полгода.

Причины выбора данной формы обучения:

- обучение в других учебных заведениях (музыкальная школа, художественная школа, курсы при вузах и т.п.),
- нежелание ежедневно посещать школу,
- по состоянию здоровья,
- получение среднего полного общего образования в возрасте более 18 лет,
- желание сократить время обучения,
- освободить время для глубокого изучения профильных дисциплин, требующихся для поступления в вуз.

Преимущества самообразования состоит в возможности реализации индивидуальной образовательной траектории, освобождении времени для подготовки в вуз, что позволяет в более свободном режиме получить общее образование и пр.

Основной недостаток – высокая нагрузка на ученика и как следствие трудно подготовиться ко всем экзаменам на высоком уровне.

Настоящая программа призвана помочь обучающемуся, находящемуся на самообразовании, освоить образовательную программу среднего (общего) образования и пройти промежуточную аттестацию по учебным предметам за курс 10 и 11 классов в выбранном им образовательном учреждении, имеющем государственную аккредитацию.

Для оптимизации учебной нагрузки на обучающегося в основу данной программы положена методическая система, включающая 3 направления интенсификации процессов обучения:

1. *Уплотнение учебного материала* – сокращение учебного материала без уменьшения объема информации за счет:
 - внедрения в процесс обучения методологических знаний, обобщенных планов описания явлений, правил, алгоритмов решений, научных законов, теорий;
 - генерализации материалов вокруг теорий;
 - формирования образных представлений; использование знаков и символов.
2. *Рациональная организация учебного процесса* при чтении текстов, решении задач, выполнении практических работ. При проведении практических работ и решении задач учащиеся опираются на правила оформления, а при работе с текстами – на

конкретные рекомендации, в основу которых заложены планы – описания явлений, правил, алгоритмов решений, научных законов, теорий.

Основными формами организации текущей работы являются самостоятельная работа, лекции, практические занятия.

3. Эргономический подход к организации процесса обучения дает возможность учитывать основные фазы работоспособности, особенности организации учебного труда (при конспектировании, выполнении практических работ, решении задач), создание условий для оптимального труда (организация рабочего места, хорошая освещенность, допустимый уровень шума, соблюдение температурного режима и влажности воздуха).

Преобладающей формой изложения материала являются лекции, занятия носят лекционно-семинарский характер.

Основными особенностями данной программы являются:

- блочно-модульное планирование учебного материала,
- единая схема организации занятий,
- использование открытых контрольных материалов,
- организация оперативной обратной связи,
- открытый доступ учащихся к справочной литературе при проведении занятий, устных опросов.

Организация учебного процесса по данной программе осуществляется на базе использования идей педагогических технологий концентрированного и модульного обучения.

Педагогические технологии концентрированного обучения:

- концентрация учебного материала,
- учет психофизиологических особенностей личности,
- сочетание форм обучения (фронтальная, коллективная, индивидуальная),
- сочетание форм организации текущей работы (лекция, самостоятельная работа, практическое занятие),
- сотрудничество всех участников учебного процесса.

Под модульным обучением понимают обеспечение обязательной проработки каждого компонента дидактической системы и наглядное их представление в модулях.

Для освоения программы также используются:

- четкая структуризация содержания обучения, последовательное изложение теоретического материала, обеспечение учебного процесса методическим материалом и системой оценки и контроля усвоения знаний, позволяющей корректировать процесс обучения,
- вариативность обучения, адаптация учебного процесса к индивидуальным возможностям и запросам обучающихся;
- активное привлечение ИКТ и мультимедийного оборудования.

Содержание программы позволяет обучающемуся активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя.

Активная познавательная деятельность обеспечивается созданием процесса обучения, полностью открытого для обучающегося.

Основой процесса обучения является взаимное уважение личности учащегося и преподавателя. Ученник и преподаватель находятся в субъект-субъектном взаимодействии. Учитель – и консультант, и организатор процесса обучения своих учеников.

Цели программы:

- развитие высокого уровня культуры обучающихся;
- формирование у обучающихся современной научной картины мира;
- воспитание трудолюбия, любви к окружающей природе;
- развитие у обучающихся национального самосознания;
- формирование человека и гражданина, нацеленного на совершенствование и преобразование общества;

- решение задач формирования общей культуры личности, адаптации личности к жизни в обществе;
- воспитание гражданственности, уважения к правам и свободам человека, уважения к культурным традициям и особенностям других народов в условиях многонационального государства;
- создание основы для осознанного ответственного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ;
- формирование и развитие у обучающихся потребности к самообразованию, саморазвитию и самосовершенствованию и т.д.;
- социальную адаптацию, развитие гражданских качеств личности, обеспечивая их формирование через использование технологий коллективных творческих дел, организацию временных творческих групп для реализации проектов культурологической, исследовательской, социальной направленности;

Основные принципы и задачи обучения:

- обеспечение необходимого уровня обученности по учебным курсам, соответствующего требованиям обязательного минимума (государственного образовательного стандарта);
- формирование системы метапредметных умений и навыков;
- обеспечение приобщения к мировой культуре, культурному наследию России;
- формирование ключевых компетентностей обучающихся, то есть основ овладения социально-значимым набором способов деятельности, универсальных по отношению к объекту деятельности: коммуникативной компетентности, социальной компетентности, готовности к самообразованию, готовности к разрешению проблем, технологической компетентности, информационной компетентности;
- вовлечение обучающихся в продуктивную интеллектуальную деятельность, обеспечивающую формирование компетентностей, необходимых для обеспечения личного успеха в условиях современной социально-экономической ситуации; обеспечение психолого-педагогического и социального сопровождения, включающего комплексную диагностику познавательных процессов; развития эмоционально-волевой сферы обучающихся;
- обеспечение возможностей для развития и саморазвития личности обучающихся, раскрытия их индивидуальных способностей;
- дифференцированный и индивидуализированный подход к обучающимся в процессе овладения ими содержанием программ по учебным курсам, выявление затруднений обучающихся с целью их преодоления;
- формирование системы представлений о системе общечеловеческих ценностей, нормах морали, основ нравственно-эстетической воспитанности обучающихся;
- воспитание любви к Отечеству, своему народу, его языку, духовным ценностям и природе, воспитание уважительного отношения к другим народам и их национальным культурам;
- воспитание личности исследователя, формирование исследовательского подхода к познанию окружающего мира, развитие абстрактно-теоретического мышления обучающихся;
- развитие умений и навыков социальной коммуникации, адаптации обучающихся к жизни в обществе;
- привитие обучающимся ответственного отношения к интеллектуальному продуктивному труду;

Планируемые результаты:

- знания о сущности и особенностях объектов и явлений действительности;
- понимание причинно-следственных, функциональных и иных связей и взаимозависимостей предметов, их объективной значимости;

- владение базовым понятийным аппаратом, необходимым для дальнейшего образования;
- умения на основе полученных знаний ориентироваться в мире социальных, интеллектуальных, нравственных, эстетических ценностей;
- умения применять приобретенные знания для решения различных типичных жизненных ситуаций, а также проблем, связанных с выполнением человеком типичных социальных ролей.
- достижение стабильных и гарантированных образовательных результатов, готовность обучающихся к прохождению промежуточной аттестации по учебным предметам за курс 10 и 11 классов и государственной итоговой аттестации, а также к обучению по программам высшего профессионального образования;
- готовность к социальному взаимодействию и межличностному сотрудничеству;
- сформированность нравственного сознания, гуманистических взглядов, чувства ответственности за сохранение мирового и российского культурного наследия;
- достижение выпускниками необходимого уровня культуры умственного труда, навыков самообразования, методов научного познания.

Контроль знаний, умений и навыков.

В целях оценки показателей знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с требованиями определенного уровня, обеспечения «обратной связи» с программой в части ее реализации, оптимизации процесса обучения проводится текущий контроль знаний по каждому учебному курсу.

Виды текущего контроля:

- устный ответ на поставленный вопрос;
- письменная проверочная работа;
- тестирование;
- тренировочная работа
- собеседование;

Итоговый контроль по завершению программы не предусмотрен.

Выдача обучающимся документов о дополнительном образовании (сертификат о прохождении программы) не предусмотрен.

Организационно-педагогические условия:

Образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

Сроки обучения и объем учебной программы:

- Учебная программа рассчитана на 548 академических часов аудиторных занятий в период с сентября по апрель;
- Аудиторные занятия проводятся из расчета 22-20 академических часов в неделю согласно расписания;
- Срок реализации программы: с сентября по апрель.

Структура образовательной программы предусматривает лекционно-семинарские занятия по каждому из учебных курсов, а также занятия с использованием дистанционных образовательных технологий в режиме видеоконференций и электронного обучения.

Реализация программы построена на использовании активных методов обучения, совместной творческой деятельности преподавателя и слушателей.

Форма обучения – очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Форма проведения занятий – групповая.

Категория слушателей и требования к образованию:

Настоящая программа ориентирована на лиц, осваивающих образовательные программы среднего (общего) образования в форме самообразования, и готовящихся к прохождению промежуточной аттестации по учебным предметам за курс 11 класса с профильным уровнем математики, а также к государственной итоговой аттестации.

Для реализации программы задействован следующий кадровый потенциал:

- Преподаватели учебных предметов – Обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее педагогическое образование, дополнительное профессиональное образование.
- Административный персонал – обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу.

Материально-техническое обеспечение:

Реализация дополнительной общеразвивающей программы требует наличия учебного кабинета и программного обеспечения.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-методической документации;
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;
- широкополосный канал сети Интернет (50 МБ/сек)
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- магнитофон;
- колонки;
- документ-камера.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10
- Microsoft Office 365
- Антивирус Eset Nod 32
- Adobe Acrobat Reader
- Google Chrome
- Яндекс.Браузер

Для дистанционного обучения используется платформа BigBlueButton доступная по адресу в сети Интернет <https://bbb.externat1.ru>

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Форма предостав- ления услуги	Наименование курса в составе образовательной программы	Количество часов (согласно учебному плану)					
			В неделю		За период обучения			
			1-ое полуго- дие	2-ое полуго- дие	1-ое полугодие (14н)	2-ое полугодие (12 н)		Всего
1	групповая	Литература	4	2	56	24		80
2	групповая	Русский язык	2	2	28	24		52
3	групповая	Английский язык	2	2	28	24		52
4	групповая	Алгебра	5	6	70	72		142
5	групповая	Геометрия	3	2	42	24		66
6	групповая	Обществознание	2	2	28	24		52
7	групповая	История	2	0	28	0		28
8	групповая	Физика	2	0	28	0		28
9	групповая	Химия	0	2	0	24		24
10	групповая	Биология	0	2	0	24		24
		ВСЕГО:	22	20	308	240		548

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
1.	Литература	80	80
1.1	Литературные произведения середины XIX века	24	24
1.2	Литературные произведения конца XIX века	16	16
1.3.	Проза, драматургия рубежа XIX – XX века	16	16
1.4.	Поэзия первой половины XX века	10	10
1.5	Проза первой половины XX века	10	10
1.6	Поэзия и проза середины и конца XX века	4	4
2.	Русский язык	52	52
2.1.	Лексика и фразеология	4	4
2.2.	Орфография	24	24
2.3.	Синтаксис	12	12
2.4.	Пунктуация	12	12
3.	Английский язык	52	52
3.1	Грамматика. Часть 1	28	28
3.2.	Грамматика. Часть 2	24	24
4.	Алгебра	142	142
4.1.	Степени и корни	22	22
4.2.	Показательная и логарифмическая функции	24	24
4.3.	Тригонометрия	30	30
4.4.	Производная	22	22
4.5.	Первообразная и интеграл	8	8
4.6	Основы теории вероятности	8	8
4.7	Разбор заданий ЕГЭ	28	28
5.	Геометрия	66	66
5.1.	Основные вопросы планиметрии	14	14
5.2.	Основы стереометрии. Параллельность в пространстве	10	10
5.3.	Перпендикулярность в пространстве	12	12
5.4.	Многогранники. Площадь поверхности и объемы	18	18
5.5	Тела вращения. Площадь поверхности и объемы	12	12
6.	Обществознание	52	52
6.1	Общество и человек. Социальная сфера	14	14
6.2.	Экономика	14	14
6.3.	Политика	12	12
6.4.	Право	12	12
7.	История	28	28
7.1.	Россия и мир в начале XX века. Революционные потрясения	8	8
7.2.	СССР в 1920-1930 гг	6	6
7.3.	СССР в годы ВОВ. «Холодная война». СССР в 1950-1980 гг	10	10
7.4.	Россия на рубеже веков.	4	4
8.	Физика	28	28
8.1.	Механика	6	6
8.2.	Молекулярная физика. Термодинамика	8	8
8.3.	Электромагнитные явления. Оптика	8	8
8.4.	Квантовая физика	6	6
9.	Химия	24	24
9.1.	Органическая химия	12	12

9.2.	Общая химия	8	8
9.3.	Неорганическая химия	4	4
10.	Биология	24	24
10.1.	Клеточная биология	12	12
10.2.	Эволюционная биология.	10	10
10.3.	Основы экологии	2	2

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
(1-е полугодие)

Недели обучения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Литература														
Литературные произведения середины XIX века	4	4	4	4	4	4								
Литературные произведения конца XIX века							4	4	4	4				
Проза, драматургия рубежа XIX – XX века											4	4	4	4
Русский язык														
Лексика и фразеология	2	2												
Орфография			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Английский язык														
Грамматика. Часть 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Алгебра														
Степени и корни	6	6	6	4										
Показательная и логарифмическая функции				2	6	6	6	4						
Тригонометрия										4	4	4	4	4
Геометрия														
Основы планиметрии	2	2	2	2	2	2	2							
Основы стереометрии.									4	4	2			
Параллельность в пространстве														
Перпендикулярность в пространстве											2	4	4	2
Многогранники. Площадь поверхности и объемы													2	4
Обществознание														
Общество и человек.	2	2	2	2	2	2	2							
Социальная сфера														
Экономика								2	2	2	2	2	2	2
История														
Россия и мир в начале ХХ века. Революционные потрясения	2	2	2	2										
СССР в 1920-1930 гг					2	2	2							
СССР в годы ВОВ. «Холодная война». СССР в 1950-1980 гг								2	2	2	2	2		
Россия на рубеже веков.													2	2
Физика														
Механика	2	2	2											
Молекулярная физика.				2	2	2	2							
Термодинамика														
Электромагнитные явления. Оптика								2	2	2	2			
Квантовая физика												2	2	2

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

(2-е полугодие)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса "Литература"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
1.	Литература	80	80
1.1	Литературные произведения середины XIX века	24	24
1.2	Литературные произведения конца XIX века	16	16
1.3.	Проза, драматургия рубежа XIX – XX века	16	16
1.4.	Поэзия первой половины XX века	10	10
1.5	Проза первой половины XX века	10	10
1.6	Поэзия и проза середины и конца XX века	4	4

Цели и задачи курса:

- **воспитание** духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- **развитие** представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- **освоение** текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- **совершенствование** умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.
- **Навык написания сочинения** по литературе в соответствии с заданными критериями с аргументациями, основанными на литературных произведениях.

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен
 знать/понимать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

- основные теоретико-литературные понятия;
- уметь:*
- воспроизводить содержание литературного произведения;
 - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
 - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
 - определять род и жанр произведения;
 - сопоставлять литературные произведения;
 - выявлять авторскую позицию;
 - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
 - аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
 - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы в соответствии с заданными критериями.

Тема 1.1. Литературные произведения середины XIX века

- **Литературные произведения середины XIX века**
 - А.Н. Островский – основоположник русского национального театра.
 - А.Н. Островский. «Гроза». Характер конфликта.
 - Русское купечество.
 - Требования к содержанию и построению сочинения.
 - А.Н. Островский. «Гроза». Быт и нравы русского купечества. Трагедия Катерины
 - И.А. Гончаров. «Обломов». Способы создания характера.
 - И.А. Гончаров. «Обломов». Сравнение героев.
 - И.А. Гончаров. «Обломов» – анализ произведения. Антитеза в романе.
 - С.И. Тургенев. «Отцы и дети». Характер конфликта.
 - Нигилизм Базарова.
 - С.И. Тургенев. «Отцы и дети».
 - Содержательные аспекты сочинения.
 - С.И. Тургенев. «Отцы и дети». Значение образов Ситникова и Кукшиной.
 - Столкновение теории с жизнью.
 - С.И. Тургенев. «Отцы и дети». Почему умирает Базаров
 - Лесков Н.С., Салтыков-Щедрин М.Е.
 - Обзорное изучение
 - Н.А. Некрасов. «Кому на Руси жить хорошо».
 - Н.А. Некрасов. «Кому на Руси жить хорошо». Герои поэмы и их представление о счастье
 - «Поэты «чистого искусства» середины XIX века: Тютчев, Фет

Тема 1.2. Литературные произведения конца XIX века

- Ф.М. Достоевский. «Преступление и наказание». Образ Петербурга.
- Раскольников среди униженных и оскорбленных.
- Ф.М. Достоевский. «Преступление и наказание» Образ Сони

Мармеладовой

- Ф.М. Достоевский. «Преступление и наказание. Идея Раскольникова и его преступление.
- Ф.М. Достоевский. «Преступление и наказание» Развенчание теории Раскольникова
- Л.Н. Толстой. «Война и мир». Изображение войны 1805 – 1807 г. Духовные искания героев Л. Толстого.
- Л.Н. Толстой. «Война и мир». Жизнь дворянства.
- Л.Н. Толстой. «Война и мир». Изображение войны 1812 г. Партизанская война.
- Л.Н. Толстой. «Война и мир». Бегство французов из России. Последний период войны и ее воздействие на героев.

Тема 1.3. Проза, драматургия рубежа XIX – XX века

- А.П.Чехов. Рассказы. Маленькая трилогия.
- А.П.Чехов. Пьеса "Вишневый сад": прошлое, настоящее и будущее в пьесе. Образ вишневого сада.
- И.А. Бунин. «Господин из Сан-Франциско».
- И.А. Бунин. «Чистый понедельник»
- Максим Горький. «На дне». Изображение дна жизни и дна души героев пьесы. Философские вопросы пьесы.
- Максим Горький. «На дне». Изображение дна жизни и дна души героев пьесы. Философские вопросы пьесы.
- Технология написания итогового сочинения. Основные требования и критерии работы
- Технология написания итогового сочинения. Аргументация. Работа с аргументацией

Тема 1.4. Поэзия и проза первой половины XX века

- А.А. Блок. Стихи «О прекрасной даме», «Незнакомка», «Это все – о России». Тема Родины в творчестве А. Блока. Поэма «Двенадцать». Анализ произведения
- С.А. Есенин. Лирика. Художественные особенности лирики Сергея Есенина. Любовная и пейзажная лирика С. Есенина.
- А.И.Куприн «Гранатовый браслет», «Олеся»
- А.А. Ахматова. Ранняя лирика. Эволюция образа лирической героини Ахматовой. Поздняя лирика. «Реквием»
- В.В. Маяковский. Лирика. Лирический герой дооктябрьской поэзии. «Облако в штанах». Маяковский и революция. Развитие темы поэта и поэзии в послеоктябрьской лирике Маяковского. Б.Л.Пастернак. Лирика

Тема 1.5. Проза первой половины XX века

- М.А.Шолохов. «Тихий Дон». Картины жизни донских казаков. Гражданская война в изображении М. Шолохова.
- М.А.Шолохов. «Тихий Дон». Судьба Григория Мелехова.
- М.А.Шолохов. «Тихий Дон». Образ Дона в романе. Своеобразие и роль пейзажа в романе.
- М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита». Тайна евангельской трагедии в изображении М. Булгакова. «Кто сказал тебе, что нет на свете настоящей, верной, вечной любви?». Сатирические страницы романа. «Все будет правильно. На этом построен мир».
- М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита». Философские вопросы романа

Тема 1.6.**Поэзия и проза середины и конца XX века**

- Твардовский, Заболоцкий. Проза о ВОВ. Борис Васильев и др. Шукшин В.М., Солженицын А.И., Окуджава А.Ш., Высоцкий В.С. Военная проза
- В. Распутин, Ф.А. Абрамов («Лейтенантская» проза – окопная земля.), Ю.В. Бондарев, Ю. Трифонов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса "Русский язык"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
2.	Русский язык	52	52
2.1.	Лексика и фразеология	4	4
2.2.	Орфография	24	24
2.3.	Синтаксис	12	12
2.4.	Пунктуация	12	12

Цели и задачи курса:

- повторение, обобщение, систематизация и углубление знаний по русскому языку, полученных в основной школе;
- овладение нормами русского литературного языка и обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся;
- совершенствование орфографическую и пунктуационную грамотность учащихся;
- подготовка к государственной аттестации в форме Единого государственного экзамена;
- развитие умения создавать аргументативный текст на основе исходного;
- способствовать развитию речи и мышления учащихся на межпредметной основе.

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен

знать:

- понятие языковой нормы, ее функций, современные тенденции в развитии норм русского литературного языка;
- компоненты речевой ситуации; основные условия эффективности речевого общения;
- основные аспекты культуры речи; требования, предъявляемые к устным и письменным текстам различных жанров в учебно-научной, обиходно-бытовой, социально-культурной и деловой сферах общения;

уметь:

- проводить различные виды анализа языковых единиц; языковых явлений и фактов, допускающих неоднозначную интерпретацию;
- разграничивать варианты норм, преднамеренные и непреднамеренные нарушения языковой нормы;
- проводить лингвистический анализ учебно-научных, деловых, публицистических, разговорных и художественных текстов;
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в социально-культурной, учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), деловой сферах общения; редактировать собственный текст;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; использовать в собственной речевой практике синонимические ресурсы русского языка;

- применять в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.

Лексика и фразеология

Тема 2.1.

- Орфоэпические, морфологические и лексические нормы русского языка. Фразеологизмы.
- Синтаксические нормы русского языка.

Комплексный анализ текста: написание 1 части эссе.

Тема 2.2. Орфография

- Правописание гласной в корне слова (роверяемая ударением гласная в корне слова; корни с чередующейся гласной; непроверяемая гласная). Комплексный анализ текста (эссе): проблема, позиция автора текста. Анализ текста.
- Правописание приставок. Ы-И после приставок. Правописание разделительных Ъ и Ь. Ъ после шипящей для обозначения грамматической формы слова.
Комплексный анализ текста: комментарий.
- Правописание НЕ и НИ с различными частями речи.
Комплексный анализ текста: проблема, комментарий, позиция автора.
- Правописание окончаний существительных, прилагательных, причастий.
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе (1 часть)
- Правописание окончаний глаголов и суффиксов причастий.
Комплексный анализ текста: аргументация собственного мнения. Виды аргументов.
- Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях.
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе (2 часть).
- Правописание суффиксов имен существительных, прилагательных, глаголов.
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.
- Правописание сложных слов
- Правописание наречий
- Правописание служебных частей речи (союзов, предлогов, частиц).
- Повторение орфографии.
Тренировочное эссе.
- Стили речи, их подстили и жанры (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный, художественный).
- Проверочная работа по орфографии

Тема 2.3. Синтаксис

- Словосочетание и предложение. Типы подчинительной связи в словосочетании. Грамматическая основа предложения. Типы сказуемых. Простое предложение. Предложения двусоставные и односоставные. Типы односоставных предложений.
- Обособление определений. Приложение. Обособление обстоятельств.
Комплексный анализ текста: вступление. Виды вступлений.
- Комплексный анализ текста: заключение. Виды заключений.
- Однородные члены предложения.

- Вводные слова и конструкции.
- Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Комплексный анализ текста: ошибки в эссе.

Тема 2.4. Пунктуация

- Знаки препинания в сложноподчиненном предложении.
- Типы придаточных в сложноподчиненном предложении. Комплексный анализ текста: ошибки в эссе (логические и фактологические).
- Типы связи в сложноподчиненном предложении: последовательная, параллельная связь. Однородное подчинение.
- Знаки препинания в сложном бессоюзном предложении.
- Сложные синтаксические конструкции.
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.
- Случаи постановки тире и двоеточия в простом и сложном предложениях.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса "Английский язык"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно- семинарские занятия
3.	Английский язык	52	58
3.1	Грамматика. Часть 1	28	28
3.2.	Грамматика. Часть 2	24	24

Цели и задачи курса:

- расширение лингвистического кругозора старших школьников; обобщение ранее изученного языкового материала, необходимого для овладения устной и письменной речью на иностранном языке;
- использование двуязычных и одноязычных (толковых) словарей и другой справочной литературы;
- развитие умений ориентироваться в письменном и аудиотексте на иностранном языке;
- развитие умений обобщать информацию, выделять ее из различных источников;
- использование выборочного перевода для достижения понимания текста;
- интерпретация языковых средств, отражающих особенности культуры англоязычных стран.

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен знать/понимать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

• значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенноподличные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь /косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

• страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

уметь:

• вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

• рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;
- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире; для получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в целях образования и самообразования; для расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности; изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

Тема 3.1. Грамматика. Часть 1

- Повторение материала за 9-й класс.(Revision). Placement Test.
- Времена активного залога./Active Voice. Фразовые глаголы be, Break. Развитие навыков говорения.
- Лексико-грамматические упражнения на употребление времен активного залога . Употребление артиклей. Фразовые глаголы bring, call, carry. Лексическая тема Your Health.
- Развитие навыков аудирования. Словообразование.
- Согласование времен/ Sequence of Tenses. Фразовые глаголы come, cut. Лексическая тема Food.
- Лексико-грамматические упражнения на согласование времен. Антонимы.
- Согласование времен/ Sequence of Tenses.
- Косвенная речь /Reported Speech
- Косвенная речь /Reported Speech. Фразовый глагол get. Лексическая тема Sport
- Лексико-грамматические упражнения на употребление косвенной речи
- Фразовые глаголы
- Модальные глаголы / Modal Verbs
- Модальные глаголы/ Modal Verbs .Фразовые глаголы hold, Keep,let
- Модальные фразы и их употребление

Тема 3.2. Грамматика. Часть 2

- Времена пассивного залога. Фразовые глаголы look, make. Лексическая тема Travelling.
- Лексико-грамматические упражнения на употребление времен пассивного залога. Фразовые глаголы pay, put. Лексическая тема Higher Education.
- Лексико-грамматические упражнения на употребление времен пассивного залога. Лексическая тема Jobs and Career.
- Лексическая тема Science and Modern Technologies. Неличные формы глагола Герундий / Gerund. Идиомы.
- Неличные формы глагола Инфинитив / Infinitive.
- Неличные формы глагола.
- Придаточные предложения условия 0 и I типа / 0, I Conditionals. Фразовые глаголы run, see, turn Лексическая тема Space Exploration.

- Придаточные предложения условия II и III типа / II, III Conditionals.
- Фразовые глаголы run, see, turn. Лексическая тема Mass Media.

Контрольная работа №3

- Сослагательное наклонение I wish. Лексическая тема Character and Personality.
- Сослагательное наклонение I wish для 1 лица ед.и мн.числа. Лексическая тема Entertainment
- Повторение условных предложений. Придаточные союзы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса "Алгебра"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно- семинарские занятия
4.	Алгебра	142	142
4.1.	Степени и корни	22	22
4.2.	Показательная и логарифмическая функции	24	24
4.3.	Тригонометрия	30	30
4.4.	Производная	22	22
4.5.	Первообразная и интеграл	8	8
4.6	Основы теории вероятности	8	8
4.7	Разбор заданий ЕГЭ	28	28

Цели и задачи курса:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе,
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники. Средства моделирования явлений и процессов.
- Формирование навыки грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование навыки выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы: находить значение корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- Формирование навыки преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы, тригонометрические функции по известным формулам и правилам;
- Формирование навыки построения графиков функций и их исследования;
- Формирование умений решать уравнения, системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

Планируемые результаты:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы: находить значение корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- строить графики функций и их исследовать с использованием аппарата математического анализа;
- решать уравнения, системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- вычислять площади с использованием первообразной;

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения и их системы;

Тема 4.1. Степени и корни

- Линейная функция. Функции $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$.
- Квадратичная функция
- Корень n -ной степени. Свойства корня n -ой степени.
- Степень с рациональным показателем.
- Преобразование выражений, содержащих корни и степени.
- Иррациональные уравнения
- Иррациональные уравнения
- Метод интервалов
- Метод интервалов
- Прикладные задачи (№7): линейные, квадратные
- Прикладные задачи (№7): дробно-рациональные, степенные, иррациональные

Тема 4.2. Показательная и логарифмическая функции

- Определение логарифма.
- Свойства логарифмов.
- Свойства логарифмов.
- Решение логарифмических уравнений.
- Решение логарифмических уравнений.
- Решение логарифмических уравнений.
- Решение показательных уравнений.
- Решение показательных уравнений.
- Решение показательных неравенств
- Решение логарифмических неравенств
- Прикладные задачи (№7): показательная и логарифмическая функции
- Функции и графики (№7): показательная и логарифмическая функции

Тема 4.3. Тригонометрия

- Числовая окружность
- Числовая окружность. Тригонометрические функции числового угла
- Основные тригонометрические формулы
- Основные тригонометрические формулы
- Основные тригонометрические формулы
- Простейшие тригонометрические уравнения
- Решение тригонометрических уравнений
- Решение тригонометрических уравнений
- Выбор корней в тригонометрическом уравнении
- Тригонометрические уравнения с выбором ответа
- Смешанные уравнения
- Решение смешанные уравнения. Уравнения с выбором ОДЗ
- Прикладные задачи (№7): тригонометрические функции
- Функции и графики (№9): Графики тригонометрических функций
- Преобразование графиков (№9)

Тема 4.4. Основы теории вероятности

- Классическое определение вероятности
- Решение задач на нахождение вероятности событий по определению
- Теоремы о вероятностях
- Решение задач с применением теорем о вероятностях событий

Тема 4.4. Производная

- Понятие производной. Правила ее нахождения.
- Техника дифференцирования.
- Дифференцирование сложной функции
- Техника дифференцирования. Физический смысл производной.
- Касательная к графику функций. Геометрический смысл производной.
- Касательная к графику функций. Геометрический смысл производной.
- Исследование функции с помощью производной
- Исследование функции с помощью производной
- Исследование функции с помощью производной. Построение графиков функций.
- Наибольшее (наименьшее) значение функции на отрезке.
- Наибольшее (наименьшее) значение функции на отрезке.

Тема 4.5. Первообразная и интеграл

- Первообразная. Правила нахождения.
- Правила нахождения первообразной
- Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.
- Геометрический смысл интеграла. Вычисление площадей фигур

Тема 4.6. Основы теории вероятности

- Классическое определение вероятности
- Решение задач на нахождение вероятности событий по определению
- Теоремы о вероятностях
- Решение задач с применением теорем о вероятностях событий

Тема 4.7. Разбор заданий ЕГЭ

- Текстовые задачи. Движение по прямой
- Текстовые задачи. Движение по окружности
- Текстовые задачи. Движение по воде
- Текстовые задачи. Работа
- Текстовые задачи. Сплавы и смеси
- Решение уравнений (№12)
- Решение уравнений (№12)
- Решение уравнений (№12)
- Неравенства (№14). Метод замены
- Неравенства (№14). Метод рационализации
- Неравенства (№14). Метод рационализации
- Повторение. Решение вариантов ЕГЭ
- Повторение. Решение вариантов ЕГЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса "Геометрия"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
5.	Геометрия	66	66
5.1.	Основные вопросы планиметрии	14	14
5.2.	Основы стереометрии. Параллельность в пространстве	10	10
5.3.	Перпендикулярность в пространстве	12	12
5.4.	Многогранники. Площадь поверхности и объемы	18	18
5.5	Тела вращения. Площадь поверхности и объемы	12	12

Цели и задачи курса:

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование умений выполнять построения сечений многогранников, выбирать метод решения, анализировать условие задачи.

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
 - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Тема 5.1. Основные вопросы планиметрии

- Прямоугольный треугольник
- Треугольник
- Треугольник.
- Четырехугольник. Трапеция
- Четырехугольник. Параллелограмм и его виды
- Окружность. Углы. Касательная
- Окружность. Вписанные и описанные многоугольники

Тема 5.2. Основы стереометрии. Параллельность в пространстве.

- Аксиоматика
- Параллельность в пространстве. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве
- Параллелепипед. Тетраэдр. Сечения
- Сечения
- Сечения. Вычисление площади сечения

Тема 5.3. Перпендикулярность в пространстве.

- Перпендикулярность в пространстве: основные определения и теоремы
- Перпендикуляр и наклонная. Понятие угла между прямой и плоскостью
- Теорема о трех перпендикулярах.
- Расстояния в пространстве
- Углы в пространстве
- Вычисление углов и расстояний в пространстве

Тема 5.4. Многогранники. Площадь поверхности и объемы

- Прямоугольный параллелепипед. Диагональ. Площадь поверхности. Объем
- Составные многогранники
- Многогранники. Призма. Площадь поверхности и объем призмы.
- Решение задач по теме «Призма»
- Пирамида.Правильная пирамида. Площадь поверхности и объем пирамиды.
- Решение задач по теме «Пирамида»
- Решение задач по теме «Пирамида»
- Решение задач на доказательство по теме «Многогранники»
- Решение расчетных задач по теме «Многогранники»

Тема 5.5. Тела вращения. Площадь поверхности и объемы

- Цилиндр. Площадь поверхности и объем. Сечения цилиндра.
- Конус. Площадь поверхности и объем. Сечения конуса.
- Сфера и шар. Площадь сферы и объем шара. Сечения шара.
- Решение задач по теме «Объемы тел вращения»
- Комбинация тел вращения.
- Комбинация тел вращения и многогранников.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса "Обществознание"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно- семинарские занятия
6.	Обществознание	52	52
6.1	Общество и человек. Социальная сфера	14	14
6.2.	Экономика	14	14
6.3.	Политика	12	12
6.4.	Право	12	12

Цели и задачи курса:

- освоение знаний о человеке и различных видах деятельности, о развитии представлений и взглядов людей на окружающий мир, о современном этапе развития общества;
- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмыслиения ими общественно сложившихся экономических, политических, культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок; расширение социального опыта при анализе форм человеческого взаимодействия;
- овладение умениями познавательной, практической деятельности в основных социальных ролях, навыками комплексной работы с различного типа источниками; освоение систематизированных знаний об истории и развитии человечества, подготовка учащихся к продолжению образования в области гуманитарных дисциплин.

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен

знать / понимать:

- тенденции развития общества в целом как сложной динамической системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально - гуманитарного познания;

уметь:

- анализировать информацию о социальных объектах, выделяя их общие черты и различия, устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействие человека и общества, важнейших социальных институтов общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах;
- извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

Тема 6.1. Общество и человек

- Общество как динамическая система. Типология обществ. Глобальные проблемы человечества.
- Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Социализация.
- Культура и духовный мир человека. Мораль, религия, образование, искусство.
- Познание. Особенности научного познания.
- Социальная структура общества. Социальная стратификация и мобильность.
- Социальные группы. Семья как социальная группа.
- Социальные взаимодействия и социальные отношения. Социальный контроль, социальные нормы и санкции.

Тема 6.2. Экономика

- Экономика как хозяйство и наука. Факторы производства.
- Типы экономических систем.
- Рыночный механизм. Спрос и предложение.
- Экономика фирмы. Конкуренция. Безработица.
- Денежное обращение. Инфляция. Банковская система.
- Роль государства в экономике. Налоги.
- Экономический рост и его измерители. Рациональное поведение потребителя.

Тема 6.3. Политика

- Экономика как хозяйство и наука. Факторы производства.
- Типы экономических систем.
- Рыночный механизм. Спрос и предложение.
- Экономика фирмы. Конкуренция. Безработица.
- Денежное обращение. Инфляция. Банковская система.
- Роль государства в экономике. Налоги.

Тема 6.4. Право

- Система права. Отрасли российского права.
- Правонарушение и юридическая ответственность. Правоспособность и дееспособность.
- Гражданское право. Имущественные права. Семейное и трудовое право.
- Гражданство РФ. Права и обязанности человека и гражданина.
- Основы конституционного строя РФ. Ветви власти и государственное устройство РФ.
- Судебная и правоохранительная системы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса "История"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно- семинарские занятия
7.	История	28	28
7.1.	Россия и мир в начале XX века. Революционные потрясения	8	8
7.2.	СССР в 1920-1930 гг	6	6
7.3.	СССР в годы ВОВ. «Холодная война». СССР в 1950-1980 гг	10	10
7.4.	Россия на рубеже веков.	4	4

Цели и задачи курса:

- приобретение знаний о важнейших событиях и процессах отечественной и всемирной истории в их взаимосвязи и хронологической преемственности;
- дать комплекс знаний об истоках, развитии, специфике отдельных периодов истории и цивилизаций, их роли в становлении современного мира;
- помочь обучающимся выработать историческое мышление — подход к общественным явлениям в их становлении и развитии, в определенном историческом контексте и в связи с конкретным историческим опытом;
- показать историю «с человеческим лицом», глубже раскрыть ее гуманитарные аспекты; расширить представления обучающихся о характере современной исторической науки, неоднозначности исторических знаний, выработать критический подход к ним, способствовать овладению учащимися приемами исторического анализа;
- помочь становлению гуманитарной культуры обучающихся, научить быть открытыми опыту других народов, цивилизаций, способствовать усвоению ими демократических ценностей и выработке у обучающихся толерантности.

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен

знать/понимать

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

уметь

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

Тема 7.1. Россия в начале XX века. Революционные потрясения

- Россия при Николае II.
- Первая русская революция.
- Первая мировая война. Версальско-Вашингтонская система
- Революционные потрясения в России

Тема 7.2. СССР в 1920-1930 гг

- Первые годы Советской власти.
- СССР в 1920-1930-е гг.
- Международные отношения в 1930-е гг.

Тема 7.3. СССР в годы ВОВ. «Холодная война». СССР в 1950-1980 гг

- Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Коренной перелом
- Завершение Второй Мировой войны.
- «Холодная война»
- Послевоенное десятилетие в СССР. «Оттепель».
- СССР в 1960-1980-е гг. Эпоха развитого социализма

Тема 7.4. Россия на рубеже веков.

- Перестройка и распад СССР
- Начало Российской государственности. Россия и мир в начале XXI в.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса "Физика "

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно- семинарские занятия
8.	Физика и астрономия	28	28
8.1.	Механика	6	6
8.2.	Молекулярная физика. Термодинамика	8	8
8.3.	Электромагнитные явления	8	8
8.4.	Квантовая физика	6	6

Цели и задачи курса:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира о наиболее важных открытиях в области физики, о методах научного познания природы;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использование достижений человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач,уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального использования природы и охраны окружающей среды.
- освоение теории физических явлений и законов;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества,уважения к творцам науки и техники

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен
 знать / понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще не известные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законы механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различные виды электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

Тема 8.1. Механика

- Основы кинематики.
- Основы динамики
- Законы сохранения.

Тема 8.2. Молекулярная физика. Термодинамика

- Основы молекулярно-кинетической теории
- Идеальный газ. Газовые законы.
- Основы термодинамики.
- Законы постоянного тока

Тема 8.3. Электромагнитные явления. Оптика

- Магнитное поле. Электромагнитная индукция
- Механические колебания и волны
- Электрические колебания и волны. Скорость света. Законы отражения и преломления света.
- Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Дисперсия света. Линзы. Формула тонкой линзы. Оптические приборы.

Тема 8.4. Квантовая физика

- Излучение и спектры. Законы фотоэффекта.
- Атом и атомное ядро
- Физика атомного ядра.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса "Химия"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно- семинарские занятия
9.	Химия	24	24
9.1.	Органическая химия	12	12
9.2.	Общая химия	8	8
9.3.	Неорганическая химия	4	4

Цели и задачи курса:

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен
знать и понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление, восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава вещества, периодический закон

- основные теории химии: химической связи электролитической диссоциации;
уметь:

- называть изученные вещества по «таблицейной» или международной номенклатуре;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- решать расчетные задачи;

Тема 9.1. Общая химия

- Основные понятия органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия органических соединений. Гомологи. Одинарные и кратные связи (σ и π связи). Номенклатура органических соединений. Алканы. Циклоалканы.
- Алкены. Алкадиены. Алкины. Арены. Источники углеводородов. Нефть.
- Функциональные группы. Кислородсодержащие органические соединения: спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты.
- Сложные эфиры. Жиры. Мыла. СМС.
Решение задач. Вывод формулы соединения по его относительной плотности и массовым долям элементов.
- Углеводы. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.
Азотсодержащие соединения. Амины. Аминокислоты. Белки.
- Цепи химических реакций

Тема 9.2. Общая химия

- Строение атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Относительная атомная масса элемента. Молекулярная и молярная массы вещества. Простые и сложные вещества.
- Закон Авогадро. Молярный объем и относительная плотность газов. Закон сохранения массы веществ. Виды химических связей. Химические уравнения. Классификация химических реакций и закономерности их протекания. Окислительно-восстановительные реакции.
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.
- Практическая работа. Решение задач. Вычисление массовой доли элемента, вычисление массовой доли вещества в растворе и смеси. Расчетные задачи по уравнению реакции.

Тема 9.3. Неорганическая химия

- Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов.
Неметаллы. Ряд электроотрицательности неметаллов
Классификация неорганических веществ: оксиды, гидроксиды, кислоты, соли.
Получение оксидов. Общая характеристика и свойства оксидов.
Получение оснований. Общая характеристика и свойства оснований.
- Получение кислот. Общая характеристика и свойства кислот.
Получение солей. Общая характеристика и свойства солей. Гидролиз солей.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса "Биология "

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Дистанционн ые технологии
10.	Биология	24	24
10.1.	Клеточная биология	12	12
10.2.	Эволюционная биология. Основы экологии	10	10
10.3.	Основы безопасности жизнедеятельности	2	2

Цели и задачи курса:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки

Планируемые результаты:

По окончании изучения курса ученик должен

знать

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия, связанных с биологическими системами;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии - клеточной, хромосомной, теории наследственности, эволюционной, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

уметь

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат, владеть языком предмета.

Тема 10.1. Клеточная биология

- Клетка-единица живого. Химический состав, структура и функции клетки
- Обеспечение клеток энергией. Реализация наследственной информации в клетке.
- Размножение и индивидуальное развитие организмов.
- Основы генетики и селекции. Основные закономерности явлений наследственности и изменчивости.
- Генетика человека.
- Генетика и селекция животных и растений.

Тема 10.2. Эволюционная биология.

- Эволюция. Развитие эволюционных идей .
Механизмы эволюционного процесса.
- Основные направления эволюционного процесса.
- Возникновение жизни на Земле
- Развитие жизни на Земле.
- Происхождение и развитие человека.

Тема 10.3. Основы экологии

- Экосистемы. Биосфера. Влияние деятельности человека на биосферу.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

К курсу «Литература»

Тестирование

Ответить на вопросы кратко (несколько словами или 1-2 предложениями)

А.П. Чехов

1. Как проходят похороны Беликова? Изменилось ли что-нибудь в городе после его смерти?
2. Какова центральная тема рассказа «Ионыч»?
3. С чем сравнивается игра на фортепиано Екатерины Ивановны?
4. «Как-никак, все-таки я тебя люблю. У тебя тонкие, нежные пальцы, как у артиста, у тебя тонкая нежная душа...» - кто и о ком так говорит в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад»?
5. Определите жанр «Вишневого сада» (авторское определение)

И.А. Бунин

6. Как называлась книга очерков И. Бунина о событиях 1917-1920 гг.
7. Каким образом в рассказе И. Бунина «Господин из Сан-Франциско» показаны полное ничтожество и безликость существа главного героя?
8. Перечислите образы-символы в рассказе «Господин из Сан-Франциско»
9. В рассказе «Легкое дыхание» даны точные названия различных мест в Москве. Запишите их в соответствии с последовательностью упоминания в тексте:
10. Какой путь выбирает героиня рассказа «Легкое дыхание»?

М. Горький

11. Как называется композиция рассказа М. Горького «Старуха Изергиль»?
12. Какова история жизни Актера? (героя пьесы «На дне»)
13. Какой чеховский прием использует М. Горький в своей пьесе, чтобы отразить атмосферу, царящую в ночлежке?
14. Чью позицию выражает Сатин в монологе о человеке?
15. Какие из произведений европейской литературы удостоились в пьесе «На дне» таких оценок: «хорошая пьеса», «любимое стихотворение». Написать названия произведений и их авторов: _____
16. Тема Родины в творчестве А. Блока представлена стихотворениями (записать названия)
17. Какие образы появляются в 1 главе поэмы «Двенадцать»
18. Какие символические образы возникают в поэме «Двенадцать»
19. Какой художественный прием становится ведущим в поэме «Двенадцать»?
20. В каких произведениях А.Блока звучит тема «Незнакомки»?
21. В каком году М.А. Шолохов был удостоен Нобелевской премии?
22. Укажите имя персонажа из произведения М.А. Шолохова ,который прошел немецкий плен, сохранив мужество и достоинство, потерял семью, но не утратил стойкости и веры в жизнь?
23. Какой тип композиции использовал М.А. Шолохов в рассказе «Судьба человека» ?
24. Укажите название рассказа М. Шолохова, одним из кульминационных эпизодов которого является диалог с комендантлом немецкого концлагеря Мюллером?
25. В финале романа «Мастер и Маргарита» о главном герое говорится, что он «не заслужил света». А что «заслужил» Мастер?
26. Кто из персонажей романа «Мастер и Маргарита» входит в «свиту» Воланда? Перечислить.

27. Кто из героев М.А. Булгакова произносит загадочное слово «абырвалг»?
28. Что, по мнению Иешуа Га-Ноцри, является самым страшным грехом?
29. Какое объединение писателей высмеивает М.А. Булгаков в романе «Мастер и Маргарита» под вымышленным названием МАССОЛИТ?
30. Кто из героев романа больше всего не любил запах розового масла:
- | | | |
|-----------|------------------|-----------------|
| А) Воланд | Б) Левий Матвей | В) Понтий Пилат |
|-----------|------------------|-----------------|
- 31.Какой титул носил Понтий Пилат?
- 32.Продолжите фразу: «Всякая власть является
- | | |
|--------------|-----------|
| А) насилием» | Б) злом» |
|--------------|-----------|
- 33.Напишите настоящее имя поэта Ивана Бездомного
- 34.Какое имя должна носить хозяйка бала?
- 35.Назовите персонажей, встретивших «неизвестного, похожего на иностранца» возле Патриарших?
- 36.Произведение какого писателя 19 в. послужило для М. А. Шолохова образцом для создания романа «Тихий Дон»?
- 37.Найдите соответствие между книгами романа «Тихий Дон» и описываемых в них событиях:

А) 1-я книга	1. События революции 1917 г., неудачная попытка установления Советской власти на Дону, экспедиция Подтелкова;
Б) 2-я книга	2. Рассказ о мирной жизни казачества, начало Первой мировой войны;
С) 3-я книга	3. Разгром Верхнедонского восстания, служба Григория Мелихова в коннице Буденного, возвращение на хутор, бегство в банду, распад семьи, окончательное возвращение Мелихова в родной дом;
Д) 4-я книга	4. Изображение событий Верхнедонского восстания казаков против власти большевиков;

- 38.Какая сюжетная линия романа «Мастер и Маргарита» является сатирическим изображением Москвы и быта москвичей конца 20-х годов?:
- 39.Кто из свиты Воланда во время последнего полета принимает облик «худенького юноши, демона-пажа, лучшего шута, какой существует в мире»?
- 40.В чем своеобразие композиции романа «Мастер и Маргарита»? Назовите тип композиции.

К курсу «Русский язык»

Тестирование

1. Определите слово(а), в котором(ых) пропущена безударная проверяемая гласная корня. Выпишите это слово(а), вставив пропущенную букву.

пол..гаться оз..боченный уд..стоен зак..зать р..сточек

2. Определите слово(а), в котором(ых) пропущена чредующаяся гласная в корне слова. Выпишите это слово(а), вставив пропущенную букву.

пром..кашка ст..жатель ст..рать (бельё) на выр..ст ск..зитель

3. Определите слово(а), в котором(ых) пропущена непроверяемая гласная в корне слова. Выпишите это слово(а), вставив пропущенную букву.

р..цепт возр..ждение в..ранда в..негрет хв..стливый

4. Определите ряд, в котором в обоих словах в приставке пропущена одна и та же буква. Выпишите эти слова, вставив пропущенную букву.

пр..клонный

пр..сел

непр..менно

бе..кровно

и..черпав

ра..чёт

под..тожил по..скал пред..нфарктное (состояние)

не..хватный п..дробный ..моральный

5. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

Наш спутник оказался молчаливым, далеко (НЕ)РАЗГОВОРЧИВЫМ человеком.

Птиц гонит на юг (НЕ)НАСТУПАЮЩИЙ холод, а отсутствие корма.

Домашним животным (НЕ)ЧЕГО было опасаться людей.

Трухлявая сосна (НЕ)УДЕРЖАЛАСЬ под напором ветра и рухнула.

Представленный на обсуждение вопрос (НЕ)РАЗРАБОТАН в должной мере.

6. В одном из приведённых ниже предложений выделенное слово употреблено НЕВЕРНО. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.

Часть комнаты было решено ОТГОРОДИТЬ шифоньером.

ЗЛОСТНЫЙ нарушитель правил размещения наружной рекламы был привлечен к административной ответственности.

Воспитанные, ласковые и ИГРИВЫЕ котята бывают у тех заводчиков, которые умеют создать для домашних питомцев атмосферу любви и заботы.

В конце мая на экскурсиях в ботаническом саду вниманию посетителей будет ПРЕДОСТАВЛЕНА коллекция древовидных пионов.

Школьники приобрели АБОНЕМЕНТЫ в музей на цикл лекций о русской живописи.

7. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.

Леонид Леонов (1) являясь классиком русской литературы XX века (2) был неутомимым защитником русского леса (3) названного им (4) «зелёным другом».

8. Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую. Запишите номера этих предложений.

1) В роще невысокой липа да орешник разрослись широко.

2) Его любили не столько за возвышенный ум сколько за какую-то трогательную наивность и способность всему удивляться.

3) Травы и цветы горячо и сладко пахли на припёке.

4) Речной жемчуг беловатого или жёлтого цвета встречается в озёрах с чистой водой.

5) Как раннее так и позднее творчество М. Цветаевой вызывает огромный интерес.

8. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Выпишите это слово.

каталог углубить прорвал позвоним вручит

9. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

две СЕДЬМЫХ

КРАСИВШЕ

много ВИШЕН

ПОСАДИ дерево

около ПЯТИСОТ страниц

10. Напишите сочинение по прочитанному тексту. Сформулируйте и прокомментируйте одну из проблем, поставленных автором текста (избегайте чрезмерного цитирования и пересказа). Сформулируйте позицию автора (рассказчика).

(1)«Счастье для всех, даром, и пусть никто не уйдёт обиженным!» (2)Этими словами, уже такими хрестоматийными для нас, заканчивается роман братьев Стругацких «Пикник на обочине». (3)Главный герой, почти добравшись до Золотого Шара, который исполняет любые желания, никак не может понять, что нужно ему для счастья. (4)Что просить? (5)Материальных благ? (6)Славы? (7)Любви? (8)Талантливых детей? (9)Какое чудо должно произойти, чтобы ты ощутил, как в пленённой радостным чувством душе, словно весенний цветок, прорастает счастье?

(10)Что вам необходимо, чтобы стать счастливым? (11)Попробуйте задать этот вопрос друзьям — они смутятся и станут шутить, намекая на неуместность такого «детского» вопроса, пришедшего откуда-то из сказочного мира. (12)Им покажется нелепым серьёзно дискутировать и размышлять на тему счастья, так как даже понятие это для них сродни лжи и вымыслу.

(13)Но на самом деле мы все уже достигли своего Золотого Шара. (14)Наш Золотой Шар — это жизнь. (15)Просто тот момент, когда мы определяем свой путь и ищем двери, которые собираемся открыть, не выделен в отдельный эпизод, не отмечен в нашем жизненном календаре красным цветом. (16)Наш выбор происходит стихийно, незаметно; осознанно или нет, мы все влечёмся к тому, что, как нам кажется, сделает нас счастливыми.

(17)Но раз мы не формулируем чётко ни целей, ни значения, которое вкладываем в понятие счастья, то и движемся мы к нему, как в тумане, полусознательно, внушая себе, что наш бездумный, слепой путь, каким С1 Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом птицы возвращаются после зимовки домой, — это и есть дорога к счастью.

(18)Кто-то считает, что счастья нет. (19)Есть вечное движение, достижение очередной цели, а затем краткие минуты покоя, и снова — в путь. (20)Может быть, в этом проблема — не ощущать счастливых мгновений отдохновения, вечно рваться вперёд, думая: а вот там, за следующим поворотом, я наконец буду счастлив! (21)Здесь и находится ловушка, лукавый выбор, поймавший нас в западню. (22)Потому-то современный человек живёт <...>: родился — садик; потом — школа; потом — вуз; потом — работа. (23)Жизнь уложена в прокрустово ложе, жизненный путь размечен, жизненные тропы уже заасфальтированы, кругом стоят указатели, регулировщики машут палочками — не заблудишься. (24)Двигаясь по этой дороге, человек чего-то добивается — тогда его называют успешным; если у него нет высокооплачиваемой работы, его считают неудачником. (25)Но обратите внимание: его называют, его считают... (26)Мнение общества, мода определяют путь человека к счастью. (27)Но если жизненный успех кто-то считает синонимом счастья, то это вовсе не значит, что точно так же должен думать другой. (28)Кто сказал, что моё счастье — это вилла среди апельсиновых рощ или серебристый «кадиллак»? (29)У меня — моё счастье, то, чего хочет моя душа... (30)А что она хочет? (31)И что готова отдать за настоящее, неподдельное, вечное счастье? (32)Чужую жизнь, как это сделал Рэдрик Шухарт за возможность испросить у Золотого Шара любое желание? (33)Или просто кусочек совести, как делают некоторые, подставляя близких ради продвижения по карьерной лестнице?

(34)Люди почему-то мало общаются сами с собой. (35)Собственное я для нас «мистер Икс», мы не слышим его голоса, не внимаем его просьбам. (36)Мы считаем главными ценности, признанные обществом. (37)А потом разочарованно спрашиваем себя: «И что же? (38)Ну, достиг я того, другого... (39)А где счастье?» (40)Этот вопрос чаще всего появляет-

ся не потому, что нам нужно всё больше и больше, а потому, что нам нужно что-то другое. (41)Может быть, то, что находится совсем рядом. (42)Но мы, задрав голову кверху, не видим, что оно рядом. (43)Помните, у Бунина: «А счастье всюду...» (44)Но мы, ослеплённые недосягаемым, идём вдаль и мнём, как полевые цветы, то, что находится прямо под ногами, совсем рядом. (*По Н. В. Агафонову**)

* **Николай Викторович Агафонов** (род. в 1956 г.) — современный писатель-публицист

К курсу «Английский язык»

Тестирование

A) Choose the correct item.

1. If I had locked up my bike, it have been stolen.

A couldn't B wouldn't C would

2. If you hungry, have a sandwich.

A be B were C are

3. Mum will be angry if she you doing that.

A sees B saw C had seen

4. that he was a great athlete when he was young.

A it is said B he is said C he was said

5. I couldn't take my car. It

A was repaired B was being repaired C has been repaired

6. I didn't know about the meeting because I

A haven't been told B hadn't been told C had been told

7. The boss to be retiring soon.

A is reported B is being reported C is reporting

8. Our new furniture yet.

A isn't delivered B hasn't been delivered C wasn't delivered

9. You rude to your teacher.

A shouldn't have been B mustn't have been C should have been

10. I you if I had known your number.

A would call B will call C would have called

11. I wish more for the exam.

A have studied B had studied C will study

12. I wish he.....so rude to people.

A wouldn't be B won't be C would be

13. I wish I to buy a new dress for the party.

A can afford B could afford C would afford

14. If you your dinner, you can watch TV.

A had finished B have finished C would finish

15. If I you, I would see a doctor.

- A am B will be C were

16.....the film yet?

- A do you enjoy B have you enjoyed C are you enjoying

17. He at five o'clock yesterday evening.

- A worked B was working C had been working

18. The plane when I reached the airport.

- A already left B had already left C had already been leaving

19. Jane....her hair cut at the moment.

- A is having B has C was having

20. He any bread. We already had a lot.

- A needn't buy B needn't have bought C didn't need to buy

B) Choose the correct verb form.

No matter what culture you (A1) ...from there are at least a couple of big life events that you celebrate with your family. Whether we are talking about an anniversary, a wedding or a simple birthday party, these family celebrations (A2) ... bigger and bigger. In the USA the budget for an average wedding is just over \$20,000 but other events (A3) ... almost ... up. Even the so much talked-about economic crisis (A4) ... the spending down. The idea seems to be that unless you (A5) ... enough money at creating the perfect event, it (A6) ... out us a wonderful memory for your family. On the morning after you start questioning yourself whether a christening (A7) ... less grand without inviting a live band. You wish a Mother's Day celebration (A8) ... into a brunch for forty people at one of the most expensive local restaurants. Limiting a family celebration, (A9) ... increasingly difficult. You are eager to impress people, you prefer to avoid questions about your financial situation, you don't want to seem greedy- the list can go on and on. However it's time somebody (A10) ... their foot-down- why not you?

- | | | | |
|---------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| A1. 1) are coming | 2) have come | 3) came | 4) come |
| A2. 1) get | 2) are getting | 3) will have got | 4) got |
| A3. 1) are catching | 2) caught | 3) have been catching | 4) have caught |
| A4. 1) didn't keep | 2) isn't keeping | 3) hasn't kept | 4) won't keep |
| A5. 1) don't throw | 2) will throw | 3) throw | 4) are throwing |
| A6. 1) will stand | 2) won't stand | 3) doesn't stand | 4) hasn't stood |
| A7. 1)would be | 2) had been | 3) would have been | 4) was |
| A8. 1) didn't turn | 2) wouldn't turn | 3) wouldn't have turned | 4) hadn't turned |
| A9. 1) is becoming | 2)will become | 3)became | 4) has become |
| A10. 1)put | 2)puts | 3) is putting | 4) had put |

C) Put the verbs in the correct active or passive forms.

Pat and Ronald Thomas 1.....(not live) in a caravan, but their home 2.....(travel) more miles than any other house in Britain! Their house 3.....(make) from a pair of Victorian railway carriages, and they 4(live) there for ten years. "I 5.....(not want) to live in a train at first," admits Pat, "but when I 6..... (see) that this train had a garden with a stream, I just 7.....(fall) in love with it. We 8.....(buy) it from an old lady, and she 9.....(do) already a lot of work on it. But there is a lot left to do and we 10..... (make) still improvements." Visitors are often surprised to see how spacious the house is. All the dividing walls 11.....(remove), so now the rooms are about fifteen metres long. Pat and Ronald 12.....(pay) 68.000 for their house. Recently they 13..... (offered) more than 100.000 for it, but it's not for sale. "I 14(discover) more and more about the history of this train all the time," says Ronald. "It 15.....(build) in Swindon between 1855 and 1875. We 16.....(work) so hard to make it beautiful that I don't think we 17.....(sell) ever it," he admits. "I hope it 18.....(remain) in our family forever."

D) Change Direct into Indirect Speech.

1. "Who put salt in my coffee?" he asked.

2. "Why is Bill absent?" the teacher asked.

3. "What is your new house like?", I asked them.

4. "Where were you last night?" he asked.

5. "Do you understand what I mean?" she asked.

E) Transform the direct speech into indirect.

1. Он спросил меня: «Кто пришел?»

2. Я спросила его : «Ты знаешь этого мальчика?»

3. Он сказал : «Останови машину.»

4. Он спросил : «Сколько у тебя денег?»

5. Она спросила Тома: «Это ты написал стихотворение?»

F) Translate the following sentences into English using modal verbs.

1. Тебе следует уделять сейчас больше внимания изучению модальных глаголов.

2. Анне следовало попросить маму разрешить ей взять деньги.

3. Бедный котенок чуть не замерз на балконе.

4. Мы могли бы купить дом, но решили поискать что-нибудь побольше.

5. Почему это опять мне ехать в командировку?

6. Марку не следовало задавать тот невежливый вопрос.

7. Тебе следует хорошо выспаться перед экзаменом.

G) Fill in the gaps with the correct particle.

- 1 We are trying to cut on fuel this year. It is so expensive.
- 2 She is not cut..... to be a teacher. She has no patience at all.
- 3 I can't print the files. The computer has broken.....
- 4 He missed the party because something came
- 5 She camea cold and had to cancel her holiday.
- 6 The manager brought.....the subject of overtime at the meeting.
- 7 She wasall night preparing for the presentation.

К курсу «Алгебра»

Часть 1. (Каждый верно выполненный номер оценивается одним баллом)

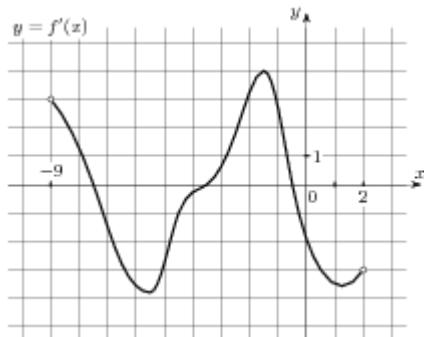
$$b^{\frac{5}{7}} \cdot (b^{\frac{3}{7}})^3 \text{ при } b = 5$$

1. Найдите значение выражения
2. Решите уравнение $4^{4-x} = 64$.
3. Найдите значение выражения $(5^{\log_7 5})^{\log_5 7}$
4. Найдите корень уравнения $\sqrt{19 - 2x} = 5$.
5. Решите уравнение $\log_{\frac{1}{3}}(9 - 3x) = -2$
6. Решите неравенство $\log_2(7 - 2x) \leq 3$
7. Найдите значение выражения $\frac{26 \sin 178^\circ \cdot \cos 178^\circ}{\sin 356^\circ}$.

$$8. \text{ Решите уравнение } \cos x = \frac{1}{2}.$$

9. На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-9; 2)$. Найдите промежутки убывания функции $f(x)$. В ответе укажите сумму целых точек, входящих в эти промежутки.

10. Найдите наименьшее значение функции $y = 8x - 8 \ln(x+8) + 12$ на отрезке $[-7,5; 0]$



Часть 2 (Каждый верно выполненный номер оценивается двумя баллами)

11. а) Решите уравнение $\cos 2x = 1 - \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$.

$$\left[\frac{3\pi}{2}; 3\pi \right].$$

- б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку

12. а) Решите уравнение $4^{x^2-2x+1} + 4^{x^2-2x} = 20$.

- б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-1, 2]$.

К курсу «Геометрия»

Тестирование

1. Найдите объем параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$, если объем треугольной пирамиды $ABDA_1$ равен 3.
2. В правильной треугольной призме $ABC A_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 4, найдите угол между прямыми BB_1 и AC_1 . Ответ дайте в градусах.
3. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 9 и 6. Объем параллелепипеда равен 756. Найдите площадь его поверхности.
4. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой равны 24 и высота равна 16.
5. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 14π , а диаметр основания – 7. Найдите высоту цилиндра.
6. Найдите объем конуса, образующая которого равна 10 и наклонена к плоскости основания под углом 30° . В ответе укажите V/π .
7. Объем первого цилиндра равен 48 м^3 . У второго цилиндра высота в 3 раза больше, а радиус основания – в 4 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.
8. Около куба с ребром $\sqrt{147}$ описан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π .
9. (2 балла). Основанием прямой призмы $ABCDA_1B_1C_1D_1$ является параллелограмм $ABCD$, у которого $AD=6$ и $AB=12$, острый угол равен 30° . Угол между плоскостью ABC_1 и плоскостью основания равен 45° . Найдите объем призмы.

К курсу «Обществознание»

Тестирование

- 1. К числу социальных институтов общества относится:**
 - a) судебные органы;
 - b) политические партии;
 - c) система образования.
- 2. Строительство Великой Китайской стены может служить примером взаимодействия общества и:**
 - a) природы;
 - b) культуры;
 - c) религии.
- 3. Эмпирические знания не могут быть получены путем:**
 - a) математического моделирования;
 - b) опыта;
 - c) эксперимента.
- 4. Межличностное общение основано на:**
 - a) массовой культуре;
 - b) экономической выгоде;
 - c) общности интересов.
- 5. К осмысленным побудителям деятельности человека относятся:**
 - a) мотивы;
 - b) привычки;
 - c) влечения.
- 6. Деятельность человека и поведение животного характеризуются:**
 - a) механизмом самоконтроля;
 - b) выдвижением цели;
 - c) удовлетворением потребностей.
- 7. И христианство и ислам зародились на(в):**
 - a) Ближнем Востоке;
 - b) Северной Африке;
 - c) Юго-Востоке Европы.
- 8. К какому понятию относится определение: «Обособившаяся от природы, тесно связанная с ней часть материального мира»:**
 - a) культура;
 - b) общество;
 - c) цивилизация.
- 9. Человек, в отличии от животного, способен:**
 - a) проявлять эмоции;
 - b) заботиться о потомстве;
 - c) предварительно обдумывать свое поведение.
- 10. На смену индустриальному обществу приходит общество:**
 - a) техногенное;
 - b) информационное;
 - c) общественных наук.
- 11. Производство культурных ценностей, рассчитанных на массовое потребление, в современном индустриальном обществе – это:**
 - a) элитарная культура;
 - b) материальная культура;
 - c) массовая культура.
- 12. Средством приобщения человека к образу жизни и культуре общества является:**
 - a) наука;
 - b) образование;
 - c) мировоззрение.

- 13. Экономическая наука изучает:**
- a) материальные потребности общества;
 - b) поведение человека в быту;
 - c) технологию производства.
- 14. Государственный бюджет – это:**
- a) сумма материальных благ, произведенных за определенный срок;
 - b) обобщающий показатель экономического развития страны;
 - c) основной финансовый план страны.
- 15. Важным признаком постиндустриального общества является:**
- a) переход от товаропроизводящей к обслуживающей экономике;
 - b) преобладание производства над торговлей;
 - c) преобладание торговли над производством.
- 16. Собственниками акционерного общества являются:**
- a) держатели акций;
 - b) работники фирмы;
 - c) директор.
- 17. Понятие собственности складывается из прав:**
- a) владения;
 - b) владения и распоряжения;
 - c) владения, распоряжения и пользования.
- 18. Чьи интересы являются движущей силой рыночной экономики:**
- a) потребителя;
 - b) производителя;
 - c) управленческого аппарата.
- 19. Основная цель рыночной экономики состоит:**
- a) в удовлетворении потребности людей;
 - b) в защите окружающей среды;
 - c) в укреплении государства.
- 20. Государство воздействует на экономику через (укажите лишнее):**
- a) государственные заказы;
 - b) сбор налогов
 - c) планирование.
- 21. Социальные общности – это:**
- a) отношения между людьми в обществе;
 - b) совокупность социальных классов;
 - c) реально существующие совокупности людей, объединенных едиными признаками.
- 22. Что не относится к основным признакам нации:**
- a) общее гражданство;
 - b) национальный язык;
 - c) национальность.
- 23. Что характеризует природенный статус человека:**
- a) национальность, квалификация;
 - b) образование, квалификация;
 - c) социальное происхождение, национальность.
- 24. Верно суждение об экономической конкуренции:**
- a) конкуренция способствует консолидации общества;
 - b) возникновение монополий приводит к расширению конкуренции;
 - c) конкурентная борьба является необходимым условием рыночной экономики.
- 25. Социальные нормы:**
- a) регулируют отношения между всеми членами общества;
 - b) неизменны на протяжении всей истории человечества;
 - c) неукоснительно выполняются всеми членами общества.
- 26. К предписанным относится статус:**
- a) правонарушитель;
 - b) юноша;
 - c) чемпион.

- 27. Несоответствие поведения людей общепринятым представлением называют:**
- a) девиантным;
 - b) невежественным;
 - c) открытым.
- 28. Преступление рассматривается нормами судопроизводства:**
- a) гражданского;
 - b) уголовного;
 - c) арбитражного.
- 29. Нормативный акт, принимаемый высшим законодательным органом страны, называется:**
- a) Указ Президента;
 - b) Федеральный закон;
 - c) Постановление Правительства.
- 30. Субъектом трудовых правоотношений гражданин РФ может стать в возрасте:**
- a) 16 лет; b) 14 лет; c) 18 лет.
- 31. К дисциплинарной ответственности относится:**
- a) опоздание на работу;
 - b) безбилетный проезд;
 - c) публичное оскорбление.
- 32. К признакам любого государства относится:**
- a) верховенство права;
 - b) наличие аппарата управления;
 - c) соблюдение прав человека.
- 33. Носителем политической власти является:**
- a) правительство страны;
 - b) общее собрание акционеров организации;
 - c) коллегия адвокатов.
- 34. Конституция РФ закрепляет:**
- a) систему органов государства;
 - b) государственную обязательную идеологию;
 - c) революционный путь преобразования общества.
- 35. К политическим правам и свободам, в отличие от гражданских, относится:**
- a) свобода митингов, шествий, собраний;
 - b) личная неприкосновенность;
 - c) право на защиту чести и достоинства.
- 36. Характерной чертой тоталитарного общества является:**
- a) уважение и защита законом прав меньшинств;
 - b) закрытость власти от общества;
 - c) многопартийность.
- 37. Признак тоталитарного режима:**
- a) централизованная экономика;
 - b) осуществление принципа разделения властей;
 - c) идеологический плюрализм.
- 38. Что относится к источникам права:**
- a) газетная статья о военной службе;
 - b) мемуары известного ученого;
 - c) приказ министра обороны.
- 39. Найдите пример преступления:**
- a) опоздание на работу;
 - b) умышленное уничтожение чужого имущества;
 - c) курение в общественном месте.
- 40. Найдите конституционную обязанность гражданина РФ:**
- a) заботиться о детях и престарелых родителях;
 - b) проходить ежегодные медицинские осмотры;
 - c) трудиться.

К курсу «История»

Тестирование

История России

- 1. Что из названного было характерно для политического строя в России в начале XX в. (до 1905 г.):**
 - 1) самодержавие;
 - 2) многопартийность;
 - 3) равноправие народов.
- 2. К событиям революции 1905-1907 гг. относится:**
 - 1) восстание местного населения в Средней Азии;
 - 2) вооруженное восстание в Москве;
 - 3) восстание крестьян на Украине.
- 3. Аграрная реформа П.А.Столыпина характеризовалась:**
 - 1) выходом 50% крестьян из общины;
 - 2) переселением в Сибирь более 3 млн. человек;
 - 3) ликвидацией помещичьего землевладения.
- 4. В начале XX в. Россия участвовала:**
 - 1) в Тройственном союзе во главе с Германией;
 - 2) в военно-промышленном блоке с Японией;
 - 3) в союзе, получившем название Антанта.
- 5. Учредительное собрание работало в:**
 - 1) декабре 1917 г.;
 - 2) апреле 1918 г.;
 - 3) январе 1918 г.
- 6. Кто не относится к прославленным полководцам Красной Армии:**
 - 1) Фрунзе;
 - 2) Буденный;
 - 3) Колчак.
- 7. Экономическая политика в годы гражданской войны называлась:**
 - 1) коллективизация;
 - 2) индустриализация;
 - 3) «военный коммунизм».
- 8. Первая Конституция СССР была принята:**
 - 1) в 1920 г.;
 - 2) в 1924 г.;
 - 3) в 1929 г.
- 9. «Стахановское движение» - это:**
 - 1) профсоюз шахтеров;
 - 2) движение за перевыполнение плана;
 - 3) движение за продолжение индустриализации.
- 10. В 30-е гг. XX века «осью зла» называли:**
 - 1) Берлин – Рим - Токио;
 - 2) Берлин – Вена - Рим;
 - 3) Вена – Лондон - Париж.
- 11. Операция по освобождению Белоруссии называлась:**
 - 1) «Тайфун»
 - 2) «Багратион»
 - 3) «Цитадель»
- 12. Для восстановления промышленности СССР после войны использовались:**
 - 1) иностранные кредиты;
 - 2) помощь США по «плану Маршалла»;
 - 3) перекачка средств из деревни в город.
- 13. Одна из причин развязывания «холодной войны»:**

- 1) строительство Берлинской стены;
- 2) противостояние двух сверхдержав – США и СССР;
- 3) нарушение решений Потсдамской конференции Францией.

14. Кто из руководителей СССР утверждал, что коммунизм в СССР может быть построен за 20 лет:

- 1) Л. Брежnev;
- 2) Н. Хрущев;
- 3) М. Горбачев.

15. «Шестидесятниками» называют:

- 1) партийных руководителей 60-х годов;
- 2) деятелей искусства 60-х годов;
- 3) диссидентов.

16. Stalinizm в докладе Н.С. Хрущева на XX съезде КПСС объяснялся:

- 1) как следствие революции 1917 г.;
- 2) прямым порождением ленинизма;
- 3) особенностями характера И.В. Сталина.

17. В 1965-1970 гг. в СССР проводилась:

- 1) кампания борьбы с «космополитизмом»;
- 2) реформа политической системы;
- 3) экономическая реформа А. Косыгина.

18. В период правления Н.С. Хрущева произошло:

- 1) распуск МТС, передача техники колхозам;
- 2) ликвидация колхозов;
- 3) реорганизация колхозов, создание на их основе самостоятельных частных хозяйств.

19. Авария на Чернобыльской АЭС произошла:

- 1) в апреле 1986 г.;
- 2) в мае 1987 г.;
- 3) в ноябре 1987 г.

20. Причина «перестройки»:

- 1) борьба внутри аппарата КПСС;
- 2) отставание в гонке вооружений;
- 3) падение темпа экономического развития.

21. Беловежское и алма-атинское решения были связаны с:

- 1) созданием СНГ;
- 2) референдумом о сохранении СССР;
- 3) принятием Федеративного договора.

22. Финансовый кризис произошел в августе:

- 1) 1997 г.;
- 2) 1998 г.;
- 3) 1999 г.

23. В 1990-е гг. в России имя Е. Гайдара было связано с:

- 1) подготовкой Конституции РФ 1993 г.;
- 2) ликвидацией ГКЧП;
- 3) проведением радикальной экономической реформы.

24. Какая из названных мер была проведена в России в 1993 г.:

- 1) выбор Президента РСФСР;
- 2) издание указа Президента о распуске Верховного совета;
- 3) подписание декларации о создании союза РФ и Белоруссии.

25. Б.Н. Ельцин был избран первым Президентом России:

- 1) всенародным голосованием;
- 2) Верховным Советом РСФСР;
- 3) Государственной Думой.

26. Американский механик – самоучка, ставший автомобильным магнатом:

- 1) Бор;
- 2) Форд;
- 3) Бенц.

27. Причиной мирового экономического кризиса было:

- 1) Спекуляция ценными бумагами на фондовом рынке;
- 2) Поражение Германии в 1ой мировой войне.;
- 3) Зарождение фашизма.

28. Мировой экономический кризис начался в:

- 1) 1925 г.;
- 2) 1929 г.;
- 3) 1932 .г

29. По решению Мюнхенской конференции Германии отходила:

- 1) Рейнская область;
- 2) Судетская область;
- 3) Мемель.

30. В Англии парламент:

- 1) двухпалатный;
- 2) однопалатный;
- 3) нет парламента.

31. Капитуляция Японии произошла:

- 1) август 1945 г.;
- 2) октябрь 1945 г.;
- 3) сентябрь 1945 г.

32. «Фултонская речь» У. Черчилля в 1946 г. посвящалась:

- 1) вопросам послевоенного устройства;
- 2) проблемам реализации «плана Маршалла»;
- 3) борьбе с распространением коммунизма.

33. Страна, с которой США дважды воевали на рубеже XX – XXI вв. сначала под руководством президент-отца, затем – под руководством президента-сына:

- 1) Вьетнам;
- 2) Ирак;
- 3) Египет;

34. Одна из причин развязывания «холодной войны»:

- 1) строительство Берлинской стены;
- 2) противостояние двух сверхдержав – США и СССР;
- 3) нарушение решений Потсдамской конференции Францией.

35. В 1949 году произошло событие:

- 1) Создание ОВД;
- 2) Образование ФРГ и ГДР;
- 3) Речь Черчилля в Фултоне.

К курсу «Физика»

Тестирование

1. Электрическим током называется...

- А) упорядоченное движение частиц
- Б) направленное движение заряженных частиц
- В) направленное (упорядоченное) движение электронов
- Г) беспорядочное движение частиц вещества

2. Единицей напряжения является...

- А) вольт (В).
- Б) ватт (Вт).
- В) ампер (А).
- Г) джоуль (Дж).

3. Чему равно полное сопротивление электрической цепи на рис1., при условии $R_1=R_2=R_3=6 \text{ Ом}$?

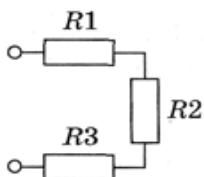
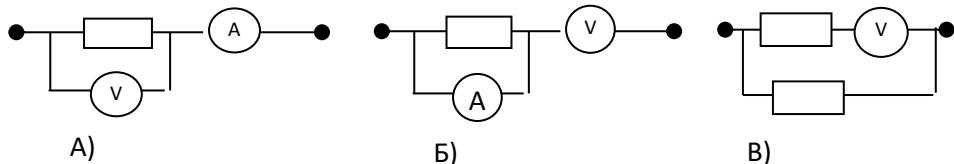


Рис. 1

- А) 3 Ом
- Б) 6 Ом
- В) 18 Ом
- Г) 0,5 Ом

4. Электроизмерительный прибор для измерения напряжения подключен правильно на рисунке...



5. Каким из способов можно обнаружить магнитное поле:

- А) по его действию на проводник с током
- Б) по его действию на магнитную стрелку
- В) по его действию и на проводник с током и на магнитную стрелку
- Г) ничего из перечисленного

6. Какова траектория протона, влетевшего в магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции?

- А) прямая линия
- Б) спираль
- В) окружность
- Г) он остановится

7. Свободными называют колебания, возникающие в системе...

А) за счет первоначально сообщенной энергии при отсутствии в дальнейшем внешних воздействий. Б) под действием внешних периодически изменяющихся сил. В) только под действием гравитационных сил. Г) только под действием сил упругости.

8. Гармонические колебания описывает уравнение вида...

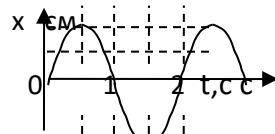
А) $x = x_0 + v_{xt}$. Б) $x = x_0 + v_{xt} + a_x t^2/2$. В) $x = x_m \cos(\omega t)$. Г) $x = v_{0xt}$.

9. Согласно уравнению гармонических колебаний $x = 0,15 \cos(20t)$, амплитуда колебаний и циклическая частота равны....

А) амплитуда 15 см, частота 20 рад/с. Б) амплитуда 30 см, частота 2 рад/с.

В) амплитуда 30 см, частота 20 рад/с Г) амплитуда 15 м, частота 20 рад/с.

10. Согласно графику (рис2.), амплитуда и период колебаний равны...



А) амплитуда 4 м, период 4 с. Б) амплитуда амплитуда 4 см, период 2 с. Г) амплитуда 4

8 см, период 2 с. В) см, период 1 с.

11. Колебательный контур – это система, представляющая собой соединенные в замкнутую цепь...

А) два конденсатора. Б) две катушки индуктивности.

В) катушку индуктивности и конденсатор. Г) катушку индуктивности, конденсатор, диод.

12. Известно, что полная механическая энергия пружинного маятника равна 4 Дж. В какой-то момент времени его потенциальная энергия равна 0,5 Дж. Кинетическая энергия маятника в этот момент времени равна...

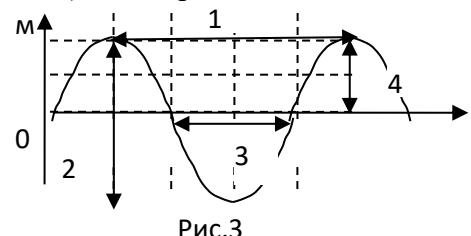
А) 4 Дж. Б) 3,5 Дж. В) 4,5 Дж. Г) 2 Дж.

13. Колебания в поперечной волне совершаются...

А) во всех направлениях. Б) только по направлению распространения волны. В) только перпендикулярно направлению распространения волны. Г) по направлению распространения волны и перпендикулярно этому направлению

14. На рис. 2 длина волны отмечена стрелкой...

А) 1. Б) 2. В) 3. Г) 4.



15. Звуковая волна, распространяющаяся в воздухе, относится к волнам...

А) продольного типа. Б) поперечного типа. В) продольного типа и поперечного типа.

Г) все зависит от среды.

16. Электромагнитная волна – это распространяющееся в пространстве...

А) переменное магнитное поле. Б) переменное электрическое поле.

В) переменное электромагнитное поле. Г) Правильного ответа нет.

17. При переходе электромагнитных волн из вакуума в любую другую среду скорость распространения электромагнитной волны...

А) увеличивается. Б) уменьшается. В) не изменяется. Г) Необходимы некоторые уточнения.

18. Электромагнитные волны обладают свойствами...

А) только интерференции и дифракции. Б) только интерференции, дифракции и преломления. В) интерференции, дифракции, преломления, отражения, поляризации. Г) только поляризации и преломления.

19. Длина электромагнитной волны в вакууме равна 2 см, следовательно, частота колебаний электромагнитных волн в вакууме приблизительно равна...

А) $0,7 \cdot 10^6$ Гц. Б) $6 \cdot 10^6$ Гц. В) $1,5 \cdot 10^{10}$ Гц. Г) Не хватает данных.

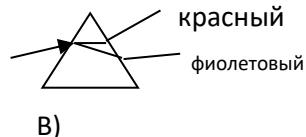
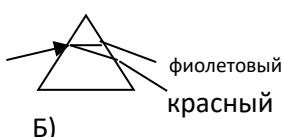
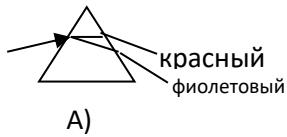
20. Если фокусное расстояние линзы равно 10 см, то ее оптическая сила равна...

А) 10 дптр. Б) 5 дптр. В) 6 дптр. Г) 0,1 дптр.

21. Скорости распространения красного и зеленого излучений в вакууме...

А) одинаковы. Б) скорость красного излучения больше. В) скорость зеленого излучения больше. Г) Ответ неоднозначен.

22. Ход лучей при разложении белого света стеклянной призмой в спектр цветов правильно представлен на рисунке...



23. Когерентными источниками называются источники, создающие колебания...

А) одинаковой частоты. Б) с постоянной во времени разностью фаз. В) одинаковой амплитуды. Г) одинаковой частоты с постоянной во времени разностью фаз.

24. Дифракцией света можно объяснить...

А) радужную окраску мыльных пузырей. Б) получение радужной картины при прохождении света через стеклянную призму. В) отклонение лучей в область геометрической тени. Г) радужную окраску пятен бензина на поверхности воды.

25. Явление испускания электромагнитных волн с частотой инфракрасного излучения за счет тепловой энергии движения молекул называется...

А) тепловым излучением. Б) электролюминесценцией. В) хемилюминесценцией.
Г) катодолюминесценцией.

26. Спектры, получаемые в результате излучения молекул веществ, находящихся в газообразном состоянии называются...

А) непрерывными. Б) линейчатыми. В) полосатыми. Г) спектрами поглощения.

27. Явление выхода электронов с поверхности твердых тел под действием фотонов света называется...

А) термоэлектронной эмиссией. Б) фотоэффектом. В) конвекцией.
Г) диффузией.

28. Продолжите утверждение. Фотон

А) элементарная частица, имеющая известную массу покоя. Б) элементарная частица, лишенная массы покоя и имеющая электрический заряд. В) элементарная частица, лишенная массы покоя и электрического заряда, не обладающая энергией и импульсом.

Г) элементарная частица, лишенная массы покоя и электрического заряда, но обладающая энергией и импульсом.

29. В модели атома Э. Резерфорда...

А) положительный заряд сосредоточен в центре атома, а электроны обращаются вокруг него. Б) отрицательный заряд сосредоточен в центре атома, а положительный заряд рассредоточен по всему объему атома. В) положительный заряд атома рассредоточен по всему объему атома, а электроны вкраплены в эту положительную сферу.

Г) правильных ответов нет.

30. В результате перехода электрона в атоме водорода с первой орбиты на третью, а потом обратно энергия атома водорода ...

А) увеличилась. Б) уменьшилась. В) не изменилась. Г) Ответ неоднозначен.

31. В естественном бета-излучении присутствует поток ...

А) электронов. Б) протонов. В) ядер атомов гелия. Г) квантов электромагнитного излучения, испускаемых ядрами атомов.

32. Вторым продуктом ядерной реакции: $^{14}_7\text{N} + ^4_2\text{He} = ^1_1\text{H} + ?$ является...

А) $^0_{-1}\text{e}$.

Б) $^{17}_8\text{O}$.

В) ^4_2He .

Г) γ .

К курсу «Химия»

Тестирование

1. Какую электронную конфигурацию имеет атом фтора:
1) $1s^2 2s^2 2p^5$; 2) $1s^2 2s^2 2p^4$; 3) $1s^2 2s^2 2p^6$; 4) $1s^2 2s^2 2p^2$

2. В каком ряду химические элементы расположены в порядке уменьшения их атомного радиуса:

1) Rb → K → Na; 2) Mg → Ca → Sr; 3) Si → Al → Mg; 4) In → B → Al

3. Соединения с ионной связью расположены в ряду:

1) F_2 , KCl, NH₃; 2) LiBr, CaO, BaF₂; 3) CaF₂, CaSO₄, H₂O; 4) NaNO₃, NH₃, HF

4. В перечне веществ к основным оксидам относится вещество:

1) CO₂; 2) SO₃; 3) NO₂; 4) CaO

5. В перечне веществ к кислотам относится вещество:

1) Na₂SO₄; 2) HCl; 3) KOH; 4) Na₂S

6. С водой взаимодействует:

1) оксид меди(II); 2) оксид железа(III);
3) оксид серы(VI); 4) оксид кремния(IV)

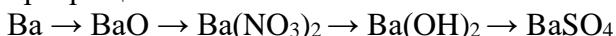
7. Раствор, какой соли при гидролизе окрашивается лакмусом в синий цвет.

1) Na₂CO₃; 2) FeCl₃; 3) AlBr₃; 4) FeSO₄

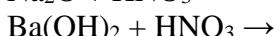
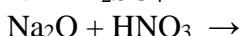
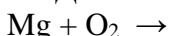
8. Составить уравнения реакций, характеризующие химические свойства кальция (Ca).

В окислительно-восстановительных реакциях расставьте степени окисления над элементами в уравнениях.

9. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



10. Дописать уравнения реакций.



11. При взаимодействии 5.4 г алюминия с 20 г соляной кислотой был получен водород. Определить объем водорода.

12. При дегидратации 160 г этилового спирта с массовой долей 20% выделился газ, масса которого 10 г. Определите формулу газа и вычислите его теоретический выход (η).

К курсу «Биология»

Тестирование

1. Главная причина борьбы за существование по Ч. Дарвину состоит

- 1) в несоответствии между скоростью размножения и пищевыми ресурсами
- 2) в постоянном изменении условий внешней среды
- 3) в климатических проблемах
- 4) в частом появлении вредных, мутаций

2. Вид – это

- 1) группа организмов, отличающихся друг от друга
- 2) группа организмов, свободно скрещивающихся между собой и дающая плодовитое потомство
- 3) группа организмов, населяющая одну территорию
- 4) группа организмов, не способных скрещиваться между собой

3. Социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина

- 1) высокий уровень хозяйства, развитие промышленности в Англии
- 2) открытие закона сохранения и превращения энергии
- 3) обнаружение сходства в строении ископаемых и современных форм растений и животных
- 4) клеточная теория

4. Основным положением эволюционной теории Ж.Б. Ламарка является утверждение

- 1) о стремлении всего живого к совершенству
- 2) о направленном влиянии окружающей среды
- 3) о наследовании полезных признаков
- 4) все эти положения

5. Совокупность генов популяции называется

- 1) генотипом
- 2) геномом
- 3) фенотипом
- 4) генофондом

6. Основным критерием вида является

- 1) физиологический
- 2) морфологический
- 3) географический
- 4) генетический

7. Движущий отбор действует в

- 1) постоянных условиях среды
- 2) изменяющихся условиях среды
- 3) постоянных и изменяющихся условиях среды
- 4) не действует нигде

8. Примером действия стабилизирующего отбора является:

- 1) появление раннецветущих и поздноцветущих рас клевера
- 2) существование реликтовой кистеперой рыбы латимерии
- 3) появление темноокрашенных форм в популяции бабочек
- 4) появление длиннокрылых и короткокрылых насекомых

9. Ароморфозом считается возникновение

- 1) покровительственной окраски
- 2) схожести неядовитого вида с ядовитым
- 3) длинных корней у пустынных растений
- 4) возникновение фотосинтеза

10. Укажите признак биологического прогресса

- 1) расширение ареала, активное размножение, ведущее к увеличению численности особей
- 2) уменьшение численности популяции
- 3) ослабление эволюционного процесса
- 4) сужение ареала обитания

11. Путь эволюции, при котором возникает сходство между организмами различных систематических групп, обитающих в сходных условиях, называется
1) дивергенцией 2) конвергенцией 3) прогрессом 4) регрессом

12. Какая окраска позволяет незащищенному организму быть похожей на защищенную
1) покровительственная 2) мимикрия 3) маскировка 4) предупреждающая

13. Распространение жизни во Вселенной путем переноса зародышей с одной планеты на другую
1) трансформизм 2) панспермия 3) креационизм 4) катастрофизм

14. Вода является основой жизни, т.к.

- 1) является хорошим растворителем 2) обладает высокой теплоемкостью;
- 3) увеличивает свой объем при замерзании 4) обладает всеми перечисленными свойствами

15. Условия для развития животного мира были созданы благодаря возникновению
1) протобионтов 2) вирусов 3) бактерий 4) сине-зеленых бактерий

16. Первой эрой на Земле является эра

- 1) кайнозойская 2) протерозойская 3) архейская 4) мезозойская

17. Историческое развитие организмов называется

- 1) онтогенез 2) гаметогенез 3) овогенез 4) филогенез

18. Мезозойскую эру можно обозначить как эпоху

- 1) рыб 2) рептилий 3) амфибий 4) птиц

19. Какой человек стал именоваться Человек Разумный

- 1) кроманьонец 2) питекантроп 3) неандертальец 4) синантроп

20. Археоптерикс считается предком

- 1) млекопитающих 2) птиц 3) рептилий 4) рыб

21. Среди современных человекообразных обезьян

наибольшим генетическим и биохимическим сходством с человеком обладает

- 1) гибbon 2) горилла 3) шимпанзе 4) орангута

22. Основная предпосылка антропогенеза

- 1) прямохождение 2) сознание и речевое общение 3) трудовая деятельность 4) использование руки для изготовления орудий труда

23. Рудименты и атавизмы – это признаки

- 1) усовершенствования человека 2) родства человека и других животных
- 3) различия в происхождении человека и других животных 4) возникшие в процессе антропогенеза

24. Какой из признаков человека не наследуется
1) самозащита 2) речь 3) питание 4) дыхание

25. Кrudиментам у человека относят
1) волосяной покров на теле 2) развитые клыки 3) хвост 4) аппендикс

26. Экологические факторы
1) физические 2) химические 3) абиотические, биотические, антропогенные 4)
физиологические

27. Первое звено цепей питания
1) продуценты-растения 2) травоядные животные 3) хищники 4) редуценты

28. Фотопериодизм – это реакция организмов на
1) свет 2) темноту 3) изменение атмосферного давления 4) изменение длины светового
дня

29. К антропогенным факторам относятся
1) свет, влажность 2) живые организмы 3) трудовая деятельность человека 4)
температура

30. С какой проблемой сталкиваются в зонах отдыха
1) вытаптывание травяного покрова 2) разрушение почвенного слоя 3) вырубка
деревьев 4) все ответы верны

ЛИТЕРАТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

К курсу «Литература»

1. А.Н. Архангельский. Литература 10 кл. Изд. «Дрофа», 2008 г.
2. В.В. Агеносов. Литература 11 кл.. Изд. «Дрофа», 2008 г.
3. Словарь литературных терминов / Сост. И.В. Клюхина. – 2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2011
4. Лебедев Ю.В. Русская литература XIX века. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Часть 1, 2. М.: Просвещение, 2016
5. Журавлев В.П. Русская литература XX века. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Часть 1, 2. М.: Просвещение, 2016
6. Иванова Е.В. Анализ произведений русской литературы XIX века. – М.: Издательство «Экзамен», 2013
7. Иванова Е.В. Анализ произведений русской литературы XX века. – М.: Издательство «Экзамен», 2012
8. Крутецкая В.А. Литература в таблицах и схемах. 9-11 классы. – СПб: издательский дом «Литера», 2011
9. Литература в таблицах и схемах / М. Мещерякова. – 10 изд. – М.: Айрис - пресс, 2010
10. Русские писатели. Библиографический словарь в 2-х частях под редакцией П.А. Николаева, М.: Просвещение, 1990.
11. Литература. Справочные материалы. Тураев С.В., Тимофеева Л.И., М.: Просвещение, 1989.

К курсу «Русский язык»

1. Гольцова Н.Г., Шамшин И.В., Мищерина М.А. Русский язык. 10—11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Русское слово, 2013.
2. Дейкина А.Д., Пахнова Т.М. Русский язык: Учебник-практикум для старших классов. М.: Вербум-М, 2009.
3. Барапов М. Т., Костяева Т.А., Прудникова А.В. Русский язык: Справочные материалы. М.: Просвещение, 2009.
4. Багге М.Б. ЕГЭ. Русский язык: Контрольные измерительные материалы. М.: Просвещение, 2009.
5. Балыхина Т.М., Кузнецова М.В. Тесты по русскому языку. Пунктуация. М.: Издательство Школа, 2008.
6. ПучковаЛ.И., Гостева Ю.Н. Готовимся к ЕГЭ по русскому языку. Грамматика. Речь. 10—11 классы. М.: Просвещение, 2009.
7. Пахнова Т.М. Готовимся к письменным и устным экзаменам по русскому языку. 9—11 классы. М.: Вербум-М, 2003.
8. Власенков А.И. ,Рыбченкова Л.М. Русский язык (базовый и профильный уровни), 10-11 кл. Издательство «Просвещение», 2001 г.
9. Розенталь Д.Э. Пишите, пожалуйста, правильно. 1998 г.

К курсу «Английский язык»

1. Evans V., Dooley J., Kondracheva I. - New Round Up 5
2. Костюк Е.В. Боголюбова Е.В.- Английский язык. Типичные ошибки в ЕГЭ и как их избежать - 2012
3. Macmillan English in Context Intermediate -2010
4. McCarthy M., O'Dell F. - Test Your English Vocabulary in Use. - 2010
5. М.З.Биболетова,Е.Е.Бабушис.Английский с удовольствием.10 класс – Обнинск:Титул,2009.
6. М.А.Гацкевич. Английский язык для школьников и абитуриентов. КАРО Санкт-Петербург, 2006 г.

7. Н.А.Мыльцева. Универсальный справочник по грамматике английского языка. Москва, «ГЛОССА», 2003 г.

К курсу «Алгебра»

1. Алгебра и начала анализа : дидакт. материалы для 11 кл.: базовый и профил. уровни / М.К.Потапов, А.В. Шевкин.-М.: Просвещение, 2007.
2. Алгебра и начала анализа : дидакт. материалы для 10 кл.: базовый и профил. уровни / М.К.Потапов, А.В. Шевкин.-М.: Просвещение, 2007.
3. Алгебра и начала анализа: учеб. Для 10-11 кл. сред. Шк. / Ш А. Алимов и др./М. : Просвещение, 2007.
4. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие. – М.: 2012
5. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10 кл. – М.: 2011
6. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 11 кл. – М.: 2012
7. Башмаков М.И. Сборник задач: учеб. пособие (базовый уровень). 11 кл.М.: 2012
8. Колягин Ю.М (Книга 2). – М.: 2011
9. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1). – М.: 2011
10. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начала анализа. Просвещение, 2012г.
11. Цыпкин А.Г. Справочник по математике. «Наука»; Москва – 2011г.

К курсу «Геометрия»

1. Геометрия. 10-11 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый и профил. уровни /[Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др].-20-е изд.- М.: Просвещение, 2010.-255с.
2. Смирнова И.М., Смирнов В.А.Геометрия 10-11(базовый и профильный уровни) - М.: Мнемозина, 2009.-240с.
3. Тестовые задания для подготовки к ЕГЭ по математике /[Е.А. Семенко и др].- Краснодар: Просвещение-Юг, 2011.-107с.
4. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В/[А.Л. Семенов и др.] -М: Экзамен, 2011.-511с.
5. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 10 кл. – М.: Просвещение, 2004-2008г.
6. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2004-2008г.
7. Единый государственный экзамен 2012-2017. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИЛИ-М.:Интеллект-Цент, 2012-2017.
8. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2003.
9. В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2004.

К курсу «Обществознание»

1. Л.Н.Боголюбов, Л.Ф.Иванова, А.Ю. Лазебникова, «Обществознание», 10 кл, М. – «Просвещение», 2002
2. Л.Н.Боголюбов, Л.Ф.Иванова, А.Ю. Лазебникова, «Обществознание», 11 кл, М. – «Просвещение», 2002
3. Готовимся к единому государственному экзамену: Обществоведение / Л.Н. Боголюбов, М.Ю.Брандт, Н.И. Городецкая и др.; Под ред. Л.Н. Боголюбова – М.: Дрофа, 2004
4. Баранов П.А. Обществознание. Экспресс-репетитор для подготовки к ЕГЭ.-М.: Астрель, 2009г.
5. Кравченко А.И. Задачник по обществознанию: 8-9 классы. М.: Русское слово, 2002.

6. Кравченко А.И. Задачник по обществознанию: 10-11 классы. М.: Русское слово, 2002.
7. Гаджиев К.С. Введение в политологию: Учеб. Пособие для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений/ К.С. Гаджиев, Г.В. Каменская, А.Н. Родионов. – М.: Просвещение, 2000
8. Руденко Р.И. Практикум по социологии: Учеб. Пособие для вузов – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2000
9. Корсаков Г.Г. Как сдать ЕГЭ по обществознанию на 100 баллов. - Ростов н/Д: Феникс, 2004
10. Захаров В.Ю. Учебное пособие по обществознанию. Трудные вопросы – М., 2008
11. Михалкина Е.В. ЕГЭ. Обществознание – М., 2009

К курсу «История»

1. Н.В. Загладин, С.И. Козленко, С.Т. Минаков, Ю.А. Петров. «История Отечества», 10-11 кл.
2. А.С. Орлов, В.А. Георгиев, Н.Г. Георгиева, Т.А. Сивохина. «История России».
3. Алексашкина Л.Н. Всеобщая история с древнейших времен до конца XIX века. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений (базовый и профильный уровни) / Алексашкина Л.Н., В.А. Головина; под ред. Л.Н.Алексашкиной. – 2-е изд., испр. – М.: Мнемозина, 2009
4. Алексашкина Л. Н. Всеобщая история. XX- начало XXI века: учеб. для 11 кл. общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни) /Л.Н.Алексашкина.- 9-е изд.,испр. и доп.– М.: Мнемозина, 2012 Рекомендовано Минобрнауки РФ.
5. Алиева С. К. Всеобщая история (в таблицах и схемах) М: «Лист» 2001

К курсу «Физика»

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10 класс. – М.: Просвещение, 2009.
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10 – 11 классы. – М.: Дрофа, 2009.
3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 11 класс. – М.: Просвещение, 2009.
4. Сборник задач по физике. 10 – 11 классы / Сост. Г. И. Степанова. — М.: Просвещение, 2010.
5. А.Е.Марон, Е.А.Марон «Контрольные тесты по физике» для 10-11 классов; Просвещение» 2004г. –107 стр.
6. А.П.Рымкевич «Сборник задач по физике» для 10-11классов; «Дрофа» 2002г. –192 стр.
7. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к единому государственному экзамену по физике («Интеллект-Центр», Москва 2008-20016).
8. А.А. Фадеева «ЕГЭ: физика. Тренировочные задания»; «Просвещение» Эксмо, 2008-2016.
9. Г.Н. Степанова «Сборник задач по физике» для 9 – 11 классов; М.: «Просвещение», 1996 г.
10. Н.В.Ильина «Тематический контроль по физике. Зачеты 10-11 классы» («Интеллект-Центр», Москва 2002).

К курсу «Химия»

1. Габриелян О.С., Химия 10 кл. (базовый уровень). Издательство «Дрофа»., 2009 г.
2. Габриелян О.С., Химия 11 кл. (базовый уровень). Издательство «Дрофа»., 2009г.
3. Гольдфарб Я.Л. Сборник задач и упражнений по химии 8-11 кл. Издательство «Просвещение» , 2000 г.
4. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы./ И.Г. Хомченко.- М.: ООО «Издательство новая Волна», 2004.

К курсу «Биология»

1. Беляев Д.К., Бородин П.Н. Биология (базовый уровень) 10-11 класс, Издательство «Просвещение», 2011 г.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А. Биология (профильный уровень) 11 кл. Издательство «Вентана-граф», 2006 г.
3. Теремов А.В., Петровская Р.А. Под ред. Никишова А.И. Биология (базовый уровень) 10-11 класс, «Владос», 2009 г.
4. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.
5. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Майнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.
6. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
7. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
8. Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 354с.
9. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 155с.
10. Готовимся к экзамену по биологии. Домашний репетитор. М., Айрис пресс. 2006. Машкова Е.Н. Биология ЕГЭ. Сдаём без проблем! М., Эксмо, 2006.
11. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. Биология: реальные варианты ЕГЭ. Федеральный институт педагогических измерений. М., АСТ: Астрель, 2007.