

**Общество с ограниченной ответственностью**  
**Школа интенсивного обучения «Первый экстернат»**

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
Чернышова Н.К./  
«*си*» экстернат *марта* 2023 г.



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

## **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 11 класса 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. Ученик 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.
- изучение математики на продвинутом уровне, предварительная подготовка к профильному ЕГЭ по этому предмету.
- достижение стабильных и гарантированных образовательных результатов, готовность обучающихся к прохождению промежуточной аттестации по учебным предметам за курс 11 класса 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;
- тренировочная работа;
- тестирование;
- 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 420 академических часов, которые проводятся в период с сентября по апрель;
- Аудиторные занятия проводятся из расчета 14-18 академических часов в неделю согласно расписанию;
- 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, окончивших 10 класс 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		
			В неделю 1-е п/г (14)	В неделю 2-е п/г (12)	1-ое полугодие (14 нед)	2-ое полугодие (12 нед)	За период обучения
1	групповая	Литература	4	0	56	0	56
2	групповая	Русский язык	2	2	28	24	52
3	групповая	Английский язык	2	0	28	0	28
4	групповая	Алгебра	4	6	56	72	128
5	групповая	Геометрия	2	2	28	24	52
6	групповая	Обществознание	2	0	28	0	28
7	групповая	История	0	2	0	24	24
8	групповая	Физика	1	0	14	0	14
9	групповая	Химия	1	0	14	0	14
10	групповая	Биология	0	2	0	24	24
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>252</b>	<b>168</b>	<b>420</b>
<b>ИТОГО:</b>			<b>420</b>				

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
<b>1.</b>	<b>Литература</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
1.1.	Проза, драматургия рубежа XIX – XX века	16	16
1.2.	Поэзия начала XX века	20	20
1.3.	Проза первой половины XX века	16	16
1.4.	Произведения современной литературы	4	4
<b>2.</b>	<b>Русский язык</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
2.1.	Орфоэпические и лексические нормы	8	8
2.2.	Орфография	20	20
2.3.	Синтаксис и пунктуация	24	24
<b>3.</b>	<b>Английский язык</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
3.1	Употребление времен	14	14
3.2.	Грамматический материал	14	14
<b>4.</b>	<b>Алгебра</b>	<b>128</b>	<b>128</b>
4.1	Степени и корни	18	18
4.2.	Показательная и логарифмическая функции	22	22
4.3.	Тригонометрия	30	30
4.4.	Функции и их графики	8	8
4.5.	Производная и ее применение	18	18
4.6	Первообразная и интеграл	8	8
4.7	Теория вероятности	8	8
4.8	Решение текстовых задач	16	16
<b>5.</b>	<b>Геометрия</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
5.1	Основные вопросы планиметрии	14	14
5.2	Многогранники	20	20
5.3	Тела вращения	14	14
5.4.	Повторение. Разбор тем ЕГЭ	4	4
<b>6.</b>	<b>Обществознание</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
6.1	Политическая система общества	14	14
6.2.	Правовая система общества	14	14
<b>7.</b>	<b>История</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
7.1.	СССР в 1945-1964 гг	6	6
7.2.	СССР в 1964-1991 гг	6	6
7.3.	Россия на рубеже веков	12	12
<b>8.</b>	<b>Физика</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
8.1.	Электромагнитные явления	8	8
8.2.	Оптика и атомная физика	6	6
<b>9.</b>	<b>Химия</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
9.1.	Органическая химия.	6	6
9.2.	Неорганическая химия	8	8
<b>10.</b>	<b>Биология</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
10.1	Эволюционная биология	8	8
10.2	Развитие жизни на Земле	8	8
10.3	Экология	8	8

# КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1-е полугодие

Недели обучения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Литература</b>														
Проза, драматургия рубежа XIX – XX века	4	4	4	4										
Поэзия начала XX века					4	4	4	4	4					
Проза первой пол. XX века										4	4	4	4	
Произведения современной литературы														4
<b>Русский язык</b>														
Орфоэпические и лексические нормы			2	2									2	2
Орфография	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2		
<b>Английский язык</b>														
Употребление времен	2	2	2	2	2	2	2							
Грамматический материал								2	2	2	2	2	2	2
<b>Алгебра</b>														
Степени и корни	4	4	4	4	2									
Показательная и логарифмическая функции					2	4	4	4	4	4				
Тригонометрия											4	4	4	4
<b>Геометрия</b>														
Основные вопросы планиметрии	2	2	2	2	2	2	2							
Многогранники								2	2	2	2	2	2	2
<b>Обществознание</b>														
Политическая система общества	2	2	2	2	2	2	2							
Правовая система общества								2	2	2	2	2	2	2
<b>Химия</b>														
Органическая химия.	2	2	2											
Неорганическая химия				2	2	2	2							
<b>Физика</b>														
Электромагнитные явления								2	2	2	2			
Оптика и атомная физика												2	2	2

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2-е полугодие

Недели обучения	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<b>Алгебра</b>												
Тригонометрия	6	6	2									
Функции и их графики			4	4								
Производная и ее применение				2	6	6	4					
Первообразная и интеграл							2	6				
Теория вероятности									6	2		
Решение текстовых										4	6	6
<b>Геометрия</b>												
Многогранники	2	2	2									
Тела вращения				2	2	2	2	2	2	2		
Повторение. Разбор тем ЕГЭ											2	2
<b>Русский язык</b>												
Синтаксис и пунктуация	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>История</b>												
СССР в 1945-1964 гг	2	2	2									
СССР в 1964-1991 гг				2	2	2						
Россия на рубеже веков							2	2	2	2	2	2
<b>Биология</b>												
Эволюционная биология	2	2	2	2								
Развитие жизни					2	2	2	2				
Экология									2	2	2	2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Курса "Литература"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
<b>1.</b>	<b>Литература</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
1.1.	Проза, драматургия рубежа XIX – XX века	16	16
1.2.	Поэзия начала XX века	20	20
1.3.	Проза первой половины XX века	16	16
1.4.	Произведения современной литературы	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.

### 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.

#### **Тема 1.1. Проза, драматургия рубежа XIX – XX века**

- А.П.Чехов. Рассказы. Маленькая трилогия.
- А.П.Чехов. Пьеса "Вишневый сад". Философские вопросы пьесы.
- А.П.Чехов. Пьеса "Вишневый сад". Требования к содержанию и построению сочинения.
- И.А. Бунин. «Господин из Сан-Франциско».
- И.А. Бунин. «Чистый понедельник»
- Максим Горький. «На дне». Изображение дна жизни и дна души героев пьесы. Содержательные аспекты сочинения.
- Максим Горький. «На дне». Философские вопросы пьесы. Содержательные аспекты сочинения
- Написание сочинение по прозе и драматургии рубежа XIX – XX века

#### **Тема 1.2. Поэзия начала XX века**

- А.А. Блок. Стихи «О прекрасной даме», «Незнакомка», «Это все – о России». Тема Родины в творчестве А. Блока. Поэма «Двенадцать». Композиционные аспекты сочинения.
- С.А. Есенин. Любовная лирика. Путь лирического героя.
- С.А. Есенин. Художественные особенности лирики Есенина.
- А.И. Куприн «Гранатовый браслет», «Олеся».
- А.А. Ахматова. Лирика
- А.А. Ахматова. «Реквием»
- В.В. Маяковский. Лирический герой дооктябрьской поэзии. «Облако в штанах».
- В.В. Маяковский и революция. Стилистические аспекты сочинения.
- Б.Л. Пастернак. Великая тайна бытия в лирике Б. Пастернака.
- Б.Л. Пастернак. Тема призвания в лирике Б. Пастернака.

#### **Тема 1.3. 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. Образ Дона в романе.
- М.А.Шолохов. «Тихий Дон». Своеобразие и роль пейзажа в романе.
- М.А. Булгаков. «Собачье сердце».
- М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита». Тайна евангельской трагедии.
- М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита». Тема любви
- М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита». Сатирические страницы романа.
- М.А.Булгаков «Мастер и Маргарита». Роль творчества в романе М.А.Булгакова.

#### **Тема 1.4. Произведения современной литературы**

- Проза о ВОВ. Борис Васильев, А.Т. Твардовский и др.
- Шукшин В.М., Солженицын А.И., Окуджава А.Ш., Высоцкий В.С.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## курса "Русский язык"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
<b>2.</b>	<b>Русский язык</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
2.1.	Орфоэпические и лексические нормы	8	8
2.2.	Орфография	20	20
2.3.	Синтаксис и пунктуация	24	24

### 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.

### **Тема 2.1. Орфоэпические и лексические нормы**

- Орфоэпические, лексические, морфологические нормы русского языка.
- Синтаксические нормы русского языка.
- Стили речи, их подстили и жанры (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный, художественный).
- Изобразительно-выразительные средства языка.

### **Тема 2.2. Орфография**

- Правописание гласной в корне слова (проверяемая ударением гласная в корне слова; корни с чередующейся гласной; непроверяемая гласная).  
Комплексный анализ текста (эссе): проблема и позиция автора текста.
- Правописание приставок. Ы-И после приставок. Правописание разделительных Ъ и Ь. Ь после шипящей для обозначения грамматической формы слова.  
Комплексный анализ текста (эссе): комментарий.
- Правописание суффиксов имен существительных, имен прилагательных, глаголов.  
Комплексный анализ текста: проблема, комментарий, позиция автора текста (тренировочное эссе, 1 часть).
- Правописание окончаний глаголов и суффиксов причастий.  
Комплексный анализ текста: выражение и аргументация собственного мнения. Виды аргументов.
- Правописание Н и НН в различных частях речи.
- Правописание НЕ и НИ с различными частями речи.  
Комплексный анализ текста: вступление, виды вступлений.
- Правописание сложных слов.  
Комплексный анализ текста: заключение, виды заключений.
- Правописание наречий.  
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.
- Правописание служебных частей речи (предлогов, союз, частиц).  
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.
- Повторение орфографии.  
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.

### **Тема 2.2. Синтаксис и пунктуация**

- 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: речевые и грамматические ошибки в эссе.
- Однородные члены предложения.  
Комплексный анализ текста: логические и фактологические ошибки в эссе.
- Вводные слова и вставные конструкции.
- Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении.  
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.
- Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении.
- Типы придаточных в сложноподчиненном предложении.  
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.
- Последовательная и параллельная связь в сложноподчиненном предложении. Однородное подчинение.

- Сложные синтаксические конструкции.  
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.
- Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.
- Случаи постановки тире и двоеточия в простом и сложном предложении.
- Повторение синтаксиса и пунктуации.  
Комплексный анализ текста: тренировочное эссе.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса "Английский язык"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
3.	Английский язык	28	28
3.1	Употребление времен	14	14
3.2.	Грамматический материал	14	14

### 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 неопределенно-личные 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. Употребление времен**

- Времена активного залога (Present-Past-Future Forms), Фразовые глаголы. Глаголы «make, get, have»
- Времена активного залога. Фразовые глаголы. Лексическая тема «Character and Personality».
- Согласование времен. Идиомы. Лексическая тема «Science and Modern Tehnologies»
- Употребление пассивного залога в настоящем времени. Лексическая тема «Sport»
- Употребление пассивного залога в прошедшем и будущем временах.
- Фразовые глаголы.
- Активный и пассивный залогои.

### **Тема 3.2. Грамматический материал**

- Косвенная речь. Фразовые глаголы. Лексическая тема «Your Heealth». Идиомы
- Косвенная речь. Фразовые глаголы. Лексическая тема «Travelling». Синонимы.
- Неличные формы глагола. Идиомы. Лексическая тема «Environment».
- Словообразование.
- Придаточные предложения условия. (If..) Лексическая тема «Higher Education».
- Придаточные предложения условия (If). Сослагательное наклонение ( I wish).
- Лексическая тема «Jobs and Career»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### курса "Алгебра"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
<b>4.</b>	<b>Алгебра</b>	<b>128</b>	<b>128</b>
4.1	Степени и корни	18	18
4.2.	Показательная и логарифмическая функции	22	22
4.3.	Тригонометрия	30	30
4.4.	Функции и их графики	8	8
4.5.	Производная и ее применение	18	18
4.6	Первообразная и интеграл	8	8
4.7	Теория вероятности	8	8
4.8	Решение текстовых задач	16	16

#### 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 навыка грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование навыка 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 навыка преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы, тригонометрические функции по известным формулам и правилам;
- Формирование навыка 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 простейшие уравнения, системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

- вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения и их системы;

#### **Тема 4.1. Степени и корни**

- Корень n-ой степени. Свойства корня n-ой степени.
- Степень с рациональным показателем.
- Преобразование выражений, содержащих корни и степени.
- Иррациональные уравнения
- Иррациональные уравнения
- Метод интервалов
- Метод интервалов
- Прикладная задача (№9): квадратичная, степенная функции
- Прикладная задача (№9): иррациональная, дробно-рациональная функции

#### **Тема 4.2. Показательная и логарифмическая функции**

- Определение логарифма
- Свойства логарифмов.
- Свойства логарифмов.
- Решение логарифмических уравнений.
- Решение логарифмических уравнений.
- Решение показательных уравнений.
- Решение показательных уравнений.
- Решение показательных и логарифмических неравенств
- Решение показательных и логарифмических неравенств
- Решение показательных и логарифмических неравенств
- Прикладная задача (№9): логарифмическая и показательная функции. Графики функций (№11): логарифмическая и показательная 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
- Выбор корней в тригонометрическом уравнении
- Тригонометрические уравнения с выбором ответа
- Решение тригонометрических уравнений.
- Прикладная задача (№9): тригонометрическая функция
- Решение смешанных уравнений
- Решение смешанных уравнений

#### **Тема 4.4. Функции и их графики**

- Графики функций (№11). Линейная функция. Функции  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \frac{k}{x}$ . Квадратичная функция
- Графики тригонометрических функций.
- Преобразование графиков.
- Преобразование графиков.

#### **Тема 4.5. Производная и ее применение**

- Понятие производной. Правила нахождения производной.

- Техника дифференцирования.
- 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
- Наибольшее (наименьшее) значение функции на отрезке.
- Наибольшее (наименьшее) значение функции на отрезке.

**Тема 4.4. Первообразная и интеграл**

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

**Тема 4.4. Основы теории вероятности**

- Классическое определение вероятности
- Вероятности сложных событий. Теоремы о вероятностях
- Теоремы о вероятностях событий
- Решение новых задач на вероятности событий банка ФИПИ

**Тема 4.5. Решение текстовых задач**

- Движение по прямой
- Движение по окружности
- Движение по воде
- Движение по воде
- Задачи на проценты
- Смеси и сплавы
- Смеси и сплавы
- Решение вариантов ЕГЭ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса "Геометрия"**

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
<b>5.</b>	<b>Геометрия</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
5.1	Основные вопросы планиметрии	14	14
5.2	Многогранники	20	20
5.3	Тела вращения	14	14
5.4.	Повторение. Разбор тем ЕГЭ	4	4

**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. Основы вопросы планиметрии**

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

**Тема 5.2. Многогранники**

- Прямоугольный параллелепипед
- 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 «Многогранники»
- Сечения. Способы построения сечений многогранников
- Сечения. Построение сечений многогранников
- Сечения. Вычисление площади сечения многогранников

**Тема 5.3. Тела вращения**

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

**Тема 5.4. Повторение. Разбор тем ЕГЭ**

- Текстовые задачи (№11). Движение. Работа
- Текстовые задачи (№11). Сплавы и смеси

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса "Обществознание"**

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
<b>6.</b>	<b>Обществознание</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
6.1	Политическая система общества	14	14
6.2.	Правовая система общества	14	14

**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;
- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, критически анализировать полученную информацию, определять современную позицию по отношению к окружающей действительности;
- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления 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:*

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- 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:*

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать информацию о социальных объектах, выделяя их общие черты и различия, устанавливая 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 при родной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- 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;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготовить устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - успешного выполнения типичных социальных ролей, сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
  - совершенствования собственной познавательной деятельности;
  - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и в массовой коммуникации, осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
  - решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
  - ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах; определения личной и гражданской позиции;
  - предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
  - оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
  - реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
  - осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями, социальным положением.

#### **Тема 6.1. Политическая система общества**

- Политическая система общества. Власть и политика.
- Государство и его формы. Типы политических режимов.
- Политические партии. Политическое лидерство и политическая элита.
- Типы избирательных систем. Выборы и референдум.
- Гражданское общество и правовое государство.
- Политический процесс и политическое участие.
- СМИ в политической системе

#### **Тема 6.3. Правовая система общества**

- 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
<b>7.</b>	<b>История</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
7.1.	СССР в 1945-1964 гг	6	6
7.2.	СССР в 1964-1991 гг	6	6
7.3.	Россия на рубеже веков	12	12

### 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

**Тема 7.2. СССР в 1945-1964 гг**

- «Холодная война»
- Послевоенное десятилетие.
- Период «Оттепели» (1953-1964 гг.)

**Тема 7.3. СССР в 1964-1991 гг**

- «СССР в 1960-1980-е гг.»
- Эпоха развитого социализма
- «Перестройка». Распад СССР.

**Тема 7.4. Россия на рубеже веков**

- «Начало Российской государственности»
- «Социально-экономическое развитие России в 1990-е гг.»
- «Политическое развитие России в 1990-е гг.»
- Политическое и экономическое развитие РФ в начале века.
- Россия и мир в начале XXI в.
- Современная Россия в XXI веке.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса "Физика"**

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
<b>8.</b>	<b>Физика и астрономия</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
8.1.	Электромагнитные явления	8	8
8.2.	Оптика и атомная 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;
- вклад российских и зарубежных ученых в развитие физики.

*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;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

**Тема 8.1. Электромагнитные явления и оптика**

- Магнитное поле.
- Электромагнитная индукция
- Электромагнитные колебания
- Электромагнитные волны

**Тема 8.2 Оптика и атомная физика**

- Оптика
- Излучение и спектры. Квантовая физика
- Атом и атомное ядро

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса "Химия"

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно- семинарские занятия
<b>9.</b>	<b>Химия</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
9.1.	Органическая химия.	6	6
9.2.	Неорганическая химия	8	8

### Цели и задачи курса:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- 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;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### 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, 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;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная кислоты, щёлочи, аммиак, минеральные удобрения.

*уметь:*

- называть изученные вещества по «тривиальной» 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;
- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель;
- характеризовать химические свойства изученных веществ;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
  - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием.

**Тема 9.1. Органическая химия.**

- Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь.
- Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Обзор углеводородов. Органические соединения с функциональными группами: кислородсодержащие, азотсодержащие.
- Полимеры: способы получения: обзор свойств. Решение задач по органической химии. Вывод формулы вещества по его относительной плотности и массовым долям элементов

**Тема 9.2. Неорганическая химия**

- Классификация химических реакций. Растворы. Электролитическая диссоциация. Скорость химических реакций Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.
- Классификация неорганических веществ. Способы получения: оксидов, кислот, оснований, солей. Гидролиз солей.
- Решение экспериментальных задач по неорганической химии.
- Задачи на теоретический и практический выход продукта реакции.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса «Биология»**

№ п/п	Наименование разделов и тем курса	Виды учебной деятельности	
		Всего часов	Лекционно-семинарские занятия
<b>10.</b>	<b>Биология</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
10.1	Эволюционная биология	4	4
10.2	Развитие жизни на Земле	4	4
10.3	Экология	4	4

**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 последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**Планируемые результаты:**

По окончании изучения курса ученик должен *знать*

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- 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 Эволюционная биология**

- Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.
- Синтетическая теория эволюции. Механизмы эволюционного процесса
- Вид и видообразование.
- Основные направления эволюционного процесса

**Тема 10.2. Развитие жизни на Земле**

- Возникновение жизни на Земле.
- Развитие жизни на Земле
- Происхождение и развитие человека.
- Антропогенез. Расы человека

**Тема 10.3. Экология**

- Основы экологии. Экосистемы. Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов..
- Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз
- Биосфера. Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.
  
- Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода). Биосфера и человек.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## К курсу «Литература»

### Тестирование

Ответить на вопросы кратко (несколькими 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 комендантом 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?



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 привлечён 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 запяты.**

Леонид Леонов (1) являясь классиком русской литературы XX века (2) был неумолимым 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 прорвалА 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 ближних 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 появляется 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 недосыгаемым, 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

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 came .....a cold and had to cancel her holiday.

6 The manager brought.....the subject of overtime at the meeting.

7 She was .....all night preparing for the presentation.

## К курсу «Алгебра»

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

1. Найдите значение выражения  $b^{\frac{5}{7}} \cdot (b^{\frac{3}{7}})^3$  при  $b = 5$

2. Решите уравнение  $4^{4-x} = 64$ .

3. Найдите значение выражения  $(5^{\log_7 5})^{\log_5 7}$

4. Найдите корень уравнения  $\sqrt{19 - 2x} = 5$ .

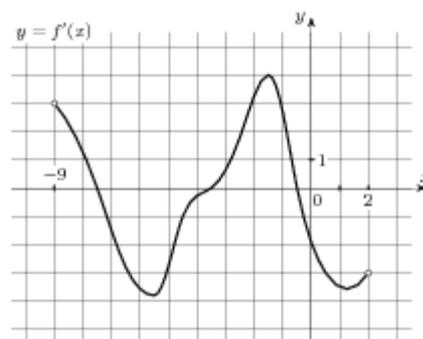
5. Решите уравнение  $\log_{\frac{1}{3}}(9 - 3x) = -2$

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

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку  $\left[\frac{3\pi}{2}; 3\pi\right]$ .

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  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ , если объем треугольной пирамиды  $ABDA_1$  равен 3.
2. В правильной треугольной призме  $ABCA_1 B_1 C_1$ , 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  $14\pi$ , а диаметр основания – 7. Найдите высоту цилиндра.
6. Найдите объем конуса, образующая которого равна 10 и наклонена к плоскости основания под углом  $30^\circ$ . В ответе укажите  $V/\pi$ .
7. Объем первого цилиндра равен  $48 \text{ м}^3$ . 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  $\pi$ .
9. (2 балла). Основанием прямой призмы  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  является параллелограмм  $ABCD$ , у которого  $AD=6$  и  $AB=12$ , острый угол равен  $30^\circ$ . Угол между плоскостью  $ABC_1$  и плоскостью основания равен  $45^\circ$ . 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 отличие 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 прирожденный 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;

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

### Тестирование

- 1. Операция по освобождению Белоруссии называлась:**
  - 1) «Тайфун»
  - 2) «Багратион»
  - 3) «Цитадель»
- 2. Для восстановления промышленности СССР после войны использовались:**
  - 1) иностранные кредиты;
  - 2) помощь США по «плану Маршалла»;
  - 3) перекачка средств из деревни в город.
- 3. Одна из причин развязывания «холодной войны»:**
  - 1) строительство Берлинской стены;
  - 2) противостояние двух сверхдержав – США и СССР;
  - 3) нарушение решений Потсдамской конференции Францией.
- 4. Кто из руководителей СССР утверждал, что коммунизм в СССР может быть построен за 20 лет:**
  - 1) Л. Брежнев;
  - 2) Н. Хрущев;
  - 3) М. Горбачев.
- 5. «Шестидесятниками» называют:**
  - 1) партийных руководителей 60-х годов;
  - 2) деятелей искусства 60-х годов;
  - 3) диссидентов.
- 6. Сталинизм 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.
- 7. В 1965-1970 гг. в СССР проводилась:**
  - 1) кампания борьбы с «космополитизмом»;
  - 2) реформа политической системы;
  - 3) экономическая реформа А. Косыгина.
- 8. В период правления Н.С. Хрущева произошло:**
  - 1) роспуск МТС, передача техники колхозам;
  - 2) ликвидация колхозов;
  - 3) реорганизация колхозов, создание на их основе самостоятельных частных хозяйств.
- 9. Авария на Чернобыльской АЭС произошла:**
  - 1) в апреле 1986 г.;
  - 2) в мае 1987 г.;
  - 3) в ноябре 1987 г.
- 10. Причина «перестройки»:**
  - 1) борьба внутри аппарата КПСС;
  - 2) отставание в гонке вооружений;
  - 3) падение темпа экономического развития.
- 11. Беловежское и алма-атинское решения были связаны с:**
  - 1) созданием СНГ;
  - 2) референдумом о сохранении СССР;
  - 3) принятием Федеративного договора.
- 12. Финансовый кризис произошел в августе:**
  - 1) 1997 г.;
  - 2) 1998 г.;
  - 3) 1999 г.
- 13. 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.
- 14. Какая из названных мер была проведена в России в 1993 г.:**
- 1) выбор Президента РСФСР;
  - 2) издание указа Президента о роспуске Верховного совета;
  - 3) подписание декларации о создании союза РФ и Белоруссии.
- 15. Б.Н. Ельцин был избран первым Президентом России:**
- 1) всенародным голосованием;
  - 2) Верховным Советом РСФСР;
  - 3) Государственной Думой.
- 16. Капитуляция Японии произошла:**
- 1) август 1945 г.;
  - 2) октябрь 1945 г.;
  - 3) сентябрь 1945 г.
- 17. «Фултонская речь» У. Черчилля в 1946 г. посвящалась:**
- 1) вопросам послевоенного устройства;
  - 2) проблемам реализации «плана Маршалла»;
  - 3) борьбе с распространением коммунизма.
- 18. 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;
- 19. Одна из причин развязывания «холодной войны»:**
- 1) строительство Берлинской стены;
  - 2) противостояние двух сверхдержав – США и СССР;
  - 3) нарушение решений Потсдамской конференции Францией.
- 20. 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 рис.1., при условии  $R_1=R_2=R_3=6 \text{ Ом}$  ?**

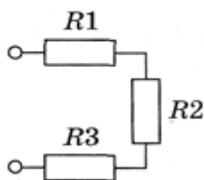
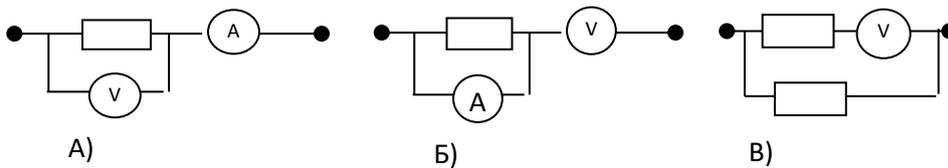


Рис. 1

- 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)  $x = x_0 + v_x t$ . Б)  $x = x_0 + v_x t + a_x t^2 / 2$ . В)  $x = x_m \cos(\omega t)$ . Г)  $x = v_0 x t$ .

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 (рис.2.), амплитуда и период колебаний равны...

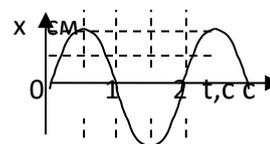


Рис. 2

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

8 см, период 2 с.  
4 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 направ

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

А) 1. Б) 2. В) 3. Г) 4.

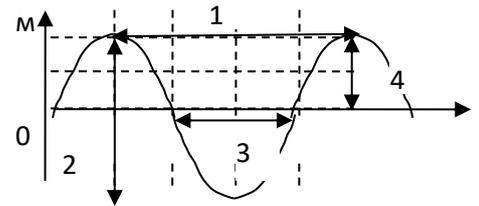


Рис.3

**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)  $^4_2\text{He}$ .                      Г)  $\gamma$ .

## 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)  $Rb \rightarrow K \rightarrow Na$ ; 2)  $Mg \rightarrow Ca \rightarrow Sr$ ; 3)  $Si \rightarrow Al \rightarrow Mg$ ; 4)  $In \rightarrow B \rightarrow Al$

3. Соединения с ионной связью расположены в ряду:

1)  $F_2$ ,  $KCl$ ,  $NH_3$ ; 2)  $LiBr$ ,  $CaO$ ,  $BaF_2$ ; 3)  $CaF_2$ ,  $CaSO_4$ ,  $H_2O$ ; 4)  $NaNO_3$ ,  $NH_3$ ,  $HF$

4. В перечне веществ к основным оксидам относится вещество:

1)  $CO_2$ ; 2)  $SO_3$ ; 3)  $NO_2$ ; 4)  $CaO$

5. В перечне веществ к кислотам относится вещество:

1)  $Na_2SO_4$ ; 2)  $HCl$ ; 3)  $KOH$ ; 4)  $Na_2S$

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)  $Na_2CO_3$ ; 2)  $FeCl_3$ ; 3)  $AlBr_3$ ; 4)  $FeSO_4$

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:

$Ba \rightarrow BaO \rightarrow Ba(NO_3)_2 \rightarrow Ba(OH)_2 \rightarrow BaSO_4$

10. Дописать уравнения реакций.

$Mg + O_2 \rightarrow$

$Na + H_2SO_4 \rightarrow$

$Na_2O + HNO_3 \rightarrow$

$Ba(OH)_2 + HNO_3 \rightarrow$

$Fe(OH)_3 \rightarrow$

11. При взаимодействии 5.4г 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 ( $\eta$ ).

## 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 формы 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 зачатков жизни 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) неандерталец
- 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) гиббон
- 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 человек
- 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. *К рудиментам 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

**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. Ключина. – 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. Баранов 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.: Издат-Школа, 2008.
6. Пучкова Л.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: учеб. Для 10-11 кл. сред. Шк. / Ш А. Алимов и др./М. : Просвещение, 2007.
3. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие. – М.: 2012
4. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10 кл. – М.: 2011
5. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 11 кл. – М.: 2012
6. Башмаков М.И. Сборник задач: учеб. пособие (базовый уровень). 11 кл.М.: 2012
7. Колягин Ю.М (Книга 2). – М.: 2011
8. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1). – М.: 2011
9. Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начала анализа. Просвещение, 2012г.
10. 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 / ФИПИ-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. П. 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., Петросова 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.Мейнке; 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.
11. Машкова Е.Н. Биология ЕГЭ. Сдаем без проблем! М., Эксмо, 2006.
12. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. Биология: реальные варианты ЕГЭ. Федеральный институт педагогических измерений. М., АСТ: Астрель, 2007.