

## ПРИКАЗ

«27» августа 2025 года

№226

### **О внесении изменений в основную образовательную программу среднего общего образования (ООП СОО)**

В целях реализации ст. 12 ФЗ-273 «Об образовании в РФ» от 29.12.2012, в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 №704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» (зарегистрирован 11.02.2025 № 81220), на основании решения педагогического совета (протокол № 9 от 27.08.2025 г.)

### **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Внести изменения в целевой, содержательный и организационный разделы ООП СОО (*Приложение 1-5*):
  - 1.1. Изменения в целевом и содержательном разделах ООП СОО (*Приложение 1*)
  - 1.2. Изменения в содержательном разделе рабочей программы воспитания (*Приложение 2*)
  - 1.3. Изменения в организационном разделе ООП СОО:
    - Учебный план СОО (*Приложение 3*)
    - Календарный учебный график (*Приложение 4*)
    - План внеурочной деятельности.
    - Календарный план воспитательной работы СОО. (*Приложение 5*)
2. Утвердить изменения и дополнения в разделы действующей основной образовательной программы на 2025-2026 учебный год (*Приложение 1-5*).
3. Утвердить рабочие программы предметов учебного плана основного общего образования, рабочие программы учебных курсов, рабочие программы внеурочной деятельности в соответствии с изменениями.
4. Контроль за исполнением данного приказа оставляю за собой.

Директор МОУ СШ № 83

А.В.Добрынина

## **II. Целевой раздел ООП СОО**

### **Пояснительная записка**

ООП СОО является основным документом, определяющим содержание общего образования, а также регламентирующим образовательную деятельность МОУ СШ № 83 в единстве урочной и внеурочной деятельности при учете установленного ФГОС СОО соотношения обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Целями реализации ООП СОО являются:

формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

воспитание и социализация обучающихся, их самоидентификация посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления;

преимущество основных образовательных программ дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

организация учебного процесса с учётом целей, содержания и планируемых результатов среднего общего образования, отражённых в ФГОС СОО;

формирование навыков самостоятельной учебной деятельности обучающихся на основе индивидуализации и профессиональной Достижение поставленных целей реализации ООП СОО предусматривает решение следующих основных задач:

ориентации содержания среднего общего образования;

подготовка обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности;

организация деятельности педагогического коллектива по созданию индивидуальных программ и учебных планов для одарённых, успешных обучающихся и (или) для обучающихся социальных групп, нуждающихся в особом внимании и поддержке.

формирование у обучающихся убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и нравственных межэтнического общения, овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способностей к социальному самоопределению;

обеспечение планируемых результатов по освоению обучающимся целевых установок, приобретению знаний, умений, навыков, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

обеспечение преемственности основного общего и среднего общего образования;

достижение планируемых результатов освоения ООП СОО всеми обучающимися, в том числе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ);

обеспечение доступности получения качественного среднего общего образования;

выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе проявивших выдающиеся способности, через систему клубов, секций, студий и других, организацию общественно полезной деятельности;

организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и проектно-исследовательской деятельности;

участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников в проектировании и развитии социальной среды образовательной организации;

включение обучающихся в процессы познания и преобразования социальной среды (населенного пункта, района, города) для приобретения опыта реального управления и действия;

организация социального и учебно-исследовательского проектирования, профессиональной ориентации обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничество с базовыми организациями, организациями профессионального образования, центрами профессиональной работы;

создание условий для сохранения и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

#### **16.4. ООП СОО учитывает следующие принципы:**

принцип учёта ФГОС СОО: ООП СОО базируется на требованиях, предъявляемых ФГОС СОО к целям, содержанию, планируемому результату и условиям обучения на уровне среднего общего образования;

принцип учёта языка обучения: с учётом условий функционирования МОУ СШ №83 ООП СОО характеризует право получения образования на родном языке из числа языков народов Российской Федерации и отражает механизмы реализации данного принципа в учебных планах, планах внеурочной деятельности;

принцип учёта ведущей деятельности обучающегося: ООП СОО обеспечивает конструирование учебного процесса в структуре учебной деятельности, предусматривает механизмы формирования всех компонентов учебной деятельности (мотив, цель, учебная задача, учебные операции, контроль и самоконтроль);

принцип индивидуализации обучения: ООП СОО предусматривает возможность и механизмы разработки индивидуальных программ и учебных планов для обучения детей с особыми способностями, потребностями и интересами с учетом мнения родителей (законных представителей) обучающегося;

системно-деятельностный подход, предполагающий ориентацию на результаты обучения, на развитие активной учебно-познавательной деятельности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

принцип учета индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;

принцип обеспечения фундаментального характера образования, учета специфики изучаемых учебных предметов;

принцип интеграции обучения и воспитания: ООП СОО предусматривает связь урочной и внеурочной деятельности, предполагающий направленность учебного процесса на достижение личностных результатов освоения образовательной программы;

принцип здоровьесбережения: при организации образовательной деятельности не допускается использование технологий, которые могут нанести вред физическому и (или) психическому здоровью обучающихся, приоритет использования здоровьесберегающих педагогических технологий;»*следующее содержание*«принцип обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности обучающихся в

соответствии с требованиями, предусмотренными санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021г. №2 (далее – Гигиенические нормативы), и санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. №28 (далее – Санитарно-эпидемиологические требования).»

16.5. ФОП СОО учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся. Общий объем аудиторной работы обучающихся за два учебных года не может составлять менее 2170 часов и более 2516 часов в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса к учебной нагрузке при 5-дневной (или 6-дневной) учебной неделе, предусмотренными Гигиеническими нормативами и Санитарноэпидемиологическими требованиями».

16.6. В целях удовлетворения образовательных потребностей и интересов обучающихся могут разрабатываться индивидуальные учебные планы, в том числе для ускоренного обучения, в пределах осваиваемой программы среднего общего образования в порядке, установленном локальными нормативными актами образовательной организации.

**Планируемые результаты освоения ФОП СОО.** Изменений и дополнений нет

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения ФОП СОО.**

«Длительность контрольной работы, являющейся формой письменной проверки результатов обучения с целью оценки уровня достижения предметных и (или) метапредметных результатов, составляет от одного до двух уроков (не более чем 45 минут каждый).

Длительность практической работы, являющейся формой организации учебного процесса, направленной на выработку у обучающихся практических умений, включая лабораторные, интерактивные и иные работы и не являющейся формой контроля, составляет один урок (не более чем 45 минут).

При этом объем учебного времени, затрачиваемого на проведение оценочных процедур, не должен превышать 10% от всего объема учебного времени, отводимого на изучение данного учебного предмета в данном классе в текущем учебном году».

Перечень элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ по русскому языку

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Текст. Информационно-смысловая переработка текста
1.1	Текст, его основные признаки
1.2	Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте
1.3	Информативность текста. Виды информации в тексте
1.4	Информационно-смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста
1.5	План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия
2	Функциональная стилистика. Культура речи Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (10 класс)
2.1	Разговорная речь, сферы ее использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие
2.2	Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлеченность, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие
2.3	Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие
2.4	Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью
2.5	Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка. Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка
3	Язык и речь. Культура речи
3.1	Система языка. Культура речи
3.1.1	Система языка, ее устройство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики
3.1.2	Языковая норма, ее основные признаки и функции. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила. Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление)
3.1.3	Качества хорошей речи
3.1.4	Основные виды словарей. Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов.

	Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь
3.2	Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы
3.2.1	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики. Фонетический анализ слова
3.2.2	Изобразительно-выразительные средства фонетики
3.2.3	Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке
3.3	Лексика и фразеология. Лексические нормы
3.3.1	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Лексический анализ слова
3.3.2	Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гиперболы, сравнение
3.3.3	Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм
3.3.4	Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления
3.3.5	Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления
3.3.6	Фразеология русского языка. Крылатые слова
3.4	Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы
3.4.1	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Морфемный и словообразовательный анализ слова
3.4.2	Словообразовательные трудности. Особенности употребления сложносокращенных слов (аббревиатур)
3.5	Морфология. Морфологические нормы
3.5.1	Морфология как раздел лингвистики. Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи
3.5.2	Основные нормы употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа
3.5.3	Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы
3.5.4	Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных
3.5.5	Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя
3.5.6	Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения
3.6	Синтаксис. Синтаксические нормы

3.6.1	Синтаксис как раздел лингвистики. Синтаксический анализ словосочетания и предложения
3.6.2	Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие
3.6.3	Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своем составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своем составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным
3.6.4	Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова
3.6.5	Основные нормы употребления однородных членов предложения
3.6.6	Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов
3.6.7	Основные нормы построения сложных предложений
3.7	Орфография. Основные правила орфографии
3.7.1	Употребление заглавных и строчных букв
3.7.2	Правописание гласных и согласных в корне
3.7.3	Употребление ь и ы (в том числе разделительных)
3.7.4	Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок
3.7.5	Правописание суффиксов
3.7.6	Правописание н и nn в словах различных частей речи
3.7.7	Правописание не и ни
3.7.8	Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов
3.7.9	Слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи
3.8	Пунктуация. Основные правила пунктуации
3.8.1	Пунктуационный анализ предложения
3.8.2	Знаки препинания в конце предложений
3.8.3	Знаки препинания между подлежащим и сказуемым
3.8.4	Знаки препинания в предложениях с однородными членами
3.8.5	Знаки препинания при обособлении
3.8.6	Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями
3.8.7	Знаки препинания в сложном предложении
3.8.8	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи
3.8.9	Знаки препинания при передаче чужой речи

4	Общие сведения о языке
4.1	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура
4.2	Русский язык - государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков
4.3	Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг. Роль литературного языка в обществе
4.4	Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка. Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другие)
5	Речь. Речевое общение
5.1	Речь как деятельность. Виды речевой деятельности. Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и ее компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения)
5.2	Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения, говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального (неофициального) общения, статусу адресанта (адресата) и другим
5.3	Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения

Проверяемые элементы содержания по литературе (10 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Основные этапы литературного процесса от древнерусской литературы до литературы первой половины XIX в.: обобщающее повторение: "Слово о полку Игореве"; стихотворения М.В. Ломоносова, Г.Р. Державина; комедия Д.И. Фонвизина "Недоросль"; стихотворения и баллады В.А. Жуковского; комедия А.С. Грибоедова "Горе от ума"; произведения А.С. Пушкина (стихотворения, романы "Евгений Онегин" и "Капитанская дочка"); произведения М.Ю. Лермонтова (стихотворения, роман "Герой нашего времени"); произведения Н.В. Гоголя (комедия "Ревизор", поэма "Мертвые души")
2	
2.1	А.П. Островский. Драма "Гроза"
2.2	И.А. Гончаров. Роман "Обломов"
2.3	И.С. Тургенев. Роман "Отцы и дети"
2.4	А.П. Островский. Драма "Гроза"
2.5	И.А. Гончаров. Роман "Обломов"

2.6	Ф.М. Достоевский. Роман "Преступление и наказание"
2.7	Л.Н. Толстой. Роман-эпопея "Война и мир"
2.8	Н.С. Лесков. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Очарованный странник", "Однодум"
2.9	А.П. Чехов. Рассказы (не менее трех по выбору). Например, "Студент", "Ионыч", "Дама с собачкой", "Человек в футляре". Комедия "Вишневый сад"
2.10	Литературная критика второй половины XIX в. Статьи Н.А. Добролюбова "Луч света в темном царстве", "Что такое обломовщина?", Д.И. Писарева "Базаров" и других (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением)
2.11	А.П. Чехов. Рассказы (не менее трех по выбору). Например, "Студент", "Ионыч", "Дама с собачкой", "Человек в футляре". Комедия "Вишневый сад"
3	Литературная критика второй половины XIX в. Статьи Н.А. Добролюбова "Луч света в темном царстве", "Что такое обломовщина?", Д.И. Писарева "Базаров" и других (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением)
4	Литература народов России Стихотворения (одно по выбору). Например, Г. Тукая, К. Хетагурова
5	Зарубежная литература
5.1	Зарубежная проза второй половины XIX в. (одно произведение по выбору). Например, произведения Ч. Диккенса "Дэвид Копперфилд", "Большие надежды"; Г. Флобера "Мадам Бовари"
5.2	Зарубежная поэзия второй половины XIX в. (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера
5.3	Зарубежная драматургия второй половины XIX в. (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена "Кукольный дом"

Проверяемые элементы содержания (11 класс)

Перечень элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ по литературе

Код	Проверяемый элемент содержания
ОШ1	"Слово о полку Игореве"
ОШ2	Поэзия XVIII в.: М.В. Ломоносов, Г.Р. Державин
ОШ3	Д.И. Фонвизин. Комедия "Недоросль"
ОШ4	Поэзия первой половины XIX в.: В.А. Жуковский, А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов
ОШ5	А.С. Грибоедов. Комедия "Горе от ума"
ОШ6	А.С. Пушкин. Роман в стихах "Евгений Онегин"
ОШ7	А.С. Пушкин. Роман "Капитанская дочка"
ОШ8	М.Ю. Лермонтов. Роман "Герой нашего времени"
ОШ9	Н.В. Гоголь. Комедия "Ревизор"
ОШ10	Н.В. Гоголь. Поэма "Мертвые души"

1	А.Н. Островский. Драма "Гроза"
2	И.А. Гончаров. Роман "Обломов"
3	И.С. Тургенев. Роман "Отцы и дети"
4	Ф.И. Тютчев. Стихотворения
5	А.А. Фет. Стихотворения
6	А.К. Толстой. Стихотворения
7	Н.А. Некрасов. Стихотворения
8	Н.А. Некрасов. Поэма "Кому на Руси жить хорошо"
9	М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника "История одного города" (избранные главы). Сказки. Например, "Пропала совесть", "Медведь на воеводстве", "Карась-идеалист", "Коняга"
10	Ф.М. Достоевский. Роман "Преступление и наказание"
11	Н.Г. Чернышевский. Роман "Что делать?" (избранные главы)
12	Л.Н. Толстой. Роман-эпопея "Война и мир"
13	Н.С. Лесков. Рассказы и повести
14	А.П. Чехов. Рассказы "Студент", "Ионыч", "Человек в футляре" и другие
15	А.П. Чехов. Пьеса "Вишневый сад"
16	А.И. Куприн. Рассказы и повести
17	Л.Н. Андреев. Рассказы и повести
18	М. Горький. Рассказы "Старуха Изергиль" и другие, повести, романы
19	М. Горький. Пьеса "На дне"
20	Поэзия Серебряного века: И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, И. Северянин, В.С. Соловьев, Ф.К. Сологуб, В.В. Хлебников и другие
21	И.А. Бунин. Рассказы "Чистый понедельник", "Господин из Сан-Франциско" и другие
22	А.А. Блок. Стихотворения
23	А.А. Блок. Поэма "Двенадцать"
24	В.В. Маяковский. Стихотворения
25	В.В. Маяковский. Поэма "Облако в штанах"
26	С.А. Есенин. Стихотворения
27	С.А. Есенин. Поэма "Черный человек"
28	М.И. Цветаева. Стихотворения
29	О.Э. Мандельштам. Стихотворения
30	А.А. Ахматова. Стихотворения
31	А.А. Ахматова. Поэма "Реквием"
32	Е.И. Замятин. Роман "Мы"

33	Н.А. Островский. Роман "Как закалялась сталь" (избранные главы)
34	М.А. Шолохов. Роман-эпопея "Тихий Дон"
35	М.А. Булгаков. Романы "Белая гвардия" или "Мастер и Маргарита". Рассказы, повести, пьесы
36	В.В. Набоков. Рассказы, повести, романы
37	А.П. Платонов. Рассказы и повести
38	А.Т. Твардовский. Стихотворения. Поэма "По праву памяти"
39	Проза о Великой Отечественной войне. Романы, повести, рассказы. В.П. Астафьев, Ю.В. Бондарев, В.В. Быков, Б.Л. Васильев, К.Д. Воробьев, В.Л. Кондратьев, В.П. Некрасов, Е.И. Носов, С.С. Смирнов, В.О. Богомолов (роман "В августе сорок четвертого") и другие. Пьесы. Например, В.С. Розов ("Вечно живые"), К.М. Симонов ("Русские люди")
40	Поэзия о Великой Отечественной войне. Ю.В. Друнина, М.В. Исаковский, Ю.Д. Левитанский, С.С. Орлов, Д.С. Самойлов, К.М. Симонов, Б.А. Слуцкий и другие
41	А.А. Фадеев. Роман "Молодая гвардия"
42	Б.Л. Пастернак. Стихотворения
43	Б.Л. Пастернак. Роман "Доктор Живаго" (избранные главы)
44	А.И. Солженицын. Повесть "Один день Ивана Денисовича"
45	А.И. Солженицын. Книга "Архипелаг ГУЛАГ" (фрагменты)
46	В.М. Шукшин. Рассказы
47	В.Г. Распутин. Рассказы и повести
48	Н.М. Рубцов. Стихотворения
49	И.А. Бродский. Стихотворения
50	В.С. Высоцкий. Стихотворения
51	Митрополит Тихон (Шевкунов). "Гибель империи. Российский урок"
52	Авторы прозаических произведений (эпос, драма) XX - XXI в. Рассказы, повести, романы. Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.П. Астафьев, В.И. Белов, А.Г. Битов, А.Н. Варламов, С.Д. Довлатов, Ф.А. Искандер, Ю.П. Казаков, З. Прилепин, В.А. Солоухин, А.Н. и Б.Н. Стругацкие, В.Ф. Тендряков, Ю.В. Трифонов и другие. Пьесы. А.Н. Арбузов, А.В. Вампилов, А.М. Володин, В.С. Розов, М.М. Рощин и другие
53	Авторы стихотворных произведений (лирика, лироэпос) XX - XXI в. Б.А. Ахмадулина, О.Ф. Берггольц, Ю.И. Визбор, А.А. Вознесенский, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкий, Ю.П. Кузнецов, А.С. Кушнер, Л.Н. Мартынов, О.А. Николаева, Б.Ш. Окуджава, Р.И. Рождественский, В.Н. Соколов, А.А. Тарковский, О.Г. Чухонцев и другие
54	Литература народов России. Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов и другие
55	Зарубежная литература второй половины XIX - XX в. (эпос, драма). Романы, повести, рассказы. Ч. Диккенс, Э. Золя, Г. де Мопассан, Г. Флобер, Р. Брэдбери, У. Голдинг, Э.М. Ремарк, Дж. Сэлинджер, Г. Уэллс, Э. Хемингуэй, А. Франк и другие Пьесы. Г. Ибсен; Б. Брехт, Ф.М. Метерлинк, Д. Пристли, О. Уайльд, Т. Уильямс, Б. Шоу и другие

56	Зарубежная литература второй половины XIX - XX в. (лирика, лироэпос). Ш. Бодлер, П. Верлен, Э. Верхарн, А. Рембо, Г. Аполлинер, Ф. Гарсиа Лорка, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот и другие
----	---

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы по математике (10 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Оперировать понятиями: рациональное и действительное число, обыкновенная и десятичная дробь, проценты
1.2	Выполнять арифметические операции с рациональными и действительными числами
1.3	Выполнять приближенные вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений
1.4	Оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени; использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных
1.5	Оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного угла; использовать запись произвольного угла через обратные тригонометрические функции
2	Уравнения и неравенства
2.1	Оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, целое, рациональное, иррациональное уравнение, неравенство, тригонометрическое уравнение
2.2	Выполнять преобразования тригонометрических выражений и решать тригонометрические уравнения
2.3	Выполнять преобразования целых, рациональных и иррациональных выражений и решать основные типы целых, рациональных и иррациональных уравнений и неравенств
2.4	Применять уравнения и неравенства для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни
2.5	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры
3	Функции и графики
3.1	Оперировать понятиями: функция, способы задания функции, область определения и множество значений функции, график функции, взаимно обратные функции
3.2	Оперировать понятиями: четность и нечетность функции, нули функции, промежутки знакопостоянства
3.3	Использовать графики функций для решения уравнений
3.4	Строить и читать графики линейной функции, квадратичной функции,

	степенной функции с целым показателем
3.5	Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами
4	Начала математического анализа
4.1	Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии
4.2	Оперировать понятиями: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии
4.3	Задавать последовательности различными способами
4.4	Использовать свойства последовательностей и прогрессий для решения реальных задач прикладного характера
5	Множества и логика
5.1	Оперировать понятиями: множество, операции над множествами
5.2	Использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов
5.3	Оперировать понятиями: определение, теорема, следствие, доказательство
6	Теория вероятностей и статистика
6.1	Читать и строить таблицы и диаграммы
6.2	Оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее, наименьшее значение, размах массива числовых данных
6.3	Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах
6.4	Находить и формулировать события: пересечение и объединение данных событий, событие, противоположное данному событию; пользоваться диаграммами Эйлера и формулой сложения вероятностей при решении задач
6.5	Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, с помощью дерева случайного опыта
6.6	Применять комбинаторное правило умножения при решении задач
6.7	Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха, находить вероятности событий в серии испытаний Бернулли
6.8	Оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения
7	Геометрия
7.1	Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость

7.2	Применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач
7.3	Оперировать понятиями: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей
7.4	Классифицировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве
7.5	Оперировать понятиями: двугранный угол, грани двугранного угла, ребро двугранного угла, линейный угол двугранного угла, градусная мера двугранного угла
7.6	Оперировать понятиями: многогранник, выпуклый и невыпуклый многогранник, элементы многогранника, правильный многогранник
7.7	Распознавать основные виды многогранников (пирамида, призма, прямоугольный параллелепипед, куб)
7.8	Классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации (выпуклые и невыпуклые многогранники, правильные многогранники, прямые и наклонные призмы, параллелепипеды)
7.9	Оперировать понятиями: секущая плоскость, сечение многогранников
7.10	Объяснять принципы построения сечений многогранников, используя метод следов
7.11	Строить сечения многогранников методом следов, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу
7.12	Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление расстояний между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми
7.13	Решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями, двугранных углов
7.14	Вычислять объемы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул, вычислять соотношения между площадями поверхностей, объемами подобных многогранников
7.15	Оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры
7.16	Извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках
7.17	Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме
7.18	Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач
7.19	Приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни,

	распознавать проявление законов геометрии в искусстве
7.20	Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин

Таблица 11.1

Проверяемые элементы содержания (10 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни
1.2	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближенные вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений
1.3	Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных
1.4	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени
1.5	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента
2	Уравнения и неравенства
2.1	Тождества и тождественные преобразования
2.2	Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы
2.3	Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов
2.4	Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств
2.5	Решение иррациональных уравнений и неравенств
2.6	Решение тригонометрических уравнений
2.7	Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни
3	Функции и графики
3.1	Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции
3.2	Область определения и множество значений функции. Нули функции.

	Промежутки знакопостоянства. Четные и нечетные функции
3.3	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Ее свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени
3.4	Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента
4	Начала математического анализа
4.1	Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности
4.2	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера
5	Множества и логика
5.1	Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера - Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов
5.2	Определение, теорема, следствие, доказательство
6	Теория вероятностей и статистика
6.1	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов
6.2	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями
6.3	Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей
6.4	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события
6.5	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона
6.6	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли
6.7	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное
7	Геометрия
7.1	Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них
7.2	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трех прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол

	между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений
7.3	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах
7.4	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники, развертка многогранника. Призма: n-угольная призма, грани и основания призмы, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды, боковая и полная поверхность пирамиды, правильная и усеченная пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Правильные многогранники: понятие правильного многогранника, правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Сечения призмы и пирамиды
7.5	Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках
7.6	Вычисление элементов многогранников: ребра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усеченной пирамиды. Понятие об объеме. Объем пирамиды, призмы
7.7	Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объемами подобных тел

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (11 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Оперировать понятиями: натуральное, целое число; использовать признаки делимости целых чисел, разложение числа на простые множители для решения задач
1.2	Оперировать понятием: степень с рациональным показателем
1.3	Оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы
2	Уравнения и неравенства
2.1	Применять свойства степени для преобразования выражений, оперировать понятиями: показательное уравнение и неравенство; решать основные типы показательных уравнений и неравенств

2.2	Выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы; оперировать понятиями: логарифмическое уравнение и неравенство; решать основные типы логарифмических уравнений и неравенств
2.3	Находить решения простейших тригонометрических неравенств
2.4	Оперировать понятиями: система линейных уравнений и ее решение; использовать систему линейных уравнений для решения практических задач
2.5	Находить решения простейших систем и совокупностей рациональных уравнений и неравенств
2.6	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры
3	Функции и графики
3.1	Оперировать понятиями: периодическая функция, промежутки монотонности функции, точки экстремума функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; использовать их для исследования функции, заданной графиком
3.2	Оперировать понятиями: графики показательной, логарифмической и тригонометрических функций; изображать их на координатной плоскости и использовать для решения уравнений и неравенств
3.3	Изображать на координатной плоскости графики линейных уравнений и использовать их для решения системы линейных уравнений
3.4	Использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей из других учебных дисциплин
4	Начала математического анализа
4.1	Оперировать понятиями: непрерывная функция, производная функции; использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач
4.2	Находить производные элементарных функций, вычислять производные суммы, произведения, частного функций
4.3	Использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы, применять результаты исследования к построению графиков
4.4	Использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах
4.5	Оперировать понятиями: первообразная и интеграл; понимать геометрический и физический смысл интеграла
4.6	Находить первообразные элементарных функций, вычислять интеграл по формуле Ньютона - Лейбница
4.7	Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа
5	Теория вероятностей и статистика
5.1	Сравнивать вероятности значений случайной величины по распределению или с помощью диаграмм
5.2	Оперировать понятием математического ожидания, приводить примеры

	того, как применяется математическое ожидание случайной величины, находить математическое ожидание по данному распределению
5.3	Иметь представление о законе больших чисел
5.4	Иметь представление о нормальном распределении
6	Геометрия
6.1	Оперировать понятиями: цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, цилиндр, коническая поверхность, образующие конической поверхности, конус, сферическая поверхность
6.2	Распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар)
6.3	Объяснять способы получения тел вращения
6.4	Классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости
6.5	Оперировать понятиями: шаровой сегмент, основание сегмента, высота сегмента, шаровой слой, основание шарового слоя, высота шарового слоя, шаровой сектор
6.6	Вычислять объемы и площади поверхностей тел вращения, геометрических тел с применением формул
6.7	Оперировать понятиями: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения
6.8	Вычислять соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел
6.9	Изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов
6.10	Выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; строить сечения тел вращения
6.11	Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках
6.12	Применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме
6.13	Оперировать понятием: вектор в пространстве
6.14	Выполнять действия сложения векторов, вычитания векторов и умножения вектора на число, объяснять, какими свойствами они обладают
6.15	Применять правило параллелепипеда при сложении векторов
6.16	Оперировать понятиями: декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные и компланарные векторы
6.17	Находить сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам
6.18	Задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат

6.19	Решать простейшие геометрические задачи на применение векторно-координатного метода
6.20	Решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные методы при решении стандартных математических задач
6.21	Применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач
6.22	Приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов геометрии в искусстве
6.23	Применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин

#### Проверяемые элементы содержания (11 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел
1.2	Степень с рациональным показателем. Свойства степени
1.3	Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы
2	Уравнения и неравенства
2.1	Преобразование выражений, содержащих логарифмы
2.2	Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем
2.3	Примеры тригонометрических неравенств
2.4	Показательные уравнения и неравенства
2.5	Логарифмические уравнения и неравенства
2.6	Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений
2.7	Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств
2.8	Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни
3	Функции и графики
3.1	Функция. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке
3.2	Тригонометрические функции, их свойства и графики
3.3	Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики

3.4	Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем
3.5	Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни
4	Начала математического анализа
4.1	Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств
4.2	Производная функции. Геометрический и физический смысл производной
4.3	Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций
4.4	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
4.5	Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком
4.6	Первообразная. Таблица первообразных
4.7	Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона - Лейбница
5	Теория вероятностей и статистика
5.1	Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений
5.2	Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований
5.3	Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении
6	Геометрия
6.1	Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности
6.2	Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Усеченный конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность
6.3	Сфера и шар: центр, радиус, диаметр, площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере, площадь сферы
6.4	Изображение тел вращения на плоскости. Развертка цилиндра и конуса
6.5	Комбинации тел вращения и многогранников. Многогранник, описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник, или тело вращения
6.6	Понятие об объеме. Основные свойства объемов тел. Теорема об объеме

	прямоугольного параллелепипеда и следствия из нее. Объем цилиндра, конуса. Объем шара и площадь сферы
6.7	Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объемами подобных тел
6.8	Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара
6.9	Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами
6.10	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач

## Приложение

112.10. Для проведения единого государственного экзамена по математике (далее - ЕГЭ по математике) используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания.

### Проверяемые на ЕГЭ по математике требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать и оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; применять их; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач
2	Умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия,

	<p>геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя</p>
3	<p>Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни</p>
4	<p>Умение оперировать понятиями: функция, четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, непрерывная функция, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений</p>
5	<p>Умение оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, рациональная функция, степенная функция, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков функций, использовать графики для изучения процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</p>
6	<p>Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат</p>
7	<p>Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное</p>

	отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии
8	Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; умение оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; оценивать вероятности реальных событий; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат
9	Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, величина угла, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи
10	Умение оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, многогранник, правильный многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения
11	Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; использовать геометрические отношения при решении задач; находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя

	изученные формулы и методы, в том числе: площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы; объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур
12	Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов
13	Умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

Перечень элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ  
по математике

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел
1.2	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби
1.3	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени
1.4	Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени
1.5	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента
1.6	Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы
1.7	Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближенные вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений
1.8	Преобразование выражений
1.9	Комплексные числа
2	Уравнения и неравенства
2.1	Целые и дробно-рациональные уравнения
2.2	Иррациональные уравнения
2.3	Тригонометрические уравнения
2.4	Показательные и логарифмические уравнения
2.5	Целые и дробно-рациональные неравенства

2.6	Иррациональные неравенства
2.7	Показательные и логарифмические неравенства
2.8	Тригонометрические неравенства
2.9	Системы и совокупности уравнений и неравенств
2.10	Уравнения, неравенства и системы с параметрами
2.11	Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы
3	Функции и графики
3.1	Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Четные и нечетные функции. Периодические функции
3.2	Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке
3.3	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Ее свойства и график. Свойства и график корня $n$ -ой степени
3.4	Тригонометрические функции, их свойства и графики
3.5	Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики
3.6	Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций, непрерывных на отрезке
3.7	Последовательности, способы задания последовательностей
3.8	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов
4	Начала математического анализа
4.1	Производная функции. Производные элементарных функций
4.2	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
4.3	Первообразная. Интеграл
5	Множества и логика
5.1	Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера - Венна
5.2	Логика
6	Вероятность и статистика
6.1	Описательная статистика
6.2	Вероятность
6.3	Комбинаторика
7	Геометрия
7.1	Фигуры на плоскости
7.2	Прямые и плоскости в пространстве

7.3	Многогранники
7.4	Тела и поверхности вращения
7.5	Координаты и векторы

”;

. Для проведения единого государственного экзамена по математике (далее - ЕГЭ по математике) используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания.

Проверяемые на ЕГЭ по математике требования  
к результатам освоения основной образовательной программы  
среднего общего образования

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать и оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; применять их; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач
2	Умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; оперировать понятиями: матрица $2 \times 2$ и $3 \times 3$ , определитель матрицы, геометрический смысл определителя
3	Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; умение оперировать понятиями:

	тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни
4	Умение оперировать понятиями: функция, четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, непрерывная функция, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений
5	Умение оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, рациональная функция, степенная функция, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков функций, использовать графики для изучения процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
6	Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат
7	Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии
8	Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и

	<p>умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; умение оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; оценивать вероятности реальных событий; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат</p>
9	<p>Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, величина угла, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи</p>
10	<p>Умение оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, многогранник, правильный многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения</p>
11	<p>Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; использовать геометрические отношения при решении задач; находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы, в том числе: площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы; объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур</p>
12	<p>Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и</p>

	задач других учебных предметов
13	Умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

Перечень элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ  
по математике

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Числа и вычисления
1.1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел
1.2	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби
1.3	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени
1.4	Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени
1.5	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента
1.6	Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы
1.7	Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближенные вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений
1.8	Преобразование выражений
1.9	Комплексные числа
2	Уравнения и неравенства
2.1	Целые и дробно-рациональные уравнения
2.2	Иррациональные уравнения
2.3	Тригонометрические уравнения
2.4	Показательные и логарифмические уравнения
2.5	Целые и дробно-рациональные неравенства
2.6	Иррациональные неравенства
2.7	Показательные и логарифмические неравенства
2.8	Тригонометрические неравенства
2.9	Системы и совокупности уравнений и неравенств
2.10	Уравнения, неравенства и системы с параметрами
2.11	Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы

3	Функции и графики
3.1	Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Четные и нечетные функции. Периодические функции
3.2	Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке
3.3	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Ее свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени
3.4	Тригонометрические функции, их свойства и графики
3.5	Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики
3.6	Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций, непрерывных на отрезке
3.7	Последовательности, способы задания последовательностей
3.8	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов
4	Начала математического анализа
4.1	Производная функции. Производные элементарных функций
4.2	Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
4.3	Первообразная. Интеграл
5	Множества и логика
5.1	Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера - Венна
5.2	Логика
6	Вероятность и статистика
6.1	Описательная статистика
6.2	Вероятность
6.3	Комбинаторика
7	Геометрия
7.1	Фигуры на плоскости
7.2	Прямые и плоскости в пространстве
7.3	Многогранники
7.4	Тела и поверхности вращения
7.5	Координаты и векторы

1.1.3	С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и предлагать критерии для выявления закономерностей и выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
1.1.4	Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
1.1.5	Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
1.1.6	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
1.2	Базовые исследовательские действия
1.2.1	Проводить по самостоятельно составленному плану опыт,
	несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой
1.2.2	Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)
1.2.3	Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
1.2.4	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

1.2.5	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;  формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение
1.3	Работасинформацией
1.3.1	Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев
1.3.2	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;  находить сходные аргументы (подтверждающие илиопровергающиеоднуи ту же идею, версию) в различных информационных источниках
1.3.3	Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями
1.3.4	Оцениватьнадежностьинформациипокритериям,предложенным педагогическимработникомилисформулированнымсамостоятельно
1.3.5	Эффективнозапоминатьисистематизироватьинформацию
2	Коммуникативные УУД
2.1	Общение
2.1.1	Выражатьсебя(своюточкузрения)вустныхиписьменныхтекстах
2.1.2	В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существуобсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;  сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций
2.1.3	Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);  самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов

2.1.4	<p>Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;</p> <p>понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения</p>
2.2	Совместная деятельность
2.2.1	<p>Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;</p> <p>принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;</p> <p>уметь обобщать мнения нескольких человек, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;</p> <p>планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные);</p> <p>выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;</p> <p>оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;</p>
	сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой
3	Регулятивные УУД
3.1	Самоорганизация
3.1.1	<p>Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или ее часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений</p>

3.1.2	Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);  составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;  делать выбор и брать ответственность за решение
3.2	Самоконтроль
3.2.1	Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии
3.2.2	Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
3.2.3	Давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;  объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;  оценивать соответствие результата цели и условиям
3.3	Эмоциональный интеллект
3.3.1	Различать, называть и управлять собственными эмоциями эмоциями других;  Выявлять и анализировать причины эмоций;

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы по информатике  
(10 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	По теме «Цифровая грамотность»
1.1	Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет
1.2	Умение характеризовать большие данные, приводить примеры

	источников их получения и направления использования
1.3	Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации
2	По теме «Теоретические основы информатики»
2.1	Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации
2.2	Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных
2.3	Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления
2.4	Владение теоретическим аппаратом, позволяющим выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики
3	По теме «Информационные технологии»
3.1	Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов
3.2	Умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных
3.3	Умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Цифровая грамотность
1.1	Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач
1.2	Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные

	вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства
1.3	Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств
2	Теоретические основы информатики
2.1	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование
2.2	Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано
2.3	Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения
2.4	Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти
2.5	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь
2.6	Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления
2.7	Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера
2.8	Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений
2.9	Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования
2.10	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

	Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме
3	Информационные технологии
3.1	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы  
(11 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	По теме «Цифровая грамотность»
1.1	Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
1.2	Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
2	По теме «Теоретические основы информатики»
2.1	Владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа
3	По теме «Алгоритмы и программирование»
3.1	Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных

3.2	Умение модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)
3.3	Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
4	По теме «Информационные технологии»
4.1	Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде

Проверяемые элементы содержания (11 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Цифровая грамотность
1.1	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен
2	Теоретические основы информатики
2.2	Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа)
2.3	Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира
3	Алгоритмы и программирование
3.1	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат
3.2	Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования.

	Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки
3.3	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту)
3.4	Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк
3.5	Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчет количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы
4	Информационные технологии
4.1	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и (или) построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов
4.2	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона
4.3	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования
4.4	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра
4.5	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных

Проверяемые на ЕГЭ по информатике требования  
к результатам освоения основной образовательной программы  
среднего общего образования

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1.	Знать (понимать)
1.1	Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации
1.2	Наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей
1.3	Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации
1.4	Понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многорядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки
1.5	Знание функциональные возможности инструментальных средств среды разработки
1.6	Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
1.7	Понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
1.8	Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа
2.	Уметь
2.1	Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
2.2	Умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и (или) построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов

2.3	Умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации. Умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи
2.4	Умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов
2.5	Умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления
2.6	Умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения
2.7	Умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа)
2.8	Умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры
2.9	Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных
2.10	Умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи
2.11	Владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода
2.12	Умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры

	натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; умение использовать средства отладки программ в среде программирования
2.13	Умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
2.14	Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов

Перечень элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ по информатике

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Цифровая грамотность
1.1	Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных
1.2	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имен. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей
1.3	Файловая система. Поиск в файловой системе. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов
1.4	Скорость передачи данных. Зависимость времени передачи от информационного объема данных и характеристик канала связи
1.5	Шифрование данных. Симметричные и несимметричные шифры. Шифры простой замены. Шифр Цезаря. Шифр Виженера. Алгоритм шифрования RSA
1.6	Коды, позволяющие обнаруживать и исправлять ошибки, возникающие при передаче данных. Расстояние Хэмминга. Кодирование с повторением битов. Коды Хэмминга

2	Теоретические основы информатики
2.1	Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева
2.2	Теоретические подходы к оценке количества информации. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации. Закон аддитивности информации. Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона
2.3	Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними. Арифметические операции в позиционных системах счисления
2.4	Троичная уравновешенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления
2.5	Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений
2.6	Кодирование изображений. Оценка информационного объема графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования
2.7	Алгебра логики. Понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты). Кванторы существования и всеобщности. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений. Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Канонические формы логических выражений
2.8	Совершенные дизъюнктивные конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности
2.9	Логические элементы в составе компьютера. Триггер. Сумматор. Многоразрядный сумматор. Построение схем на логических элементах по заданному логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме
2.10	Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

2.11	<p>Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества разрядов. Переполнение разрядной сетки. Беззнаковые и знаковые данные. Знаковый бит. Двоичный дополнительный код отрицательных чисел.</p> <p>Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги. Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ»</p>
2.12	<p>Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Значащая часть и порядок числа. Диапазон значений вещественных чисел. Проблемы хранения вещественных чисел, связанные с ограничением количества разрядов. Выполнение операций с вещественными числами, накопление ошибок при вычислениях</p>
2.13	<p>Графы. Основные понятия. Виды графов. Описание графов с помощью матриц смежности, весовых матриц, списков смежности. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа)</p>
2.14	<p>Деревья. Бинарное дерево. Деревья поиска. Способы обхода дерева. Представление арифметических выражений в виде дерева. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира</p>
2.15	<p>Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные и проигрышные позиции. Выигрышные стратегии</p>
2.16	<p>Средства искусственного интеллекта. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Нейронные сети</p>
3	Алгоритмы и программирование
3.1	<p>Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга как универсальная модель вычислений</p>
3.2	<p>Оценка сложности вычислений. Время работы и объем используемой памяти, их зависимость от размера исходных данных. Оценка асимптотической сложности алгоритмов. Алгоритмы полиномиальной сложности. Переборные алгоритмы. Примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность</p>
3.3	<p>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат</p>
3.4	<p>Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры, нахождение суммы и произведения цифр, нахождение максимальной (минимальной) цифры.</p> <p>Представление числа в виде набора простых множителей. Алгоритм быстрого возведения в степень. Поиск простых чисел в заданном диапазоне с помощью алгоритма «решето Эратосфена»</p>

3.5	Многоразрядные целые числа, задачи длинной арифметики
3.6	Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Сложные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Обработка данных, хранящихся в файлах. Текстовые и двоичные файлы. Файловые переменные (файловые указатели). Чтение из файла. Запись в файл. Разбиение задачи на подзадачи. Подпрограммы (процедуры и функции). Использование стандартной библиотеки языка программирования
3.7	Рекурсия. Рекурсивные процедуры и функции. Использование стека для организации рекурсивных вызовов
3.8	Численные методы. Точное и приближенное решения задачи. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Численные методы решения уравнений: метод перебора, метод половинного деления. Приближенное вычисление длин кривых. Вычисление площадей фигур с помощью численных методов (метод прямоугольников, метод трапеций). Поиск максимума (минимума) функции одной переменной методом половинного деления
3.9	Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчет количества появлений символа в строке, разбиение строки на слова по пробельным символам, поиск подстроки внутри данной строки, замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно
3.10	Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Сортировка слиянием. Быстрая сортировка массива (алгоритм QuickSort). Двоичный поиск в отсортированном массиве
3.11	Двумерные массивы (матрицы). Алгоритмы обработки двумерных массивов: заполнение двумерного числового массива по заданным правилам, поиск элемента в двумерном массиве, вычисление максимума (минимума) и суммы элементов двумерного массива, перестановка строк и столбцов двумерного массива
3.12	Словари (ассоциативные массивы, отображения). Хэш-таблицы. Построение алфавитно-частотного словаря для заданного текста
3.13	Стеки. Анализ правильности скобочного выражения. Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме. Очереди. Использование очереди для временного хранения данных
3.14	Алгоритмы на графах. Построение минимального остовного дерева взвешенного связного неориентированного графа. Количество различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. Алгоритм

	Дейкстры
3.15	Деревья. Реализация дерева с помощью ссылочных структур. Двоичные (бинарные) деревья. Построение дерева для заданного арифметического выражения. Рекурсивные алгоритмы обхода дерева. Использование стека и очереди для обхода дерева
3.16	Динамическое программирование как метод решения задач с сохранением промежуточных результатов. Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление рекурсивных функций, подсчет количества вариантов, задачи оптимизации
3.17	Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы. Свойства и методы объектов. Объектно-ориентированный анализ. Разработка программ на основе объектно-ориентированного подхода. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм
4	Информационные технологии
4.1	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и (или) построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Программные средства и Интернет-сервисы для обработки и представления данных. Большие данные. Машинное обучение
4.2	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Построение столбчатых, линейчатых и круговых диаграмм. Построение графиков функций. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц
4.3	Дискретизация при математическом моделировании непрерывных процессов. Моделирование движения. Моделирование биологических систем. Математические модели в экономике. Вычислительные эксперименты с моделями. Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Оценка числовых параметров моделируемых объектов и процессов. Восстановление зависимостей по результатам эксперимента
4.4	Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Имитационное моделирование. Системы массового обслуживания
4.5	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность базы данных. Запросы к многотабличным базам данных
4.6	Текстовый процессор. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы по химии (10 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	Теоретические основы органической химии
1.1	Сформированность представлений о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде
1.2	Владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека
1.3	Сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений
1.4	сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развернутой, сокращенной) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения
1.5	Сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определенному классу (группе) соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC)
1.5	Сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные)
1.6	Сформированность умения применять: положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ
2	Углеводороды. Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения. Высокомолекулярные соединения
2.1	Сформированность умений приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза,

	фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин)
2.2	Сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиев-1,3, метилбутадиев-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота)
2.3	Сформированность умения иллюстрировать генетическую связь между типичными представителями различных классов органических веществ уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул
2.4	Сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки
3	Химия и жизнь. Расчеты
3.1	Сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
3.2	Сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов
3.3	Сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
3.4	Сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объема, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объему, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции)
3.5	Сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, сеть Интернет и другие)
3.6	Сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных органических веществ, понимая смысл показателя ПДК (предельно допустимой концентрации), пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека

Проверяемые элементы содержания (10 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Теоретические основы органической химии
1.1	Предмет органической химии: ее возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, ее основные положения
1.2	Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях - одинарные и кратные связи. Представление о классификации органических веществ
1.3	Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ
2	Углеводороды
2.1	Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан - простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение
2.2	Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен - простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение
2.3	Алкадиены: бутadiен-1,3 и метилбутadiен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины
2.4	Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен - простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение
2.5	Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Тoluол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам
2.6	Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и ее происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки
3	Кислородсодержащие органические соединения
3.1	Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля
3.2	Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола
3.3	Альдегиды и кетоны. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и

	химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение
3.4	Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие
3.5	Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров
3.6	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза - простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)
4	Азотсодержащие органические соединения
4.1	Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды
4.2	Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки
5	Высокомолекулярные соединения
5.1	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений - полимеризация и поликонденсация
5.2	Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков. Получение синтетического каучука и резины

Проверяемые требования к результатам освоения основной образовательной программы (11 класс)

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	Теоретические основы химии
1.1	Владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое

	равновесие); теории и законы (теория электролитической диссоциации, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека
1.2	Сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов
1.3	Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)
1.4	Сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решетки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая)
1.5	Сформированность умений определять характер среды в водных растворах неорганических соединений
1.6	Сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора)
1.7	Сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращенные уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца
1.8	Сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путем ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ
1.9	Сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций
1.10	Сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов
1.11	Сформированность умений объяснять характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип ЛеШателье)
2	Общая и неорганическая химия
2.1	Сформированность умений раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции
2.2	Сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия "s-, p-, d-электронные орбитали", "энергетические уровни", объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их

	соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева
2.3	Сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций
2.4	Сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определенному классу (группе) соединений (простые вещества - металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли)
2.5	Сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода, пирит и другие)
2.6	Сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций
2.7	Сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
2.8	Сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов
2.9	Сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства
3	Химия и жизнь. Расчеты
3.1	Сформированность представлений о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде
3.2	Сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, сеть Интернет и другие)

3.3	Сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды
3.4	Осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека
3.5	Сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия "массовая доля вещества в растворе", объемных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии

#### Проверяемые элементы содержания (11 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Теоретические основы химии
1.1	Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d-элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырех периодов. Электронная конфигурация атомов
1.2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки
1.3	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Ионы: катионы и анионы. Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь
1.4	Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления
1.5	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решетки. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе
1.6	Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ
1.7	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях
1.8	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов
1.9	Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип ЛеШателье
1.10	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Реакции ионного обмена

1.11	Окислительно-восстановительные реакции
2	Неорганическая химия
2.1	Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода)
2.2	Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений
2.3	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов
2.4	Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике
2.5	Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам
3	Химия и жизнь
3.1	Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций
3.2	Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ. Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения
3.3	Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни

. Для проведения единого государственного экзамена по химии (далее - ЕГЭ по химии) используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания.

Проверяемые на ЕГЭ по химии требования  
к результатам освоения основной образовательной программы  
среднего общего образования

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	Владение системой химических знаний, которая включает:
1.1	основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотопы, электронная оболочка

	атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, основное и возбужденное состояние атома, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь ( $\sigma$ - и $\pi$ -СВЯЗЬ, кратные связи), гибридизация атомных орбиталей, кристаллическая решетка, моль, молярная масса, молярный объем, молярная концентрация, растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомеры, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-, трансизомерия), гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, крекинг, риформинг, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена, гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, окислитель, восстановитель, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие)
1.2	теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях
1.3	представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах
1.4	фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека
1.5	общие научные принципы химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти)
2	Сформированность умений выявлять:
2.1	характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений
2.2	взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира
3	Сформированность умения использовать:
3.1	наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений
3.2	химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ
4	Сформированность умения классифицировать:
4.1	неорганические вещества, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов
4.2	органические вещества, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов
4.3	по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора)

5	Сформированность умения характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия s-, p-, d-электронные орбитали, энергетические уровни
6	Сформированность умения объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам
7	Сформированность умения составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность:
7.1	окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций
7.2	уравнения реакций различных типов; полные и сокращенные уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца
7.3	реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия)
8	Сформированность умения подтверждать:
8.1	на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ( $\sigma$ - и $\pi$ -СВЯЗИ ), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах, а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций
8.2	характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций
9	Сформированность умения характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки)
10	Сформированность умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин:
10.1	массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси)
10.2	массовой или объемной доли, выхода продукта реакции
10.3	теплового эффекта реакций
10.4	объемных отношений газов
10.5	по нахождению химической формулы вещества
11	Владение системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умение применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе, практической деятельности человека и в повседневной жизни
12	Сформированность умения применять (использовать) знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления; системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу; для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией
13	Сформированность умения планировать и проводить химический эксперимент (получение и

	изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием; формулировать цели исследования; представлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность
14	Сформированность умения осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей
15	Сформированность умения прогнозировать, анализировать и оценивать информацию с позиций экологической безопасности последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; сформированность умений осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека

Перечень элементов содержания, проверяемых на ЕГЭ по химии

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Теоретические основы химии
1.1	Строение вещества. Современная модель строения атома. Распределение электронов по энергетическим уровням. Классификация химических элементов. Особенности строения энергетических уровней атомов (s-, p-, d-элементов). Основное и возбужденное состояния атомов. Электронная конфигурация атома. Валентные электроны
1.2	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов
1.3	Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления
1.4	Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. Межмолекулярные взаимодействия. Вещества молекулярного и немоллекулярного строения. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решетки
1.5	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ
1.6	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов
1.7	Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения
1.8	Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип ЛеШателье
1.9	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена
1.10	Гидролиз солей. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора

1.11	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Кристаллогидраты
1.12	Окислительно-восстановительные реакции. Поведение веществ в средах с разным значением pH. Методы электронного баланса
1.13	Электролиз растворов и расплавов солей
2	Основы неорганической химии
2.1	Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ
2.2	Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов
2.3	Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений)
2.4	Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам
2.5	Идентификация неорганических соединений. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы
3	Основы органической химии
3.1	Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи, $\sigma$ - и $\pi$ -СВЯЗИ. $sp^3$ -, $sp^2$ -, $sp$ -гибридизации орбиталей атомов углерода. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Гомологи. Гомологический ряд. Изомерия и изомеры
3.2	Понятие о функциональной группе. Ориентационные эффекты заместителей
3.3	Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ
3.4	Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле. Правило Марковникова. Правило Зайцева
3.5	Алканы. Химические свойства алканов: галогенирование, дегидрирование, термическое разложение, крекинг, изомеризация, горение. Получение алканов. Циклоалканы. Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения
3.6	Алкены. Химические свойства: реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидрогалогенирование, гидратация), горения, окисления и полимеризации. Промышленные и лабораторные способы получения алкенов
3.7	Алкадиены. Химические свойства алкадиенов: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование), горения и полимеризации. Получение алкадиенов
3.8	Алкины. Химические свойства: реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Реакции замещения. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.

	Применение ацетилена
3.9	Арены. Химические свойства бензола: реакции электрофильного замещения, присоединения (гидрирование, галогенирование). Реакция горения. Особенности химических свойств толуола. Получение бензола. Особенности химических свойств стирола. Полимеризация стирола. Способы получения и применение ароматических углеводов
3.10	Спирты. Предельные одноатомные спирты. Химические свойства: взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, с галогеноводородами как способ получения растворителей, внутри- и межмолекулярная дегидратация. Реакция горения. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов
3.11	Фенол. Химические свойства фенола (реакции с натрием, гидроксидом натрия, бромом). Получение фенола
3.12	Альдегиды. Химические свойства предельных альдегидов: гидрирование; качественные реакции на карбонильную группу (реакция "серебряного зеркала", взаимодействие с гидроксидом меди (II)). Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилена. Ацетон как представитель кетонов. Особенности реакции окисления ацетона
3.13	Карбоновые кислоты. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты
3.14	Сложные эфиры и жиры. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Химические свойства жиров: гидрирование, окисление. Гидролиз, или омыление, жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. <b>Мыла</b> как соли высших карбоновых кислот
3.15	Химические свойства глюкозы: реакции с участием спиртовых и альдегидной групп и молочнокислое брожение. Применение глюкозы, ее значение в жизнедеятельности организма. Дисахариды: сахароза, мальтоза. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Гидролиз дисахаридов. Полисахариды: крахмал, гликоген. Строение макромолекул крахмала, гликогена и целлюлозы. Физические свойства крахмала и целлюлозы. Химические свойства крахмала: гидролиз, качественная реакция с иодом. Химические свойства целлюлозы: гидролиз, получение эфиров целлюлозы. Понятие об искусственных волокнах (вискоза, ацетатный шелк)
3.16	Амины. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами, реакция горения. Анилин как представитель ароматических аминов. Химические свойства анилина: взаимодействие с кислотами, бромной водой, окисление. Получение аминов алкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводов
3.17	Аминокислоты и белки. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Основные аминокислоты, образующие белки. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки
3.18	Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Классификация волокон

3.19	Идентификация органических соединений. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ
3.20	Генетическая связь между классами органических соединений
4	Химия и жизнь
4.1	Химия в повседневной жизни. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии
4.2	Химия и здоровье. Химия в медицине. Химия и сельское хозяйство. Химия в промышленности. Химия и энергетика: природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка (природные источники углеводов)
4.3	Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения. Проблема отходов и побочных продуктов. Альтернативные источники энергии
4.4	Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Черная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность. Промышленная органическая химия. Сырье для органической промышленности
5	Типы расчетных задач
5.1	Расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ
5.2	Расчеты теплового эффекта реакции
5.3	Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях
5.4	Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси)
5.5	Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного
5.6	Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества
5.7	Расчеты с использованием понятий "массовая доля", "молярная концентрация", "растворимость"
5.8	Нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания

#### Проверяемые элементы содержания по обществознанию (10 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Человек в обществе
1.1	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества
1.2	Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов

1.3	Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе
1.4	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии.
1.5	Противоречивый характер прогресса
1.6	Глобализация и ее противоречивые последствия. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.
1.7	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности
1.8	Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Мироззрение, его роль в жизнедеятельности человека
1.9	Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации
1.10	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека
1.11	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Знание как результат познавательной деятельности, его виды
2	Мышление, его формы и методы
2.1	Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина Духовная культура
2.2	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура
2.3	Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества
2.4	Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм
2.5	Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки.
2.6	Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Наука. Функции науки.
2.7	Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации
2.8	Образование в современном обществе. Российская система образования.
3	Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы
3.1	Религия, ее роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести
3.2	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства
3.3	Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства
3.4	Экономическая жизнь общества
3.5	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей
3.6	Типы экономических систем
3.7	Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста
3.8	Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов
3.9	
3.10	
3.11	

3.12	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения
3.13	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации.
3.14	Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации
3.15	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости
3.16	Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах
3.17	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Цифровизация экономики в Российской Федерации Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли

Проверяемые элементы содержания (11 класс)

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Социальная сфера.
1.1	Социальные общности, группы, их типы. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации
1.2	Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство
1.3	Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе
1.4	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь
1.5	

1.6	государства многодетным семьям
1.7	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации
1.8	
2	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль
2.1	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов
2.2	Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога
2.3	Политическая сфера
2.4	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность
2.5	Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе
2.6	Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства
2.7	Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства
2.8	
2.9	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации
2.10	Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции
2.11	
2.12	Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму
2.13	
3	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Причины абсентеизма
3.1	
3.2	Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности
3.3	Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем
3.4	Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации
3.5	Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства
3.6	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Сеть Интернет в современной политической коммуникации
3.7	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации
3.8	
3.9	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации
3.10	Система российского права
3.11	Правоотношения, их субъекты
3.12	Правонарушение и юридическая ответственность
3.13	Функции правоохранительных органов Российской Федерации
	<b>Конституция</b> Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации

3.14	Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации.
3.15	Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации.
3.16	Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени
3.17	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Гражданская дееспособность несовершеннолетних
3.18	Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака.
3.19	Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей
3.20	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа

. Для проведения единого государственного экзамена по обществознанию (далее - ЕГЭ по обществознанию) используется перечень (кодификатор) проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания.

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Человек в обществе. Духовная культура/Введение в социальную психологию. Введение в социальную философию
1.1	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности.
1.2	Потребности и интересы
1.3	Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение
1.4	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека
1.5	Познавательная деятельность. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды
1.6	Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина
1.7	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества
1.8	Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов
1.9	Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе
1.10	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии.
1.11	Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.
1.12	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Контркультура. Функции культуры.
1.13	Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества
2	Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор.
2.1	Категории морали. Нравственность. Этика и этические нормы. Гражданственность. Патриотизм
2.2	Наука. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Функции науки.
2.3	Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации
2.4	Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.
2.5	Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования
2.6	Религия, ее роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести
2.7	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства
2.8	Экономическая жизнь общества (Введение в экономику)
2.9	Роль экономики в жизни общества. Микроэкономика, макроэкономика, мировая экономика. Предмет и методы экономической науки.
2.10	Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Экономический выбор. Главные вопросы экономики
2.11	Экономические институты и их роль в развитии общества. Собственность.
2.12	
2.13	

2.14	Экономическое содержание собственности
2.15	Типы экономических систем
2.16	Экономическая деятельность и ее субъекты. Домашние хозяйства, предприятия, государство. Потребление, сбережения, инвестиции.
2.17	Экономические отношения и экономические интересы. Рациональное поведение людей в экономике. Экономическая свобода и социальная ответственность субъектов экономики. Экономическая деятельность и
2.18	проблемы устойчивого развития общества
3	Институт рынка. Функционирование рынков. Рыночное ценообразование. Рыночный спрос, величина и факторы спроса. Рыночное предложение, величина и факторы предложения. Закон спроса. Закон предложения. Рыночное равновесие, равновесная цена. Эластичность спроса и эластичность предложения. Товары Гиффена и эффект Веблена. Рынки труда, капитала, земли, информации
3.1	Конкуренция как основа функционирования рынка. Типы рыночных структур. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия, виды монополий. Монопсония.
3.2	Государственная политика Российской Федерации по поддержке и защите конкуренции. Методы антимонопольного регулирования экономики
3.3	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Минимальная оплата труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы.
3.4	Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Потребности современного рынка труда в Российской Федерации
3.5	Предприятие (фирма) в экономике. Цели предприятия. Экономические цели фирмы. Производство. Факторы производства и факторные доходы.
3.6	Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Показатели деятельности фирмы. Издержки, их виды (необратимые издержки, постоянные и переменные издержки, средние и предельные издержки). Амортизационные отчисления. Выручка, прибыль.
3.7	Экономическая эффективность. Эффект масштаба производства. Влияние конкуренции на деятельность фирмы
3.8	Институт предпринимательства и его роль в экономике. Виды и мотивы предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предприятий. Малый бизнес. Этика предпринимательства. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации
3.9	Финансовый рынок, виды и функции. Фондовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Денежно-кредитная (монетарная) политика Банка России. Денежные агрегаты. Денежная масса и денежная база. Денежный мультипликатор
3.10	Финансовые услуги. Вклады и кредиты. Цифровые финансовые услуги.
4	Финансовые технологии и финансовая безопасность. Цифровые финансовые активы
4.1	Инфляция: причины, виды, социально-экономические последствия. Антиинфляционная политика в Российской Федерации
4.2	Государство в экономике. Несовершенства рыночной организации хозяйства. Экономические функции государства. Общественные блага.
4.3	Государственное регулирование рынков. Внешние эффекты. Информация как ресурс экономики. Асимметрия информации. Способы решения проблемы асимметрии информации. Цифровизация экономики в Российской Федерации
4.4	Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета.
4.5	Принцип сбалансированности государственного бюджета.
4.6	
4.7	
4.8	
4.9	
4.10	
4.11	
4.12	
5	
5.1	

5.2	Государственный долг
5.3	Налоговая система Российской Федерации. Налоги. Виды налогов.
5.4	Принципы налогообложения в Российской Федерации. Функции налогов.
5.5	Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Налогообложение и субсидирование. Фискальная политика государства
5.6	Экономический рост и пути его достижения. Измерение экономического роста. Основные макроэкономические показатели: валовой национальный продукт (ВНП), валовой внутренний продукт (ВВП). Связь между показателями ВВП и ВНП. Реальный и номинальный валовой внутренний продукт. Макроэкономические показатели и качество жизни. Факторы долгосрочного экономического роста
5.7	Макроэкономические показатели и качество жизни. Факторы долгосрочного экономического роста
5.8	Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов
5.9	Мировая экономика. Международное разделение труда. Внешняя торговля. Сравнительные преимущества в международной торговле. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли. Международные расчеты. Платежный баланс. Валютный рынок.
5.10	Международное разделение труда. Внешняя торговля. Сравнительные преимущества в международной торговле. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.
5.11	Международные расчеты. Платежный баланс. Валютный рынок.
5.12	Международные расчеты. Платежный баланс. Валютный рынок. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации
5.13	Социальная сфера (Введение в социологию)
5.14	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества
5.15	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества
5.16	Этнические общности. Этнокультурные ценности и традиции. Нация как этническая и гражданская общность. Этнические отношения. Этническое многообразие современного мира. Миграционные процессы в современном мире. Этносociальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы (основы) национальной политики в Российской Федерации
5.17	Этнокультурные ценности и традиции. Нация как этническая и гражданская общность. Этнические отношения. Этническое многообразие современного мира. Миграционные процессы в современном мире. Этносociальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы (основы) национальной политики в Российской Федерации
5.18	Этнокультурные ценности и традиции. Нация как этническая и гражданская общность. Этнические отношения. Этническое многообразие современного мира. Миграционные процессы в современном мире. Этносociальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы (основы) национальной политики в Российской Федерации
5.19	Молодежь как социальная группа, ее социальные и социально--психологические характеристики. Молодежная субкультура. Проблемы молодежи в современной России
5.20	Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Государственная молодежная политика Российской Федерации. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовых сферах. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. Особенности профессиональной деятельности политолога. Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа Политическая сфера/Введение в политологию Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Структура, ресурсы и функции политической власти. Легитимность власти.

Политические институты. Политическая деятельность  
Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе  
Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства  
Понятие формы государства. Формы правления. Государственно-территориальное устройство. Политический режим. Типы политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Гражданское общество  
Федеративное устройство Российской Федерации  
Субъекты государственной власти в Российской Федерации  
Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму  
Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политический процесс. Формы участия граждан в политике  
Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем  
Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации  
Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства  
Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Сеть Интернет в современной политической коммуникации  
Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации/Введение в правоведение  
Право как социальный институт. Понятие, признаки и функции права. Роль права в жизни общества. Понятие, структура и виды правовых норм  
Источники права: нормативный правовой акт, нормативный договор, правовой обычай, судебный прецедент. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации  
Система права. Отрасли права. Частное и публичное, материальное и процессуальное право, национальное и международное право. Система российского права  
Понятие и признаки правоотношений. Субъекты правоотношений, их виды  
Правомерное поведение и правонарушение. Виды правонарушений, состав правонарушения. Понятие и виды юридической ответственности  
**Конституция** Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации: понятие, принципы, основания приобретения  
Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Военская обязанность и альтернативная гражданская служба  
Гражданское право. Гражданско-правовые отношения: понятия и виды. Субъекты гражданского права. Физические и юридические лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правоспособность и дееспособность. Дееспособность несовершеннолетних. Защита гражданских прав. Гражданско-правовая ответственность  
Семейное право. Семья и брак как социально-правовые институты. Порядок

<p>и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей)</p> <p>Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу. Трудовой договор. Заключение и прекращение трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних в Российской Федерации</p> <p>Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения</p> <p>Образовательное право в российской правовой системе. Образовательные правоотношения. Права и обязанности участников образовательного процесса</p> <p>Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность, виды наказаний в административном праве</p> <p>Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду</p> <p>Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних</p> <p>Гражданское процессуальное право. Принципы гражданского судопроизводства. Участники гражданского процесса. Стадии гражданского процесса</p> <p>Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях</p> <p>Уголовное процессуальное право. Принципы уголовного судопроизводства. Участники уголовного процесса. Стадии уголовного процесса. Меры процессуального принуждения</p> <p>Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство Правоохранительные органы Российской Федерации</p>
--

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Требования ФОП в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704

Современные оздоровительные методы и процедуры в режиме здорового образа жизни. Релаксация как метод восстановления после психического и физического 58, характеристика основных методов, приемов и процедур, правила их проведения (методика Э. Джекобсона, аутогенная тренировка И. Шульца, дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой, синхрोगимнастика по методу "Ключ").

Объективные и субъективные признаки утомления. Средства восстановления после физических нагрузок и соревновательной деятельности: правила организации и проведения, основные приемы.

Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса "Готов к труду и обороне". Структурная организация самостоятельной подготовки к выполнению требований комплекса "Готов к труду и обороне", способы определения направленности ее тренировочных занятий в годичном цикле. Техника выполнения обязательных и дополнительных тестовых упражнений, способы их освоения и оценивания.

Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования ее направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки.»

При изучении модуля "Самбо" на уровне среднего общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

знание истории и современного развития самбо, его наследие, традиции традиций, движение в мире, в Российской Федерации, в регионе, легендарных отечественных самбистов, тренеров, научных деятелей и функционеров, принесших славу российскому самбо;

характеристика роли и основных функций главных организаций и федераций (российских, региональных), осуществляющих управление самбо;

умение анализировать результаты соревнований по самбо, входящих в официальный календарь соревнований (международный, всероссийский, региональный);

понимание роли занятий самбо как средства укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей основных систем организма и развития физических качеств, характеристика способов повышения основных систем организма и развития физических качеств, а также его прикладное значение;

использование навыков: организации и проведения самостоятельных занятий по самбо, составления индивидуальных планов, включая способы самостоятельного освоения двигательных действий, подбор подводящих, подготовительных и специальных упражнений, самоконтроля в учебной и соревновательной деятельности, применение средств восстановления организма после физической нагрузки на занятиях самбо в учебной и соревновательной деятельности;

знание и применение основ формирования сбалансированного питания самбиста;

составление, подбор и выполнение специальных упражнений по самбо с учетом их классификации для составления комплексов, в том числе индивидуальных, различной направленности;

использование правил подбора физических упражнений для развития физических качеств самбиста, специально-подготовительных упражнений, формирующих двигательные умения и навыки технических и тактических действий самбиста, определение их эффективности;

знание техники выполнения и демонстрация правильной техники и выполнения упражнения для развития физических качеств самбиста, умение выявлять и устранять ошибки при выполнении упражнений;

классификация техники и тактики самбо, владение и применение технических и тактических элементов в период тренировочных поединков и соревнований;

выявление ошибок в технике выполнения упражнений, формирующих двигательные умения и навыки технических и тактических действий самбиста;

демонстрация технических действий по самбо и самозащите;

осуществление соревновательной деятельности в соответствии с официальными правилами самбо и судейской практики;

определение признаков положительного влияния занятий самбо на укрепление здоровья, устанавливать связь между развитием физических качеств и основных систем организма;

соблюдение требований безопасности при организации занятий самбо, знание правил оказания первой помощи при травмах и ушибах во время занятий физическими упражнениями, и самбо в частности;

использование занятий самбо для организации индивидуального отдыха и досуга, укрепления собственного здоровья, повышения уровня физических кондиций;

проведение тестирования уровня физической подготовленности самбистов, характеристика основных показателей развития физических качеств и состояния здоровья, сравнение своих результатов выполнения контрольных упражнений с эталонными результатами;

ведение дневника самбиста по физкультурной деятельности, включая оформление планов проведения самостоятельных занятий с физическими упражнениями разной функциональной направленностью, данные контроля динамики индивидуального физического развития и физической подготовленности;

способность проводить самостоятельные занятия по самбо по освоению новых двигательных действий и развитию основных физических качеств, контролировать и анализировать эффективность этих занятий;

знание и применение способов и методов профилактики пагубных привычек, асоциального и созависимого поведения, знание понятий "допинг" и "антидопинг".;

Содержание модуля "Гандбол".

1) Знания о гандболе.

История развития современного гандбола в Российской Федерации, в регионе. Гандбольные клубы, их история и традиции. Легендарные отечественные гандболисты и тренеры. Достижения отечественной сборной команды страны. Главные российские гандбольные организации и федерации, осуществляющие

управление гандболом, их роль и основные функции.

Правила соревнований игры в гандбол. Официальный календарь соревнований (международных, всероссийских, региональных).

Понятия и характеристика технических элементов гандбола, их название и методика выполнения.

Характеристика тактики гандбола и ее компонентов.

Занятия гандболом как средство укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей основных систем организма и развития физических качеств.

Правила подбора физических упражнений для развития физических качеств игроков в гандболе.

Основные средства и методы обучения технике и тактике игры "гандбола".

Комплексы упражнений для развития физических качеств гандболиста. Здоровьеформирующие факторы и средства.

Вредные привычки, причины их возникновения и пагубное влияние на организм человека и его здоровье.

Требования безопасности при организации занятий гандболом. Характерные травмы гандболистов и мероприятия по их предупреждению.

2) Способы самостоятельной деятельности.

Самостоятельный подбор упражнений, определение их назначения для развития определенных физических качеств и последовательность их выполнения, дозировка нагрузки.

Организация и проведение самостоятельных занятий по гандболу. Составление планов и самостоятельное проведение занятий по гандболу.

Способы самостоятельного освоения двигательных действий, подбор подводящих, подготовительных и специальных упражнений.

Самоконтроль и его роль в учебной и соревновательной деятельности. Первые внешние признаки утомления. Средства восстановления организма после физической нагрузки. Правильное сбалансированное питание гандболиста. Личный "Дневник развития и здоровья".

Правила личной гигиены, требования к спортивной одежде и обуви для занятий гандболом. Правила ухода за спортивным инвентарем и оборудованием.

Классификация физических упражнений: подготовительные, общеразвивающие, специальные и корригирующие. Составление индивидуальных комплексов упражнений различной направленности.

Тестирование уровня физической подготовленности в гандболе.

3) Физическое совершенствование.

Комплексы упражнений для развития физических качеств (ловкости, гибкости, силы, выносливости, быстроты и скоростных способностей).

Совершенствование технических приемов и тактических действий по гандболу, изученных на уровне основного общего образования.

Комплексы упражнений, формирующие двигательные умения и навыки и технические действия гандболиста:

общеподготовительные упражнения (ОРУ, упражнения со снарядами, на снарядах из других видов спорта (легкая атлетика, гимнастика);

специально-подготовительные (имитационные, в том числе прыжковые, упражнения на специальных тренажерах, модернизированные спортивные игры (элементы баскетбола, волейбола, футбола), проводимые с учетом гандбольной специализации, основные (соревновательные упражнения (броски мяча, ведение, передачи, бег, игровые упражнения (3 x 3, 6 x 5, 6 x 4 и другие), двусторонние игры.

Специально-подготовительные упражнения, развивающие основные качества, необходимые для овладения техникой и тактикой игры в гандбол.

Индивидуальные технические действия: верхний и нижний опорные броски, броски в прыжке, передачи мяча, финты, постановка заслонов.

Перемещения. Бег с изменением направления, с изменением скорости, смена бега спиной вперед, лицом вперед, челночный, зигзагом, подскоками.

Ловля мяча, летящего навстречу с большой скоростью, при активном сопротивлении. Передача мяча по прямой и навесной траекториям полета, с отскоком от площадки. Ведение мяча с переводом с одной руки на другую перед собой и за спиной.

Бросок хлестом сверху и сбоку, в опорном положении, с разбега с подскоком. Сверху и сбоку, в опорном положении, с приставным шагом в разбеге. В опорном положении с наклоном туловища вправо, влево.

Блокирование мяча двумя руками сверху на месте, в прыжке. Одной рукой сбоку, снизу. При параллельном перемещении с нападающим (боком, спиной к нападающему). Блокирование игрока без

мяча руками, туловищем, с мячом. Отбор мяча при броске в опорном положении, при броске в прыжке. Техника вратаря. Задержание мяча ногами в выпаде, в "шпагате", смыкание двух ног, скачком вперед. Передачи мяча. Приемы полевого игрока.

Технические действия вратаря: основная стойка, передвижение, отбивание мяча. Задержание мяча. Финты стойкой (опустить руки, расставить, согнуть ноги), выбором позиции в воротах (сместиться вперед в сторону), выбором позиции в площади вратаря (показать выход вперед - остаться на месте).

Тактические действия (индивидуальные, групповые, командные): тактика атаки, тактика обороны, тактика игры в неравенстве, тактические действия с учетом игровых амплуа в команде, быстрые переключения в действиях - от нападения к защите и от защиты к нападению.

Тактические взаимодействия: в парах, тройках, группах.

Комплексы специальной разминки перед соревнованиями.

Учебные игры в гандбол. Участие в соревновательной деятельности.";

#### **Подпункт 127.9.2.7.1 изложить в следующей редакции:**

"127.9.2.7.1. При изучении модуля "Гандбол" на уровне среднего общего образования у обучающихся будут сформированы следующие личностные результаты:

основы саморазвития и самовоспитания через ценности, традиции и идеалы главных гандбольных организаций регионального и всероссийского уровней, отечественных гандбольных клубов;

основные нормы морали, духовно-нравственной культуры и ценностного отношения к физической культуре, как неотъемлемой части общечеловеческой культуры;

способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в учебной, тренировочной, досуговой, игровой и соревновательной деятельности, судейской практики на принципах доброжелательности и взаимопомощи;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в учебной, игровой, досуговой и соревновательной деятельности, судейской практике, способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности средствами гандбола;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов средствами гандбола как условие успешной профессиональной, спортивной и общественной деятельности;

реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков, умение оказывать первую помощь.";

#### **Подпункт 127.9.2.7.3 изложить в следующей редакции:**

"127.9.2.7.3. При изучении модуля "Гандбол" на уровне среднего общего образования у обучающихся будут сформированы следующие предметные результаты:

знание истории развития современного гандбола, традиций клубного гандбольного движения в Российской Федерации, в регионе, легендарных отечественных гандболистов и тренеров, принесших славу российскому гандболу;

характеристика роли и основных функций главных российских гандбольных организаций и федераций, осуществляющих управление гандболом;

понимание роли и значения занятий гандболом в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;

использование навыков: организации и проведения самостоятельных занятий по гандболу, составления индивидуальных планов, включая способы самостоятельного освоения двигательных действий, подбор подводящих, подготовительных и специальных упражнений, самоконтроля в учебной и соревновательной деятельности, применение средств восстановления организма после физической нагрузки на занятиях гандболом в учебной и соревновательной деятельности;

знание и применение основ формирования сбалансированного питания гандболиста;

составление, подбор и выполнение упражнений с учетом их классификации для составления комплексов, в том числе индивидуальных, различной направленности;

использование правил подбора физических упражнений для развития физических качеств гандболиста, специально-подготовительных упражнений, формирующих двигательные умения и навыки технических и тактических действий гандболиста, определение их эффективности;

знание техники выполнения и демонстрация правильной техники и выполнения упражнения для развития физических качеств гандболиста, умение выявлять и устранять ошибки при выполнении упражнений;

классификация техники и тактики игры в гандбол, технических и тактических элементов гандбола, применение и владение техническими и тактическими элементами в игровых заданиях и соревнованиях; выполнение командных атакующих действий и способов атаки и контратаки в гандболе, тактических комбинаций при различных игровых ситуациях;

выявление ошибок в технике выполнения упражнений, формирующих двигательные умения и навыки технических и тактических действий гандболиста;

демонстрация совершенствования техники передвижения и ложных действий, техники выполнения бросков, техники игры вратаря, индивидуальных, групповых и командных тактических действий;

осуществление соревновательной деятельности в соответствии с правилами игры в гандбол, судейской практики;

определение признаков положительного влияния занятий гандболом на укрепление здоровья, устанавливать связь между развитием физических качеств и основных систем организма;

соблюдение требований безопасности при организации занятий гандболом, знание правил оказания первой помощи при травмах и ушибах во время занятий физическими упражнениями, и гандболом в частности;

использование занятий гандболом для организации индивидуального отдыха и досуга, укрепления собственного здоровья, повышения уровня физических кондиций;

проведение тестирования уровня физической подготовленности гандболистов, характеристика основных показателей развития физических качеств и состояния здоровья, сравнение своих результатов выполнения контрольных упражнений с эталонными результатами;

ведение дневника по физкультурной деятельности, включая оформление планов проведения самостоятельных занятий с физическими упражнениями разной функциональной направленности, данные контроля динамики индивидуального физического развития и физической подготовленности;

способность проводить самостоятельные занятия по гандболу по освоению новых двигательных действий и развитию основных физических качеств, контролировать и анализировать эффективность этих занятий;

знание контрольно-тестовых упражнений для определения уровня физической, технической и тактической подготовленности игроков в гандбол;

знание и применение способов и методов профилактики пагубных привычек, асоциального и созависимого поведения, знание антидопинговых правил.";

## **1.2 Уклад общеобразовательной организации**

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 83 Центрального района Волгограда» (до 2014 года МОУ СОШ № 83) существует с 1 сентября 1961 года. В 2015 году школе присвоен статус Региональной инновационной площадки (РИП) по внедрению профессионального Стандарта «Педагог».

В 2017 году в школе начата реализация программы РИП «Формирование инновационной среды воспитания учащихся в общеобразовательном учреждении».

Цель программы: разработка и апробация методики организации социально – культурного проектирования учащихся как основы воспитательной среды.

Задачи программы:

- проектирование и разработка воспитательных программ;
- разработка и апробация технологии проектной воспитательной деятельности учащихся;
- создание форм и способов взаимодействия с родителями (законными представителями) в решении вопросов воспитания обучающихся.

Основными участниками инновационной деятельности являются учащиеся, родители (законные представители), педагоги школы, органы управления образованием различного уровня.

Программа предусматривает создание педагогических условий для становления каждого учащегося субъектом ценностно – ориентационной деятельности в воспитании МОУ СШ № 83, в результате которой произойдёт продвижение учащихся в развитии (восхождение растущего человека к социокультурным российским ценностям, отражающим традиционные приоритеты многовековой российской культуры).

Программа предусматривает формирование инновационной среды воспитания школы, которая является составляющей общеобразовательной среды и включает в себя воспитательную среду, личную образовательную среду (учителя и учащегося) и информационную среду.

Педагогическим «инструментом» обеспечения воспитательной деятельности учащихся становится применение разработанных форм и способов её организации в рамках интерактивных технологий: индивидуально – личностных, проектно – деятельностных, информационно – коммуникационных, художественно – эстетических.

Организуя сетевое взаимодействие с муниципальным учреждением дополнительного образования «Детско-юношеский центр Волгограда», государственным бюджетным учреждением дополнительного образования «Волгоградская станция детского и юношеского туризма и экскурсий»; «Кванториум ПолиТех», МОУ Центр «Пост № 1», учреждениями СПО и ВО, общественными организациями (Всероссийское общественное движение добровольцев в сфере здравоохранения «Волонтеры-медики», школа обеспечивает интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся, создает дополнительные возможности для реализации индивидуальных траекторий развития учащихся, в том числе с ОВЗ.

Кроме того, для учащихся организованы занятия системы дополнительного образования, реализуемой как за счет внутренних ресурсов образовательной организации, так и ресурсов организаций муниципальной образовательной сети.

Дополнительное образование детей является важнейшей составляющей образовательного пространства МОУ СШ № 83. Оно социально востребовано, требует постоянного внимания и поддержки со стороны общества и государства как образование, сочетающее в себе воспитание, обучение и развитие личности ребенка.

Концептуальная основа дополнительного образования МОУ СШ № 83 опирается на следующие приоритетные принципы:

- свободный выбор ребёнком видов деятельности для полноценного развития своих потенциальных возможностей;
- ориентация на личностные интересы, потребности, способности ребёнка;
- возможность свободного самоопределения и самореализации ребёнка;
- единство обучения, воспитания, развития;
- в особых взаимоотношениях ребёнка и педагога (сотрудничество, сотворчество, индивидуальный подход к ребёнку);
- практико-деятельная основа образовательного процесса.

МОУ СШ № 83 осуществляет образовательную деятельность на основании выданной ей в установленном порядке лицензии № 49 от 15 октября 2019 года на право оказывать образовательные услуги по видам образования, по уровням образования:

- основных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования.
- программ дополнительного образования детей и взрослых.

МОУ СШ № 83 имеет государственную аккредитацию (Свидетельство о государственной аккредитации № 283 от 30 апреля 2015 года).

МОУ СШ № 83 расположена на территории исторического центра Центрального района Волгограда. Особенностью расположения школы является соседство с Городским детско-юношеским центром Волгограда, муниципальным образовательным учреждением Центр «Пост № 1», муниципальным дошкольным учреждением «Детский сад № 189 Центрального района Волгограда», городской детской библиотекой им. А. С. Пушкина, Волгоградским областным краеведческим музеем, Волгоградским мемориально-историческим музеем, Волгоградским Планетарием, государственным учреждением культуры «Волгоградский музей изобразительных искусств». С целью реализации программы воспитания в МОУ СШ № 83 максимально учитывается и развивается социальное партнерство с данными учреждениями района и города.

Одним из аспектов, оказывающим влияние на реализацию воспитательных задач, является расположение МОУ СШ № 83 в здании исторического памятника регионального значения 19 века. С 1908 года в этом здании располагалась Царицынская женская гимназия № 2, после революции 1917 года здесь располагалась советская школа им. Федотова и школа № 9 им. В.И. Ленина. В дни Сталинградской битвы в здании школы располагался эвакогоспиталь для раненых солдат Красной армии. Таким образом уже более 100 лет здание, где ныне расположена МОУ СШ № 83, продолжает традиции образования.

Традиции – это то, чем сильна школа, то, что делает её родной и неповторимой, близкой для тех, кто в ней учится, и тех, кто учит. Сложившийся коллектив обязательно имеет свои традиции – передаваемые обычаи, то, что позволяет иметь своё лицо. Традиционные дела любимы, к ним готовятся

заранее. Появляются ожидания, связанные с каким-то праздником, следовательно, каждый может представить и спрогнозировать своё участие в определённом деле.

Основными традициями воспитания в МОУ СШ № 83 являются:

- деятельность школьного музейного уголка «Сохраняя традиции образования»;
- ежегодный городской фестиваль-конкурс «Рождественские встречи»;
- благотворительная акция «Рождественское чудо»;
- проект «Сохраняя традиции Рождества: Царицын – Волгоград»;
- проект «Воспоминание о Великой Отечественной войне в моей семье»;
- ежегодная городская онлайн-викторина «Февраль! Победа! Сталинград!»;
- митинг у могилы генерал-майора В.А. Глазкова. Мероприятие посвящено памяти всех павших на фронтах войны и пропавших без вести и проходит под девизом «Победу чтим! Героев помним!»;
- долгосрочный школьный проект «От Сталинграда к Великой Победе».

В 2017 году МОУ СШ № 83 получила статус региональной инновационной площадки «Формирование инновационной среды воспитания учащихся в общеобразовательном учреждении», деятельность направлена на духовно-нравственное и гражданско-патриотическое воспитание школьников.

В ходе реализации программы РИП педагогами и учащимися школы подготовлены и проведены: рождественская гостиная «Как у нас в Царицыне...», парковая экскурсия «Рождественские забавы в Царицыне», рождественский мастер-класс «Мастерская Рождества», рождественский мастер-класс «Рождественское чудо», рождественский мастер-класс «Под счастливой звездой», ежегодные гала-концерты «Рождественские встречи» по итогам проведения городского открытого фестиваля-конкурса «Рождественские встречи», социальные акции: «Подари рождественскую елку», «Рождественский благотворительный базар», интерактивное мероприятие с элементами творчества «Государственные символы Российской Федерации», приуроченного к празднованию Дня народного единства.

Ежегодно обучающиеся МОУ СШ № 83 принимают участие во всероссийском конкурсе «Большая перемена», в региональном конкурсе добровольческих инициатив «Доброволец 34».

В школе созданы волонтерские отряды: Совет старшеклассников, детское общественное объединение: «Союз молодых и деловых», «ДЮП», «ЮИД», «Кибердружина», отряд Всероссийского общественного движения добровольцев в сфере здравоохранения «Волонтеры-медики», отряд Всероссийского детско-юношеского военно-патриотического общественного движения «Юнармия», органы детского самоуправления.

На фасаде МОУ СШ № 83 расположена мемориальная доска памяти Михаила Гуреева, выпускника МОУ СШ № 83, погибшего 29 октября 1999 года при выполнении боевого задания на территории республики Чечня.

Ежегодно 9 декабря в МОУ СШ № 83 проводится митинг и возложение цветов к мемориальной доске. А также совместно с ветеранами 109-ого Отдельного Лодзинского имени Александра Невского инженерно-сапёрного батальона г. Волжского проводится мероприятие, приуроченное ко Дню Героя Отечества, с целью воспитания чувства патриотизма в молодом подрастающем поколении, дани глубокого уважения великому подвигу и героизму наших земляков. Данные мероприятия позволяют в полной мере реализовывать целевые ориентиры программы воспитания на уровне НОО; ООУ; СОУ по направлениям воспитания в соответствии с ФГОС.

Данная деятельность обеспечивает интеграцию урочной и внеурочной деятельности обучающихся, создает дополнительные возможности для реализации индивидуальных траекторий развития учащихся, в том числе с ОВЗ.

Контингент обучающихся МОУ СШ № 83 многонационален и поликонфессионален, при этом большая часть детей и родителей ежегодно выбирает предметную область «Основы религиозной культуры и светской этики», в 4-х классах, которая реализуется через изучение модуля «Основы православной культуры», обеспечивая этнокультурные интересы учащихся.

Обучающиеся и родители с удовольствием ежегодно принимают участие в открытом городском фестивале-конкурсе «Рождественские встречи».

Учащиеся 1-х классов ежегодно посещают занятия в объединении дополнительного образования «Путешествие по Библии» во взаимодействии с муниципальным учреждением дополнительного образования «Детско-юношеский центр Волгограда».

В МОУ СШ № 83 действует положение о деловом стиле одежды, введено в действие приказом директора МОУ СШ № 83 от 29.08.2020 г. № 263. Положение разработано в соответствии со ст. 28 Закона Российской Федерации «Об образовании» (разработка и принятие

правил внутреннего распорядка образовательного учреждения и иных локальных актов), ст. 51 Закона Российской Федерации «Об образовании», письмами Минобрнауки РФ от 14.11.2000 г. № 22-06-1203 «О введении школьной формы для обучающихся» и от 16 мая 2001 г. № 22-06-666 «О школьной форме», ст. 48 «Типового Положения об образовательном учреждении», Уставом школы, решениями педагогического совета и родительской общественности.

**Внеурочная деятельность организуется по следующим направлениям:**

- **Спортивно-оздоровительное направление** создает условия для полноценного физического и психического здоровья ребенка, помогает ему освоить гигиеническую культуру, приобщить к здоровому образу жизни, формировать привычку к закаливанию и физической культуре;
- **Духовно-нравственное направление** направлено на освоение детьми духовных ценностей мировой и отечественной культуры, подготовка их к самостоятельному выбору нравственного образа жизни, формирование гуманистического мировоззрения, стремления к самосовершенствованию и воплощению духовных ценностей в жизненной практике;
- **Социальное направление** помогает детям освоить разнообразные способы деятельности:
  - трудовые, игровые, художественные, двигательные умения, развить активность и пробудить стремление к самостоятельности и творчеству.
- **Общеинтеллектуальное направление** предназначено помочь детям освоить разнообразные доступные им способы познания окружающего мира, развить познавательную активность, любознательность;
- **Общекультурная деятельность** ориентирует детей на доброжелательное, бережное, заботливое отношение к миру, формирование активной жизненной позиции, лидерских качеств, организаторских умений и навыков.

Внеурочная деятельность организуется через следующие формы:

1. Экскурсии;
2. Детские объединения дополнительного образования;
3. Секции;
4. Конференции;
5. ДОО;
6. Олимпиады;
7. Соревнования;
8. Конкурсы;
9. Фестивали;
10. Поисковые и научные исследования;
11. Общественно-полезные практики.

Для реализации внеурочной деятельности в школе организована оптимизационная модель внеурочной деятельности. Координирующую роль выполняет классный руководитель, который в соответствии со своими функциями и задачами:

- взаимодействует с педагогическими работниками, а также учебно-вспомогательным персоналом общеобразовательного учреждения;
- организует в классе образовательный процесс, оптимальный для развития положительного потенциала личности обучающихся в рамках деятельности общешкольного коллектива;
- организует систему отношений через разнообразные формы воспитывающей деятельности коллектива класса, в том числе, через органы самоуправления;
- организует социально значимую, творческую деятельность обучающихся;
- ведёт учёт посещаемости занятий внеурочной деятельности.

**Календарный план воспитательной работы**

**для 10 – 11 классов**

**на 2025-2026 учебный год**

**ЦЕЛЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:**

Стратегической целью воспитательной работы педагогического коллектива школы является: создание оптимальных современных условий, способствующих развитию воспитательной системы, создающей благоприятную среду для формирования у школьников ценностей здорового образа жизни, социально-значимой деятельности и личностного развития.

### **ЗАДАЧИ НА 2025 - 2026 УЧЕБНЫЙ ГОД:**

1. Продолжить развитие самоуправления школьников, предоставление им реальной возможности участия в управлении образовательным учреждением, в деятельности творческих и общественных объединений различной направленности;
2. Продолжить формирование оптимальных условий для реализации комплексной системы по формированию сознательного отношения учащихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей;
3. Продолжить вовлечение учащихся в систему дополнительного образования с целью обеспечения самореализации личности, а так же выявления и развития их профессиональных склонностей;
4. Продолжить создание условий для участия семей учащихся в воспитательном процессе, повышения активности родительского сообщества; привлечение родительской общественности к участию в самоуправлении школой;
5. Продолжить воспитание учеников в духе демократии, личностного достоинства, уважения прав человека, гражданственности, патриотизма;
6. Содействовать повышению уровня профессиональной культуры и педагогического мастерства учителя для сохранения стабильно положительных результатов в воспитании учащихся.

### **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ НА 2025 - 2026 УЧЕБНЫЙ ГОД:**

- урочная деятельность;
- внеурочная деятельность;
- классное руководство;
- основные школьные дела;
- внешкольные мероприятия;
- организация предметно-пространственной среды;
- взаимодействие с родителями;
- самоуправление;
- профилактика и безопасность;
- социальное партнерство;
- профориентация.

Таким образом, в 2025 - 2026 учебном году «Важнейшей целью современного отечественного образования и одной из приоритетных задач общества и государства является воспитание, социально – педагогическая поддержка становления и развития творческого, инициативного, компетентного гражданина России» (Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности).

#### **ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ:**

- Воспитание нравственных чувств и этического сознания;
- Воспитание гражданственности, патриотизма, уважение к правам, свободам и обязанностям человека;
- Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни;
- Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни;
- Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде;
- Воспитание ценностного отношения к прекрасному;
- Формирование ценности по охране жизни и здоровья;
- Формирование активной жизненной позиции.

#### **«Урочная деятельность»**

**Цель** установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых предметов, использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета, стимулирование познавательной мотивации, инициирование и поддержка исследовательской деятельности.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
---	-------------------	-------	---------------

1	Тематический урок, посвященный Дню знаний (на основе рекомендаций Российской академии наук)	Сентябрь	Классные руководители 10 – 11 классов
2	Урок, посвященный профилактике детского дорожно-транспортного травматизма	Сентябрь	Классные руководители 10 – 11 классов
3	Нетрадиционные уроки по предметам	В течение года	Классные руководители 10 – 11 классов
4	Уроки по календарю знаменательных событий и дат	В течение года	Классные руководители 10 – 11 классов
5	Интегрированные уроки «Разговор о правильном питании»	В течение года	Классные руководители 10 – 11 классов Социальный педагог
6	Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети интернет	В течение года	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Классные руководители 10 – 11 классов
7	Всероссийский «Урок цифры»	Октябрь, апрель	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10 – 11 классов
8	Урок мужества, посвященный контрнаступлению советских войск под Сталинградом	Ноябрь	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10 – 11 классов
9	Митинг, посвященный контрнаступлению советских войск под Сталинградом	Ноябрь	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10 – 11 классов
10	Урок памяти, посвященный Дню неизвестного солдата	Ноябрь	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10 – 11 классов
11	Урок мужества, посвященный Дню героев Отечества	Декабрь	Классные руководители 10 – 11 классов
12	Урок Конституции Российской Федерации	Декабрь	Учителя истории и обществознания
13	Урок мужества, посвященный разгрому немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	Февраль	Классные руководители 10 – 11 классов
14	Урок правовой культуры «Имею право знать!»	Март	Классные руководители 10 – 11 классов
15	Гагаринский урок «Космос и мы»	Апрель	Классные руководители 10 – 11 классов
16	Урок здоровья, посвященный Всемирному Дню здоровья	Апрель	Классные руководители 10 – 11 классов
17	Уроки внеклассного чтения «Читают дети о войне»	Май	Классные руководители 10 – 11 классов
18	Урок мужества, посвященный Дню Победы	Май	Классные руководители 10 – 11 классов

### «Внеурочная деятельность»

**Цель** вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, создание традиций, задающих определенные социально значимые формы поведения.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Цикл внеурочных занятий «Разговоры важном»	Сентябрь - май	Классные руководители
2	Курс внеурочных занятий «Семьеведение»	Сентябрь - май	Классные руководители 10-11 классов
3	Школьный спортивный клуб «Олимпиец»	Сентябрь - май	Педагог-организатор ОБЗР, учитель физической культуры
4	Детское объединение дополнительного образования «Основы финансовой грамотности»	Сентябрь - май	Педагоги дополнительного образования
5	Организация сетевого взаимодействия с организациями дополнительного образования детей	Сентябрь - май	Заместитель директора по ВР
6	Тематические экскурсии по предметам	Сентябрь - май	Классные руководители 10 - 11 классов
7	Экскурсии по историческим и памятным местам города и области	Сентябрь - май	Классные руководители 10 - 11 классов
8	Организация экскурсий в культурно-исторические организации Волгограда	Сентябрь - май	Заместитель директора по ВР Классные руководители 10 -11 классов
9	Экскурсии в Волгоградский планетарий	Сентябрь - май	Заместитель директора по ВР Классные руководители 10 - 11 классов
10	Организация экскурсий на выставки, театральные постановки, библиотеки	Сентябрь - май	Заместитель директора по ВР Классные руководители 10 - 11 классов
11	Участие в конкурсах различного уровня	Сентябрь - май	Заместитель директора по ВР Классные руководители 10 - 11 классов

### «Классное руководство»

**Цель** инициирование и поддержка участия класса в мероприятиях различного уровня, организация интересных и полезных для личностного развития обучающегося совместных дел, сплочение коллектива через игры и тренинги, экскурсии, выработка совместно с учащимися законов класса, помогающих освоить нормы и правила общения.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Проведение классных часов по планам классных руководителей	В течение года	Классные руководители 10 – 11 классов
2	Единый классный час, посвященный празднику День знаний, на основе рекомендаций Российской академии наук	Сентябрь	Классные руководители 10 – 11 классов
3	Урок, посвященный профилактике детского дорожно-транспортного травматизма	Сентябрь	Классные руководители 10 – 11 классов
4	Участие во Всероссийском проекте «Большая перемена»	В течение года	Классные руководители 10 – 11 классов
5	Составление социального паспорта класса	1 неделя сентября	Классные руководители 10 – 11 классов Социальный педагог

6	Проведение социально-психологического тестирования	Сентябрь - ноябрь	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Классные руководители 10 – 11 классов
7	Проведение праздничных мероприятий, посвященные 60-летию школы 83	Октябрь	Заместитель директора по ВР Старшая вожатая Классные руководители 10 – 11 классов
8	Классные мероприятия, посвященные Дню пожилого человека	Сентябрь - октябрь	Классные руководители 10 – 11 классов
9	День народного единства	В течение года	Классные руководители 10 – 11 классов
10	Классные мероприятия, посвященные Дню матери	Ноябрь	Классные руководители 10 – 11 классов
11	Классные часы «Все ребята знать должны основной закон страны», посвященные Дню Конституции РФ	Декабрь	Классные руководители 10 – 11 классов
12	Участие в XIV городском открытом фестивале-конкурсе «Рождественские встречи»	Декабрь	Классные руководители 10 – 11 классов
13	Школьная акция «Безопасный интернет»	Январь	Классные руководители 10 – 11 классов
14	Подготовка и участие в мероприятиях, посвященных разгрому фашистско-немецких войск в Сталинградской битве	Февраль	Классные руководители 10 – 11 классов
15	Участие в акции «Письмо бойцу СВО»	Февраль	Классные руководители 10 – 11 классов
16	Участие в акции «Сталинградские окна»	Февраль	Классные руководители 10 – 11 классов
17	Подготовка и участие в празднике «Разгуляй, Масленица!»	Февраль	Классные руководители 10 – 11 классов
18	Разговор о правильном питании	В течение года	Классные руководители 10 – 11 классов
19	Классные мероприятия, посвященные празднику «8 марта»	Март	Классные руководители 10 – 11 классов
20	Уроки здоровья, посвященные Всемирному Дню здоровья	Апрель	Классные руководители 10 – 11 классов
21	Гагаринские уроки «Космос и мы»	Апрель	Классные руководители 10 – 11 классов
22	Участие во Всероссийском фестивале-конкурсе «Космос говорит по-русски»	Апрель	Классные руководители 10 – 11 классов
23	Участие в городских мероприятиях, посвященных профилактике детского дорожно-транспортного травматизма	В течение года	Классные руководители 10 – 11 классов
24	Участие в Международной акции «Читают дети о войне»	Апрель - май	Классные руководители 10 – 11 классов
25	Участие в мероприятиях, посвященных Дню Победы	Апрель - май	Классные руководители 10 – 11 классов
26	Участие в акции «Открытка ветерану»	Апрель - май	Классные руководители 10 – 11 классов
27	Участие в акции «Сталинградская сирень»	Апрель - май	Классные руководители 10 – 11 классов
28	Праздничное мероприятие «Последний звонок»	Май	Заместитель директора по ВР Старшая вожатая Классные руководители

			10 – 11 классов
29	Организация летней занятости	Май	Классные руководители 10 – 11 классов
30	Проектная деятельность	Сентябрь - май	Классные руководители 10 – 11 классов

### «Основные школьные дела»

**Направление:** Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека.

**Ценности:** любовь к России, своему народу, своему городу; служение Отечеству; правовое государство, гражданское общество; закон и правопорядок; поликультурный мир; свобода личная и национальная; доверие к людям, институтам государства и гражданского общества. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях.

#### **Задачи:**

- воспитание чувства патриотизма, сопричастности к героической истории Российского государства;
- формирование у подрастающего поколения верности Родине, готовности служению Отечеству и его вооруженной защите;
- формирование гражданского отношения к Отечеству;
- воспитание верности духовным традициям России;
- развитие общественной активности, воспитание сознательного отношения к народному достоянию, уважения к национальным традициям.

№	МЕРОПРИЯТИЯ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Проведение классных часов, посвященных Дню рождения школы	Сентябрь	Классные руководители 10-11 классов
2	Проведение классных часов «Мой дом, моя школа, мой город – моя гордость»	Октябрь	Классные руководители 10-11 классов
3	Классный час «Гражданином быть обязан»	Октябрь	Классные руководители 10-11 классов
4	Организация и проведение встреч с ветеранами ВОВ и труда, участниками «горячих точек», детьми военного Сталинграда	В течение года	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
5	Проведение исторических игр, викторин, вечеров, конкурсов на военные темы	В течение года	Учитель истории
6	Участие в Дне народного единства	Ноябрь	Советник директора по воспитанию Учитель истории Классные руководители 10-11 классов
7	Интеллектуальный семейный турнир «Знания на бочку!»	Декабрь	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
8	Тематические классные часы, посвященные принятию Конституции РФ	Декабрь	Классные руководители 10-11 классов
9	Комплекс зимнего и летнего многоборья «Защитник Отечества»	Январь, май	Учитель физической культуры
10	Участие в Дне воинской славы России.	2 февраля	Заместитель директора по ВР Классные руководители

			10-11 классов Учитель истории
11	Организация коллективных посещений музеев, выставок, киносеансов, театральных постановок на героико-патриотические темы	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
12	Участие в акции «Подвиг в камне и бронзе» (благоустройство исторических мест, памятников, братских могил)	В течение года	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
13	Участие в мемориальной акции «Цветы на граните» - возложение цветов к Вечному огню на Площади Павших Борцов, к могилам, памятникам и обелискам участников Сталинградской битвы	2 февраля 9 мая	Классные руководители 10-11 классов
14	Проведение информационного часа «Всё о войне»	Февраль	Классные руководители 10-11 классов
15	Участие в неделе «Музей и дети»	Февраль	Советник директора по воспитанию Руководитель музейного уголка «Сохраняя традиции образования»
16	Организация и проведение уроков мужества «Во имя Родины, во имя Победы»	19 ноября 2 февраля 9 мая	Классные руководители 10-11 классов
17	Масленица	Март	Классные руководители 10-11 классов
18	Организация и проведение экскурсий по местам боевой и трудовой славы г. Волгограда	В течение года	Заместитель директора по ВР Классные руководители 10-11 классов
19	Беседы: «Безопасность детей на дороге»; «Законы, нормы и правила школьной жизни»; «Как вести себя во время каникул»; «Моя семья»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
20	Участие в конкурсе рисунков и плакатов: - «Мои права», - «Мои обязанности», - «Я несу ответственность»	В течение года	Учитель изобразительного искусства Учителя истории
21	Участие в мероприятиях, посвященных Дню космонавтики	Апрель	Классные руководители 10-11 классов
22	Тематические классные часы с приглашением специалистов (сотрудников отдела полиции, инспектора ПДН, юристов и т.д.) по теме: «Уголовная и административная ответственность несовершеннолетних»	В течение года	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов
23	Участие в деятельности школьного детского общественного объединения «Союз молодых и деловых» и первичного отделения «Движение первых»	В течение года	Советник директора по воспитанию
24	День семьи	Апрель	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию

			Классные руководители 10-11 классов
25	Участие в мероприятиях, приуроченных к празднованию Дня Победы	9 мая	Заместитель директора по ВР Классные руководители 10-11 классов Учитель истории
26	Участие в традиционных школьных праздниках	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
27	Участие в конкурсах и фестивалях различного уровня	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
28	Участие в школьных конкурсах социальных проектов: «Твое будущее в твоих руках»; «Сталинградская осень»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
29	Организация поездок по историческим местам г. Волгограда	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
30	Классные часы: «Я и общество»; «Культурный человек – это...»; «Путь к успеху»; «Школьный этикет»; «Азбука этикета»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
31	Посещение художественных выставок, театров и музеев	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
32	Экскурсии по историческим местам г. Волгограда и Волгоградской области	В течение года	Заместитель директора по ВР Классные руководители 10-11 классов
33	Диспуты: «Что такое красота?»; «О красоте, моде и хорошем вкусе»	Октябрь Апрель	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
34	Участие в организации и проведении открытого городского фестиваля-конкурса «Рождественские встречи»	Декабрь-январь	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
35	Участие в творческих конкурсах, проектах, выставках декоративно-прикладного творчества	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
36	Участие в недели «Музей и дети»	Февраль	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
37	Конкурс «Знатоки русского слова»	Март	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
38	Участие в школьном проекте «Культура – правило нравственности»	В течение года	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов

#### «Внешкольные мероприятия»

**Направление:** Воспитание нравственных чувств и этического сознания.

**Ценности:** нравственный выбор; жизнь и смысл жизни; справедливость; милосердие; честь,

достоинство; свобода совести и вероисповедания; толерантность, представление о вере, духовной культуре и светской этике.

**Задачи:**

- формирование духовно-нравственных ориентиров;
- формирование гражданского отношения к себе;
- воспитание сознательной дисциплины и культуры поведения, ответственности и исполнительности;
- формирование потребности самообразования, самовоспитания своих морально-волевых качеств;
- развитие самосовершенствования личности.

№	МЕРОПРИЯТИЯ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Проведение цикла бесед «Разговоры о важном»	Сентябрь - май	Классные руководители 10-11 классов
2	Курс внеурочных занятий «Семьеведение»	Сентябрь - май	Классные руководители 10-11 классов
3	Проведение цикла бесед «В мире вежливости»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
4	Проведение видео-цикла «Уроки нравственности»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
5	Участие в районном празднике «День Учителя»	Октябрь	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
6	Организация поездок по святым местам для обучающихся с целью воспитания бережного отношения к историческому наследию России, ответственности за судьбу Родины, общества	Октябрь Апрель	Классные руководители 10-11 классов
7	Фольклорный праздник «Осенние мотивы»	Ноябрь	Учитель музыки Классные руководители 10-11 классов
8	Участие в традиционных внешкольных праздниках	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
9	Тематический классный час «Поговорим об этикете»	Декабрь	Классные руководители 10-11 классов
10	Участие в конкурсах и фестивалях различного уровня	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
11	Ролевая игра «Давайте говорить друг другу комплименты»	Апрель	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
12	Фотовыставка «Папа – наша гордость, мама – наша радость»	Апрель	Классные руководители 10-11 классов
13	Участие в выставках детских работ по декоративно-прикладному искусству	Апрель	Учитель технологии и ИЗО
14	Организация и проведение цикла бесед по проблемам: «Глубоко ранит острый меч, но много глубже – злая речь»; «Православные традиции в воспитании»; «Духовное краеведение»; «Патриотическое и гражданское воспитание в формировании образа выпускника»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
15	Осуществление акций по духовно-		Советник директора по

	нравственному воспитанию: ко дню пожилых людей; ко дню матери; ко дню инвалида; ко дню защитника Отечества; ко дню Победы	1 октября 27 ноября 3 декабря 23 февраля 9 мая	воспитанию
16	Проведение мероприятий по организации совместной деятельности с семьей: цикл лекций о роли отца в воспитании детей посредством организации совместного труда; проведение семейных праздников светского и церковного календаря с участием родителей и детей; обогащение совместного досуга родителей и детей экскурсиями, поездками	В течение года	Заместитель директора по ВР Классные руководители 10-11 классов
17	Проведение тематических экскурсий в рамках реализации сетевых мероприятий на базе ГБУК «Волгоградский областной краеведческий музей» (согласно сетевому расписанию)	Согласно сетевому расписанию	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
18	Проведение тематических экскурсий в православных храмах в рамках соглашения с социальным партнером Александровское Благодичие Волгоградской епархии (согласно сетевому расписанию)	Согласно сетевому расписанию	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов

### **«Организация предметно-пространственной среды»**

**Цель:** Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни.

**Задачи:**

- формирование у учащихся осознания принадлежности к школьному коллективу;
- стремление к сочетанию личных и общественных интересов, к созданию атмосферы – подлинного товарищества и дружбы в коллективе;
- воспитание сознательного отношения к учебе, труду.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Вынос флага Российской Федерации	Еженедельно в течение года	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
2	Участие в школьных проектах: «Милый сердцу уголок»; «Самый уютный класс»	В течение года	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
3	Участие в акциях по сбору макулатуры	В течение года	Классные руководители

			10-11 классов
4	Тематические классные часы: «Кто я? Какой Я?»; «Мир моих увлечений»; «Познай себя»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
5	Участие в акции «Мастерская Деда Мороза»	Декабрь	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
6	Участие в акции «Покормите птиц»	Январь-март	Классные руководители 10-11 классов
7	Участие в благотворительной акции «Рождественское чудо»	Декабрь	Классные руководители 10-11 классов

### «Работа с родителями»

**Цель:** налаживание плодотворных связей между семьей усиление роли семьи в формировании жизненной позиции ребенка.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Организация и проведение тематических собраний для родителей: «Влияние семейной атмосферы на успешность в учебной деятельности. Семейный кодекс РФ»; «Формирование здорового образа жизни»; «Воспитание без жестокости». Проблемы и возможности»	Октябрь  Январь Апрель	Классные руководители 10-11 классов
2	Фотовыставка «История моей семьи в фотографиях»	Октябрь	Классные руководители 10-11 классов
3	Организация и проведение общешкольных родительских собраний с приглашением специалистов	В течение года	Заместитель директора по ВР Социальный педагог
4	Единый родительский день	1 раз в неделю	Классные руководители 10-11 классов
5	Оказание информационной помощи родителям: ознакомление с законами и постановлениями в области охраны прав детства, работой органов комитетов и комиссий по защите прав детства	В течение года	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов
6	Посещение семей обучающихся на дому. Знакомство с социально-бытовыми и психологическими условиями жизни ребенка в семье	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
7	Конкурс рассказов о семье «Расскажи нам о себе, Расскажи нам о семье»	Декабрь	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
8	Привлечение родителей к участию в подготовке и проведению классных и общешкольных дел	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
9	Оказание психологической помощи	В течение	Педагог-психолог

	обучающимся и родителям школы	года	
10	Индивидуальное консультирование родителей детей и подростков, состоящих на различных формах учета	В течение года	Социальный педагог
11	Проведение родительского ВСЕОБУЧА по темам: - Трудности адаптации пятиклассника к школе; - Родители и дети: радости и трудности	Октябрь Апрель	Заместитель директора по ВР Социальный педагог Психолог Классные руководители 10-11 классов
12	Конкурсная программа «Моя мама – самая, самая!»	Март	Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
13	Проведение школьных традиционных совместных с родителями и детьми досугово-развлекательных игр, музыкальных, праздников и спортивных мероприятий	В течение года	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
14	Анкетирование родителей с целью получения обратной связи по наиболее актуальным проблемам ребенка в школе и семье	Май	Социальный педагог Психолог
15	Работа Совета школы	В течение года	Члены Совета школы
16	Работа родительского патруля	В течение года	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
17	Работа Совета отцов	В течение года	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
18	Работа родительского клуба «За Семью!»	В течение года	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
19	Функционирование сетевой «Школы семейных ценностей» для родителей (законных представителей)	ежемесячно	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 1-4 классов

### Модуль «Самоуправление»

**Цель** воспитание в обучающихся инициативности, самостоятельности, трудолюбия, чувства собственного достоинства.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Детское объединение «Союз молодых и деловых»	Сентябрь - май	Советник директора по воспитанию
2	Работа Кибердружины	Сентябрь - май	Руководитель Кибердружины
3	Выборы органов классного	Сентябрь	Классные руководители

	самоуправления		10 –11 классов
4	Назначение поручений в классных коллективах	Октябрь	Классные руководители 10 – 11 классов
5	Отчеты актива класса о проделанной работе	Ежемесячно	Классные руководители 10 – 11 классов
6	Участие в мероприятиях различного уровня и направленности	Сентябрь - май	Классные руководители 10 – 11 классов
7	Работа Совета школы	Сентябрь - май	Члены Совета школы Классные руководители 10 – 11 классов
8	Работа первичного отделения «Движения первых»	Сентябрь - май	Куратор первичного отделения
9	Работа школьного юнармейского отряда «Патриоты»	Сентябрь - май	Руководитель школьного отряда

### «Профилактика и безопасность»

**Направление:** Формирование ценностного отношения к семье, здоровью и здоровому образу жизни.

**Ценности:** уважение родителей; забота о старших и младших; здоровье физическое и стремление к здоровому образу жизни, здоровье нравственное и социально-психологическое.

**Задачи:**

- создание условий для сохранения физического, психического, духовного и нравственного здоровья учащихся;
- воспитание негативного отношения к вредным привычкам;
- пропаганда физической культуры и здорового образа жизни.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Составление социальных паспортов классов	Сентябрь	Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов
2	Составление базы, на семьи и детей, находящихся в социально опасном положении	Сентябрь	Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов
3	Участие в месячнике «Всеобуч»	Сентябрь, март	Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов
4	Участие в акции «Каждого ребенка школьного возраста – за парту»	Сентябрь, март	Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов
5	Участие в месячнике профилактики преступлений, правонарушений и безнадзорности	Октябрь, апрель	Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов
6	Участие в акции «Сообща, где торгуют смертью»	В течение года	Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов
7	Участие в акции «Дети России»	Октябрь, апрель	Социальный педагог Классные руководители 10-11 классов

8	Тематические классные часы: «Я и моё здоровье»; «Мы за ЗОЖ»; «Наше здоровье в наших руках!»; «Польза и вред компьютера»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
9	Конкурсная программа «Спортивное настроение»	Октябрь	Старшая вожатая Классные руководители 10-11 классов
10	Конкурс сочинений «Подари себе здоровье»	Ноябрь	Старшая вожатая Классные руководители 10-11 классов
11	Спортивная эстафета «Выше, сильнее, быстрее!»	Январь	Учитель физической культуры Классные руководители 10-11 классов
12	Комплекс зимнего и летнего многоборья «Защитник Отечества»	Январь, май	Учитель физической культуры
13	«Интеллектуальные старты» (интеллектуально – спортивная игра)	Февраль	Учитель физической культуры Классные руководители 10-11 классов
14	Спортивная игра «Зарница»		Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
15	Выставка рисунков и плакатов «Я не курю и это здорово»!	Октябрь	Классные руководители 10-11 классов
16	Участие в Дне здоровья	Апрель	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
17	Участие в Дне защиты детей	Май	Заместитель директора по безопасности Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
18	Конференция «Польза и вред компьютера»	Март	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов

19	Акция «Сделай правильный выбор!»	Май	Заместитель директора по ВР Советник директора по воспитанию Классные руководители 10-11 классов
----	----------------------------------	-----	---

### «Социальное партнерство»

**Цель** взаимодействие с сетевыми партнерами с целью всестороннего развития личности ребенка.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Экскурсии в учреждения СПО и ВО в рамках проекта «Билет в будущее» и профориентационного минимума	Сентябрь – май	Классные руководители 10-11 классов
2	«Киокушинкай Уракен Карате»	Сентябрь – май	Классные руководители 10-11 классов
3	Экскурсии на выставки, в музеи и театры (учреждения культуры Волгограда)	Сентябрь – май	Классные руководители 10-11 классов
4	Кванториум ПолиТех	Сентябрь – май	Классные руководители 10-11 классов

### Модуль «Профориентация»

**Цель** профессиональное просвещение обучающихся, диагностика и консультирование, подготовка обучающихся к осознанному выбору будущей профессиональной деятельности.

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1	Участие в проекте Единая модель профориентации «Билет в будущее» в рамках Федерального проекта «Профессионалитет» национального проекта «Молодежь и дети» - курс внеурочных занятий «Россия – мои горизонты»	Сентябрь-май	Педагог-навигатор Классные руководители 10-11 классов Заместитель директора по ВР
2	Беседа «Мои увлечения и интересы»	Сентябрь	Классные руководители 10-11 классов
3	Участие в региональном проекте на платформе «Проектория»	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
4	Классный час «Человек в семье»	Октябрь	Классные руководители 10–11 классов
5	Просмотр видеороликов «Профессии наших родителей»	В течение года	Классные руководители 10–11 классов
6	Экскурсии на предприятия, учреждения СПО, ВО	март	Классные руководители 10 - 11 классов

### Работа ДОО «Союз молодых и деловых»

Сроки	Направление ДОО «СМИД»	Раздел	Мероприятия	Участники
-------	------------------------	--------	-------------	-----------

Сентябрь	Гражданско-патриотическое	Мероприятия	«Историко-документальный фильм о предвоенных годах»	10-11 классы
		Видеопрограмма		
Газеты		- Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета «83 регион»	Члены ДОО	
Октябрь		Видеопрограмма	«Обыкновенный фашизм. 1939-1941 гг.»	10-11 классы
		Газеты	- Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета ко Дню Учителя	Члены ДОО
Ноябрь		Мероприятия	Виртуальная экскурсия «У подножия Мамаева Кургана»	10-11 классы
		Видеопрограмма	«Сталинградская битва»	
		Газеты	- Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета к 19 ноября - Стенгазета, посвященная Дню борьбы со СПИДом (1 декабря)	Члены ДОО
Декабрь		Видеопрограмма	«Битва за Москву»	10-11 классы
		Газеты	- Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета к новогодним праздникам	Члены ДОО
Январь		Мероприятия	«Письмо неизвестному солдату»	10-11 классы
		Видеопрограмма	«Имя твое неизвестно. Подвиг твой бессмертен» (о Могилах неизвестных солдат)	
		Газеты	- Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета «Полководцы Великой Отечественной войны» - Стенгазета «Рождественские встречи»	Члены ДОО
Февраль		Мероприятия	- Викторина «Великая Отечественная война» - «Минута молчания»	10-11 классы
		Газеты	- Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета «Маленькие защитники Родины» (к 23 февраля)	Члены ДОО
Март		Мероприятия	«Страшная память» (об узниках концлагерей)	10-11 классы
	Газеты	- Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета «Города-герои»	Члены ДОО	

			- Стенгазета «Прекрасный день – 8 марта»	
Апрель		Мероприятия	- Конкурс чтецов «Строки, опаленные войной»	10-11 классы
		Видеопрограмма	- Конкурс-смотр строя и песни	10-11 классы
		Газеты	- Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета «Профессия – военный корреспондент» - Стенгазета «Поехали!»	Члены ДОО
Май		Мероприятия	- «День Победы со слезами на глазах» (концертная программа)	10-11 классы
		Газеты	- Конкурс газет, открыток, календарей, буклетов - Школьная газета «Союз молодых и деловых» - Стенгазета «День Победы» - Стенгазета «Нашим выпускникам посвящается»	10-11 классы Члены ДОО
		Мероприятия	Участие в школьных, районных, городских, областных мероприятиях, конкурсах, фестивалях	Члены ДОО
В течение года		Мероприятия	Участие в школьных, районных, городских, областных мероприятиях, конкурсах, фестивалях	Члены ДОО

### Деятельность по обеспечению непрерывного образования классных руководителей

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1.	Изучение научно-методической литературы, положений и нормативно-законодательных документов, касающихся системы воспитания.	В течение года	Администрация
2.	Организация и проведение педагогических советов, связанных с проблемами воспитательной работы.	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе
3.	Организация и проведение семинаров для классных руководителей.	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе
4.	Проведение собеседования с классными руководителями по вопросам планирования, по итогам работы.	Сентябрь январь июнь	Заместитель директора по воспитательной работе
5.	Проведение консультаций для классных руководителей по воспитательной работе.	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе

6.	Совершенствование работы МО классных руководителей.	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе
7.	Организация и проведение совещаний классных руководителей с приглашением специалистов.	В течение года	Заместитель директора по воспитательной работе

### Работа с родителями

№	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	СРОКИ	ОТВЕТСТВЕННЫЕ
1.	Организация и проведение собраний для родителей, учащихся школы.	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
2.	Выборы родительских комитетов.	Сентябрь	Классные руководители 10-11 классов
3.	Планирование тематики родительского ВСЕОБУЧА.	Сентябрь	Администрация
4.	Организация и проведение общешкольных родительских собраний с приглашением специалистов.	В течение года	Администрация Социально-педагогическая служба школы
5.	Единый родительский день	1 раз в неделю	Классные руководители 10-11 классов
6.	Работа с родительским комитетом школы (по отдельному плану).	В течение года	Администрация Классные руководители 10-11 классов
7.	Оформление информационного стенда для родителей.	Сентябрь	Администрация Социально-педагогическая служба школы Старшая вожатая
8.	Оказание информационной помощи родителям: ознакомление с законами и постановлениями в области охраны прав детства, работой органов комитетов и комиссий по защите прав детства.	В течение года	Социально-педагогическая служба школы Классные руководители 10-11 классов
9.	Посещение семей учащихся на дому. Знакомство с социально-бытовыми и психологическими условиями жизни ребенка в семье.	В течение года	Социально-педагогическая служба школы Классные руководители 10-11 классов
10.	Привлечение родителей к участию в подготовке и проведению классных и общешкольных дел.	В течение года	Классные руководители 10-11 классов
11.	Организация и проведение тематических родительских собраний по параллелям. Решение профилактических вопросов с привлечением специалистов.	1 раз в триместр	Заместитель директора по воспитательной работе Социально-педагогическая служба школы Классные руководители 10-11 классов
12.	Оказание психологической помощи учащимся и родителям школы.	В течение года	Социально-педагогическая служба школы

13.	Индивидуальное консультирование родителей детей и подростков, состоящих на различных формах учета.	В течение года	Социально-педагогическая служба школы
14.	Привлечение родителей к участию в рейдах Всеобуча, работе с семьями, находящимися в социально опасном положении.	В течение года	Социально-педагогическая служба школы Классные руководители 10-11 классов
15.	Проведение родительского ВСЕОБУЧА по темам: - Адаптация детей к школе. Как помочь детям учиться (1-4 классы); - Трудности адаптации пятиклассника к школе (5 классы); - Родители и дети: радости и трудности (5 – 8 классы); - Как подготовить себя и ребенка к будущим экзаменам. Склонности и интересы подростков в выборе профессии (9-12 классы).	Октябрь Ноябрь Декабрь Апрель	Администрация Социально-педагогическая служба школы Классные руководители 10-11 классов
16.	Анкетирование родителей с целью получения обратной связи по наиболее актуальным проблемам ребенка в школе и семье.	В течение года	Социально-педагогическая служба школы
17.	Проведение встреч с родителями по организации летнего отдыха детей и трудоустройства подростков.	Май	Заместитель директора по воспитательной работе Социально-педагогическая служба школы Классные руководители 10-11 классов

### **Тематические родительские собрания 10-11 классы**

1 триместр: «Человек и закон». Конституция РФ, Закон об образовании.

2 триместр: «Кто Вы своему ребенку, родитель или приятель?»

3 триместр: «Профилактика ДДТТ. Подростки и наркотики в современном мире»

**Пояснительная записка  
к учебному плану основной образовательной программы  
уровня среднего общего образования  
муниципального общеобразовательного учреждения  
"Средняя школа № 83 Центрального района Волгограда"  
на 2025/2026, 2026/2027 учебные годы**

Учебный план является частью организационного раздела основной образовательной программы среднего общего образования МОУ СШ № 83

Учебный план уровня среднего общего образования состоит из двух частей: обязательной части, включающей учебные предметы федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и часов части, формируемой участниками образовательных отношений которые внесены с учетом запросов учащихся, родителей (законных представителей), выявленных в результате мониторинга образовательных потребностей.

Учебный план определяет количество учебных занятий на 2 года, из расчета на одного обучающегося – не менее 2312 академических часов и не более 2516 академических часов.

Продолжительность учебного года: 34 недели.

В соответствии с СП 2.4.3648-20 от 28 сентября 2020 и СанПиН 1.2.3685-21 в МОУ СШ № 83 определяет продолжительность учебной недели 6-ти дневная учебная неделя.

Учебный предмет «Физическая культура» с целью создания условий, для реализации двигательной активности обучающихся изучается в 10-11 классах по 2 часа, третий час реализуется за счет часов внеурочной деятельности и за счет посещения учащимися спортивных секций и клубов.

Освоение обязательного учебного предмета «Физическая культура» обучающимися 10-11-х классов освобожденными по медицинским показаниям осуществляется на теоретическом уровне.

Учащимися 10-11-го классов будет осуществляться освоение учебных предметов как на базовом так и на углубленном уровне из разных предметных областей в соответствии с ФГОС СОО.

Учебный план гуманитарного профиля обучения и индивидуальные учебные планы содержат 15 учебных предметов и предусматривает изучение 2 учебных предметов на углубленном уровне «Литература» и «Обществознание». В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в 10 классе 1 час в неделю/ 34 часа в год.

Реализация данного учебного плана МОУ СШ № 83 предоставляет возможность получения образования в рамках ФГОС СОО всеми учащимися, позволяет достигнуть целей основной образовательной программы школы, удовлетворить социальный заказ родителей, образовательные запросы и *познавательные* интересы учащихся, реализуя их индивидуальную образовательную траекторию.

Часть Учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, включает в себя изучение учебных курсов по выбору учащихся на основании запросов социума, выявленных при проведении мониторинга образовательных потребностей учащихся, родителей (законных представителей). Так в 2025/2026, 2026/2027 учебных годах для всех обучающихся будут реализовываться следующие программы учебных курсов:

- «Трудные случаи синтаксиса» в 10 и 11 классах – по 34 часа в год в каждом классе;
- «Шедевры мировой литературы» в 10 и 11 классах – по 68 часов в год в каждом классе;
- «Избранные вопросы математики» в 10 и 11 классах – по 34 часа в год в каждом классе;
- ««Белые пятна» истории» в 11 классе – 34 часа в год;
- «Человек. Общество. Мир» в 10 и 11 классах – по 34 часа в год в каждом классе;
- « Основы права» в 10 и 11 классах – по 34 часа в год в каждом классе;

Данный Учебный план реализует модель гуманитарного профиля, разработанного на основе вариативного подхода, представлен вариантами с различной комбинацией предметов, изучаемых на базовом и углубленном уровне в обязательной части и различным набором учебных курсов в части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечен материально-техническими ресурсами и высококвалифицированными кадрами способными реализовывать учебные программы соответствующего уровня общего

образования.

Финансирование учебного плана осуществляется за счет бюджетных средств.

Учебный план является частью организационного раздела основной образовательной программы среднего общего образования введенной в действие приказом МОУ СШ № 83 от 29.08.2023г. № 252

Учебный план уровня среднего общего образования состоит из двух частей: обязательной части, включающей учебные предметы федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и часов части, формируемой участниками образовательных отношений которые внесены с учетом запросов учащихся, родителей (законных представителей), выявленных в результате мониторинга образовательных потребностей.

Учебный план определяет количество учебных занятий на 2 года, из расчета на одного обучающегося – не менее 2312 академических часов и не более 2516 академических часов.

Продолжительность учебного года: 34 недели.

В соответствии с СП 2.4.3648-20 от 28 сентября 2020 и СанПиН 1.2.3685-21 в МОУ СШ № 83 определяет продолжительность учебной недели 6-ти дневная учебная неделя.

Учебный предмет «Физическая культура» с целью создания условий, для реализации двигательной активности обучающихся изучается в 10-11 классах по 2 часа, третий час реализуется за счет часов внеурочной деятельности и за счет посещения учащимися спортивных секций и клубов.

Освоение обязательного учебного предмета «Физическая культура» обучающимися 10-11-х классов освобожденными по медицинским показаниям осуществляется на теоретическом уровне.

Учащимися 10-11-го классов будет осуществляться освоение учебных предметов как на базовом так и на углубленном уровне из разных предметных областей в соответствии с ФГОС СОО.

Учебный план гуманитарного профиля обучения и индивидуальные учебные планы содержат 15 учебных предметов и предусматривает изучение 2 учебных предметов на углубленном уровне «Литература» и «Обществознание». В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в 10 классе 1 час в неделю/ 34 часа в год.

Реализация данного учебного плана МОУ СШ № 83 предоставляет возможность получения образования в рамках ФГОС СОО всеми учащимися, позволяет достигнуть целей основной образовательной программы школы, удовлетворить социальный заказ родителей, образовательные запросы и *познавательные* интересы учащихся, реализуя их индивидуальную образовательную траекторию.

Часть Учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, включает в себя изучение учебных курсов по выбору учащихся на основании запросов социума, выявленных при проведении мониторинга образовательных потребностей учащихся, родителей (законных представителей). Так в 2024/2025, 2025/2026 учебных годах для всех обучающихся будут реализовываться следующие программы учебных курсов:

- «Трудные случаи синтаксиса» в 10 классе – 68 часов в год;
- «Шедевры мировой литературы» в 11 классе – 68 часов в год;
- «Избранные вопросы математики» в 10 классе – 34 часа в год; в 11 классе – 34 часа в год;
- ««Белые пятна» истории» в 10 классе – 34 часа в год; в 11 классе – 34 часа в год;
- Человек.Общество.Мир» в 11 классе – 68 часов в год;
- «Биологическая грамотность» в 10– по 34 часа в год;
- «Основы педагогики и психологии» в 10 и 11 классе – по 34 часа в год в каждом классе.

Данный Учебный план реализует модель гуманитарного профиля, разработанного на основе вариативного подхода, представлен вариантами с различной комбинацией предметов, изучаемых на базовом и углубленном уровне в обязательной части и различным набором учебных курсов в части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечен материально-техническими ресурсами и высоко квалифицированными кадрами способными реализовывать учебные программы соответствующего уровня общего образования.

Финансирование учебного плана осуществляется за счет бюджетных средств.

**НЕДЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
для 10 – 11 классов, реализующих программы среднего общего образования  
в соответствии с требованиями ФГОС СОО, МОУ СШ № 83  
на 2024-2025, 2025-2026 учебные годы**

Предметная область	Учебные предметы (учебные курсы)	Число учебных часов			
		10 класс 2024 /25		11 класс 2025/26	
		Базовый	Углубл.	Базовый	Углубл.
<b>Обязательная часть</b>					
Русский язык и литература	Русский язык	2		2	
	Литература		5		5
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	3/3		3/3	
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа.	2		3	
	Математика: геометрия	2		1	
	Математика: вероятность и статистика	1		1	
	Информатика	1/1		1/1	
Естественно-научные предметы	Физика	2		2	
	Химия	1		1	
	Биология	1		1	
Естественно-научные предметы	История	2		2	
	Обществознание		4		4
	География	1		1	
Основы безопасности и защиты Родины	Основы безопасности и защиты Родины	1		1	
Физическая культура	Физическая культура	2		2	
	Индивидуальный проект	1			
Итого часов		<b>31 (1054/1190)</b>		<b>30(1020/1156)</b>	
<b>Итого, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>6</b>		<b>7</b>	
Дополнительные учебные предметы, часы	«Трудные случаи синтаксиса»	2			
	«Шедевры мировой литературы»	-		2	
	«Избранные вопросы математики»	1		1	
	««Белые пятна» истории»	1		1	
	«Человек. Общество. Мир»	-		2	
	«Биологическая грамотность»	1		-	
	Основы педагогики и психологии	1		1	
Итого часов в неделю		<b>37(1258/1394)</b>		<b>37(1258/1394)</b>	

**НЕДЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
для 10 – 11 классов, реализующих программы среднего общего образования  
в соответствии с требованиями ФГОС СОО, МОУ СШ № 83  
на 2025-2026, 2026-2027 учебные годы**

Предметная область	Учебные предметы (учебные курсы)	Число учебных часов			
		10 класс 2025 /26		11 класс 2026/27	
		Базовый	Углубл.	Базовый	Углубл.
<b>Обязательная часть</b>					
Русский язык и литература	Русский язык	2		2	
	Литература		5		5
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	3/3		3/3	
Математика	Математика Алгебра и начала	2		3	

информатика	математического анализа.				
	Геометрия	2		1	
	Вероятность и статистика	1		1	
	Информатика	1/1		1/1	
Естественно-научные предметы	Физика	2		2	
	Химия	1		1	
	Биология	1		1	
Общественно-научные предметы	История	2		2	
	Обществознание		4		4
	География	1		1	
Основы безопасности и защиты Родины	Основы безопасности и защиты Родины	1		1	
Физическая культура	Физическая культура	2		2	
	Индивидуальный проект	1			
<b>Кол-во часов</b>		<b>31 (1054/1190)</b>		<b>30(1020/1156)</b>	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		<b>6</b>		<b>7</b>	
Дополнительные учебные предметы, курсы	«Трудные случаи синтаксиса»		1		1
	«Шедевры мировой литературы»		2		2
	«Избранные вопросы математики»		1		1
	««Белые пятна» истории»				1
	«Человек. Общество. Мир»		1		1
	«Основы права»		1		1
Всего часов в неделю		<b>37(1258/1394)</b>		<b>37(1258/1394)</b>	

#### Приложение 4

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 83 Центрального района Волгограда»  
на 2025/2026 учебный год

- Начало учебного года:** 01 сентября 2025 г.  
**Окончание учебного года:** 1 класс – 26 мая 2026 г.; 2-4 классы – 26 мая 2026 г.; 5-8, 10 классы – 26 мая 2026 г.  
Для обучающихся 9 и 11 классов учебный год завершается в соответствии с расписанием государственной итоговой аттестации.
- Продолжительность учебного года:** 1 классы – 33 недели, 2-11 классы – 34 недели.  
Продолжительность учебной недели: 1-4 классы - 5-дневная учебная неделя, 5-11 классы - 6-дневная учебная неделя.
- Сроки и продолжительность учебных периодов, каникул:**

№ учебного модуля	Номер триместра	Период обучения	Недели	Сроки и продолжительность каникул	
				Сроки	Продолжительность
1 2	I	01 сентября 2025 – 05 октября 2025	5н.	06 октября 2025 – 12 октября 2025	7
		13 октября 2025 – 16 ноября 2025	5н.	17 ноября 2025 – 23 ноября 2025	7
3 4	II	24 ноября 2025 – 30 декабря 2025	5н.	31 декабря 2025 – 11 января 2026	12
		12 января 2026 – 15 февраля 2026	6н.	16 февраля 2026 – 23 февраля 2026	8
5 6	III	24 февраля 2026 – 05 апреля 2026	6н.	06 апреля 2026 – 12 апреля 2026	7
		13 апреля 2026 – 26 мая 2026	7н.	27 мая 2026 – 31 августа 2026 (каникулы для 1 класса) 01 мая 2026 – 07.05.2026	7

**4. Сроки проведения промежуточной аттестации:**

08.09. – 13.09. 2025 г. – входной (стартовый)

15.12. – 20.12. 2025 г. – текущий,

20.04. – 16.05. 2026 г. – итоговый

Рассмотрено на педагогическом совете «27» августа 2025 г., протокол № 9

Рассмотрено на заседании Совета школы «27» августа  
2025 г., протокол № 9

Календарный план воспитательной работы

Изменений и дополнений нет

Система условий реализации основной образовательной программы

Изменений и дополнений нет

Требования к условиям реализации основной образовательной программы

Изменений и дополнений нет

