

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №153 имени Героя Советского Союза Авдеева М.В.»
городского округа Самара

Утверждаю
Директор МБОУ Школы № 153
г.о. Самара

приказ № 55/4-од от 09.08.2019 г.

М.П.



Проверено
«08» августа 2019 года

Замдиректора по УВР
Кузнецова О.В.Кузнецова

Программа рассмотрена
на заседании МО учителей

естеств. - мат
цикло
Протокол №1
от «07» августа 2019 года

Председатель МО

М.В.Трашкова
Трт

Рабочая программа учебного предмета

« Линия ».

Уровень реализации образовательных программ Базовый

для 10-11 классов

Составители:

Трашкова
Маргарита
Викторовна

Учитель

Линия

Рабочая программа среднего общего образования по химии.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральным Законом Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 06.03.2019).

2. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 года № 413 (в редакции Приказа № 613 от 29.06.2017 года).

3. Уставом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 153 имени Героя Советского Союза Авдеева М.В.» городского округа Самара (далее – МБОУ Школа № 153 г. о. Самара).

4. Основной образовательной программой среднего общего образования, утверждённой приказом МБОУ Школа № 153 г. о. Самара № 55/4-од от 09.08.2019 года.

5. Программой «Химия». Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ Афанасьева М.Н.- М: Просвещение, 2017

6. Положением о рабочей программе учебного предмета, курса ФГОС СОО, утверждённым приказом директора МБОУ Школы № 153 г. о. Самара от 09.08.2019 года № 55/8 –од

Учебники:

1. Рудзитис Г.Е. Химия. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельман. – М: Просвещение, 2019

2. Рудзитис Г.Е. Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень/ Г.Е.Рудзитис, Ф.Г. Фельман. – М: Просвещение, 2019

Место предмета в учебном плане.

Предмет «Химия» изучается в средней школе в объеме (34) 68 часов при изучении его в 10-11 классах на базовом уровне.

Предмет «Химия» изучается в МБОУ Школе № 153 на базовом уровне, в связи с этим на его изучение в 10 классе и 11 классах предусмотрено по 34 часа.

Актуальность:

Рабочая программа освещает содержание обучения химии в 10 и 11 классах общеобразовательных организаций.

Рабочая программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся, их возрастных и иных особенностей, а также условий, необходимых для развития их личностных и познавательных качеств

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач. Последовательность изучения различных разделов соответствует нормативным документам, регламентирующим содержание образования по изучаемой дисциплине.

Целями изучения химии в основной школе являются:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с

- критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
 - 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Основными задачами завершения общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом «Об образовании в РФ»;

- реализация предпрофессионального общего образования, позволяющего обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Важнейшей задачей обучения на этапе получения среднего общего образования является подготовка обучающихся к осознанному выбору дальнейшего жизненного пути. Обучающиеся должны самостоятельно использовать приобретённый в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели среднего общего образования состоят:

- в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- в приобретении опыта познания, самопознания, разнообразной деятельности;
- в подготовке к осознанному выбору образовательной и

профессиональной траектории.

Особенностью обучения химии в средней школе является опора на знания, полученные при изучении химии в 8—9 классах, их расширение, углубление и систематизация.

В изучении курса химии большая роль отводится химическому эксперименту, который представлен практическими работами, лабораторными опытами и демонстрационными экспериментами. Очень важным является соблюдение правил техники безопасности при работе в химической лаборатории.

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания и научные методы познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь, способствующие:

- правильному использованию химической терминологии;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

-

Планируемые результаты освоения курса химии за 10-11 классы

Личностные результаты

Результат	Возможный способ достижения
воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной	Изучение уникальности и неповторимости природы Родного Края, Знакомство с заповедными местами Самарской области
формирование ответственного отношения к обучению	Выполнение заданий на самообразование, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению Родиной	Использование на уроках игровых моментов
формирование основ экологической культуры	Экскурсии как формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов

Метапредметные результаты

(регулятивные УУД)

Результат	Возможный способ достижения
Основы самоконтроля, самооценки, принятие решение и осуществления осознанного выбора в учебной деятельности	Выполнение следующих видов заданий: «найди отличия» (можно задать их количество); поиск лишнего; упорядочивание «цепочки»; хитроумные решения; составление схем-опор; работа с разного вида таблицами; составление и распознавание диаграмм;
работать в соответствии с поставленной задачей	делать выводы, придавать общее значение чему-либо. Нахождению общего в заданных предметах и явлениях. Решение заданий типа: - Что является лишним в данном перечне: Растения, животные, грибы, водоросли,

	бактерии. яблоко, яблоня, осина, береза.
Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата	Рефлексия

Метапредметные результаты

(Познавательные УУД)

Результат	Возможный способ достижения
Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач	использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
Смысловое чтение	давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
Компетентность в области использования ИКТ-технологий	Подготовка учащимися (по желанию) презентаций к урокам Подготовка сообщений путем поиска информации в интернете

Метапредметные результаты

(коммуникативные УУД)

Результат	Возможный способ достижения
Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей, потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью	Устная работа на уроке: формулирование определений и правил, высказывание и обсуждение различных вариантов решения, ведение самими учащимися опроса одноклассников
Умение самостоятельно организовать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и тд)	Устная работа на уроках. Работа в малых группах. Задания типа «Обсуди с соседом», «составь задание» и тд

Предметные результаты

1. Учащийся научится	2. Учащийся получит возможность научиться
осознавать роль веществ:	соблюдать правила работы в кабинете химии, с приборами и инструментами определять роль различных веществ в природе и технике; объяснять роль веществ в их круговороте.
применять методы науки химии для изучения различных процессов	использовать химические знания в быту; объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности	объяснять мир с точки зрения химии: перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; понимать смысл химических терминов
ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию получаемую из разных источников; последствия деятельности	овладеть основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

человека в природе	проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты
	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)
	по отношению к человеку и природе: использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; различать опасные и безопасные вещества.
	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

Содержание рабочей программы курса химии 8 класса

10 класс

Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей

Органические вещества. Органическая химия. Становление органической химии как науки. Теория химического строения веществ. Углеродный скелет. Изомерия. Изомеры.

Состояние электронов в атоме. Энергетические уровни и подуровни. Электронные орбитали. s-электроны и p-электроны. Спин электрона. Спаренные электроны. Электронная конфигурация. Графические электронные формулы.

Электронная природа химических связей, p-связь и o-связь. Метод валентных связей.

Классификация органических соединений. Функциональная группа.

Углеводороды

Предельные углеводороды (алканы). Возбуждённое состояние атома углерода. Гибридизация атомных орбиталей. Электронное и пространственное строение алканов.

Гомологи. Гомологическая разность. Гомологический ряд. Международная номенклатура органических веществ. Изомерия углеродного скелета.

Метан. Получение, физические и химические свойства метана. Реакции замещения (галогенирование), дегидрирования и изомеризации алканов. Цепные реакции. Свободные радикалы. Галогенопроизводные алканов.

Кратные связи. Непредельные углеводороды. Алкены. Строение молекул, гомология, номенклатура и изомерия. sp^2 -Гибридизация. Этен (этилен). Изомерия положения двойной связи. Пространственная изомерия (стереоизомерия).

Получение и химические свойства алкенов. Реакции присоединения (гидрирование, галогенирование, гидратация), окисления и полимеризации алкенов. Правило Марковникова. Высокомолекулярные соединения. Качественные реакции на двойную связь.

Алкадиены (диеновые углеводороды). Изомерия и номенклатура. Дивинил (бутадиен-1,3). Изопрен (2-метилбутадиен-1,3). Сопряжённые двойные связи. Получение и химические свойства алкадиенов. Реакции присоединения (галогенирования) и полимеризации алкадиенов.

Алкины. Ацетилен (этин) и его гомологи. Изомерия и номенклатура. Межклассовая изомерия. sp -Гибридизация. Химические свойства алкинов. Реакции присоединения, окисления и полимеризации алкинов.

Арены (ароматические углеводороды). Изомерия и номенклатура. Бензол. Бензольное кольцо. Толуол. Изомерия заместителей.

Химические свойства бензола и его гомологов. Реакции замещения (галогенирование, нитрование), окисления и присоединения аренов.

Пестициды. Генетическая связь аренов с другими углеводородами.

Природные источники углеводов. Природный газ. Нефть. Попутные нефтяные газы. Каменный уголь.

Переработка нефти. Перегонка нефти. Ректификационная колонна. Бензин. Лигроин. Керосин. Крекинг нефтепродуктов. Термический и каталитический крекинги. Пиролиз.

Кислородсодержащие органические соединения

Кислородсодержащие органические соединения. Одноатомные предельные спирты. Функциональная группа спиртов. Изомерия и номенклатура спиртов. Метанол (метилловый спирт). Этанол (этиловый спирт). Первичный, вторичный и третичный атомы углерода. Водородная связь.

Получение и химические свойства спиртов. Спиртовое брожение. Ферменты. Водородные связи. Физиологическое действие метанола и этанола. Алкоголизм.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Химические свойства предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Фенолы. Ароматические спирты. Химические свойства фенола. Качественная реакция на фенол.

Карбонильные соединения. Карбонильная группа. Альдегидная группа. Альдегиды. Кетоны. Изомерия и номенклатура.

Получение и химические свойства альдегидов. Реакции окисления и присоединения альдегидов. Качественные реакции на альдегиды.

Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа (карбоксигруппа). Изомерия и номенклатура карбоновых кислот. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Получение одноосновных предельных карбоновых кислот. Химические свойства одноосновных предельных карбоновых кислот. Муравьиная кислота. Уксусная кислота. Ацетаты.

Сложные эфиры. Номенклатура. Получение, химические свойства

сложных эфиров. Реакция этерификации. Щелочной гидролиз сложного эфира (омыление).

Жиры. Твёрдые жиры, жидкие жиры. Синтетические моющие средства.

Углеводы. Моносахариды. Глюкоза. Фруктоза. Олигосахариды. Дисахариды. Сахароза.

Полисахариды. Крахмал. Гликоген. Реакция поликонденсации. Качественная реакция на крахмал. Целлюлоза. Ацетилцеллюлоза. Классификация волокон.

Азотсодержащие органические соединения

Азотсодержащие органические соединения. Амины. Аминогруппа. Анилин. Получение и химические свойства анилина.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Биполярный ион. Пептидная (амидная) группа. Пептидная (амидная) связь. Химические свойства аминокислот. Пептиды. Полипептиды. Глицин.

Белки. Структура белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная, четвертичная). Химические свойства белков. Денатурация и гидролиз белков. Цветные реакции на белки.

Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиридин. Пиррол. Пиримидин. Пурин. Азотистые основания.

Нуклеиновые кислоты. Нуклеотиды. Комплементарные азотистые основания.

Химия и здоровье человека. Фармакологическая химия.

Химия полимеров

Полимеры. Степень полимеризации. Мономер. Структурное звено. Термопластичные полимеры. Стереорегулярные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен. Политетрафторэтилен.

Термореактивные полимеры. Фенолоформальдегидные смолы. Пластмассы. Фенопласты. Аминопласты. Пенопласты. Природный каучук. Резина. Эбонит.

Синтетические каучуки.

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Наименование темы	Количество часов по программе
1	Теория химического строения органических соединений	3
2	Углеводороды	9
3	Кислородсодержащие органические соединения	11
4	Азотсодержащие органические соединения	5
5	Химия полимеров	6
	Итого	34

Тематическое планирование 11 класс

Наименование темы	Количество часов по программе
1. Повторение основных вопросов курса 10 класса.	1
2. Теоретические основы химии	19
3. Неорганическая химия	11
4. Химия и жизнь	3
Итого	34

