

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
« СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20 »

Россия, Московская область, город Королёв, проспект Космонавтов, дом 5а

тел./ факс (495) 512-54-50

«РАССМОТРЕНО»

На заседании ШМО

Протокол № 1

от « 31 » августа 2021 г.

Руководитель ШМО

И.И. Николаева

«СОГЛАСОВАНО»

зам. директора по УВР

Н.С. Голенкина

« 31 »

августа 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

директор МБОУ СОШ № 20

Г.В.Осьмакова

приказ № 211/1

от « 31 » августа 2021 г.

**Рабочая программа  
Химия**

(базовый уровень)

**10 класс**

Составитель: Николаева Ирина Ивановна,  
учитель высшей квалификационной категории

**Королёв  
2021**

### *Пояснительная записка*

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 в редакции от 31.12.2015), с учетом Примерной программы по учебному предмету «Химия», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), на основе Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №20, авторской рабочей программы М.Н. Афанасьевой (Химия.10-11 классы. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана М.: Просвещение, 2021).

Рабочая программа учебного предмета «Химия» ориентирована на обучающихся 10-ых классов. Уровень изучения предмета – базовый. Тематическое планирование рассчитано на 1 час в неделю, что составляет 35 часов.

Так как учебный план школы рассчитан на 33,5 учебные недели, то в данной рабочей программе произведено перераспределение часов: произошло уменьшение резервного времени на 1 час (итого 1 час). Таким образом, количество учебных часов составляет 34 часа в год.

Выбор указанной авторской программы, рекомендованной Министерством образования РФ для общеобразовательных классов, мотивирован следующим:

- программа соответствует ФГОС СОО, раскрывает и детализирует содержание стандартов.
- программа построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности.
- программа позволяет освоить важнейшие знания об основных понятиях и законах органической химии.
- программа способствует овладению умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.
- программа обеспечивает развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей обучающихся.
- программа учитывает возрастные психологические особенности, возможности и потребности обучающихся 10-го класса.
- программа учитывает образовательные запросы родителей обучающихся.

Основная форма организации учебного процесса – классно-урочная система.

При изучении программы используются следующие инновационные технологии: системно - деятельностный подход, группового обучения, игровые, проектные и информационно-коммуникационные технологии.

### ***Цели обучения с учетом специфики учебного предмета***

- Основные **цели** изучения химии направлены:
- на **реализацию** предпрофессионального общего образования;
- **обеспечение** преемственности общего и профессионального образования;
- на **формирование** целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- на **совершенствование** умений наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на **применение** полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающее среде;
- на **подготовку** к осознанному выбору образовательной и профессиональной траектории.

### ***Задачи обучения***

Одной из важнейших **задач** среднего общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать

безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Для обучения химии в МБОУ СОШ № 20 выбран УМК Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана издательства «Просвещение».

Выбор УМК Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман обусловлен следующим:

1. Курс обучения по данному УМК является одним из звеньев в формировании естественно - научных знаний учащихся наряду с физикой, биологией, географией;
2. Принцип построения курса по данному УМК - объединение изучаемых фактов о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Это позволяет рассматривать отдельные понятия как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов;
3. УМК содержит достаточно обширный материал, предназначенный для ее полного и глубокого комплексного освоения, что соответствует статусу учебного заведения;
4. УМК включает весь необходимый материал по химии для изучения в общеобразовательной школе, отличается простотой и доступностью;
5. УМК позволяет сохранить мотивацию учащихся к изучению химии на высоком уровне за счет усвоения учебного материала для учащихся разного уровня подготовки; возможности построения индивидуальной траектории для отдельных учащихся при сохранении общего темпа прохождения курса (разноуровневые задание, творческие задания, проекты);
6. Курс обучения по данному УМК предполагает самостоятельную исследовательскую и творческую деятельность обучающихся;
7. Содержание курса полностью соответствует обязательному минимуму образования и возрастным особенностям и интересам учеников.

Для выполнения всех видов обучающих работ по химии в 11- ом классе в УМК имеются:

- Химия. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. – М.: Просвещение, 2020.
- Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. Хомченко И.Г. – М.: РИА «Новая волна», 2019.

Система контролирующих материалов, позволяющих оценить уровень и качество знаний, умений, навыков обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета включает в себя следующие материалы:

- 1) Химия. 10—11 классы. Дидактический материал. Радецкий А.М.- М.: Просвещение, 2017.

Ниже указанные пособия позволяют организовать методическое обеспечение предмета «Химия»:

- 1) Химия. Уроки в 10 классе. Гара Н.Н. – М.: Просвещение, 2017.

### **Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования**

При изучении курса «Химия» в соответствии с требованиями ФГОС ученик получит возможность для формирования формируются следующих **личностных результатов**:

- положительного отношения к химии, что обуславливает мотивацию к учебной деятельности в выбранной сфере;
- умения решать проблемы поискового и творческого характера;
- умения проводить самоанализ и осуществлять самоконтроль и самооценку на основе критериев успешности;
- прочных навыков, направленных на саморазвитие через самообразование;
- навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

### **Предметные результаты (базовый уровень):**

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;
- сформированность умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

При изучении курса «Химия» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные** результаты:

- умение ставить цели и новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- овладение приемами самостоятельного планирования путей достижения цели, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- умение осуществлять контроль в процессе достижения результата, корректировать свои действия;
- умение оценивать правильность выполнения учебных задач и соответствующие возможности их решения;
- высокий уровень компетентности в области использования ИКТ;
- становление экологического мышления;
- умение применять в познавательной, коммуникативной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета.

При изучении курса «Химия» в 10-ом классе в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты обучающийся научится:**

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;

- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

**обучающийся получит возможность научиться:**

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

## Содержание учебного предмета

### **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, п-связь и сигма-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 химические свойства метана. Реакции замещения (галогенирование), дегидрирования и изомеризация алканов 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. **Вклад русского учёного-химика Лебедева Сергея Васильевича в открытие синтетического каучука.**

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. Тoluол. Изомерия заместителей.

Химические свойства бензола и его гомологов. Реакции замещения (галогенирование, нитрование), окисление и присоединение аренов. Пестициды. Генетическая связь аренов с другими углеводородами.

Природные источники углеводородов. 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 (метиловый 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 на организм человека. Алкоголизм.

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

Фенол. 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. **Муравьиная кислота в народной медицине.** Уксусная кислота. Ацетаты.

Сложные эфиры и жиры. Номенклатура. Получение, химические свойства сложных эфиров. Реакция этерификации. Щелочной гидролиз сложного эфира (омыление).

Жиры. Твердые 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. **Вклад русского ученого Зинина Николая Николаевича в открытие анилина и других органических веществ.**

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.

### **Демонстрации.**

- ✓ Образцы органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ
- ✓ Отношение алканов к кислотам, щелочам, раствору перманганата калия и бромной воде.
- ✓ Модели молекул гомологов и изомеров. Получение ацетилена карбидным способом. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена.

Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения. Знакомство с образцами каучуков. Бензол как растворитель. Горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола

- ✓ Растворение в ацетоне различных органических веществ. Образцы моющих и чистящих средств.
- ✓ Образцы пластмасс.

#### **Лабораторные опыты.**

- ✓ Изготовление моделей молекул углеводов
- ✓ Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки
- ✓ Окисление этанола оксидом меди (II).
- ✓ Растворение глицерина в воде и реакция его с гидроксидом меди (II).
- ✓ Химические свойства фенола
- ✓ Окисление метанола (этанола) оксидом серебра.
- ✓ Окисление метанола (этанола) гидроксидом меди (II)
- ✓ Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров.
- ✓ Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств
- ✓ Свойства глюкозы как альдегидспирта.
- ✓ Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция.
- ✓ Приготовление крахмального клейстера и взаимодействие с йодом.
- ✓ Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.
- ✓ Цветные реакции на белки

#### **Практические работы - 4**

«Получение этилена и опыты с ним».

«Получение и свойства карбоновых кислот».

«Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ».

«Распознавание пластмасс и волокон».

#### **Формами текущего контроля успеваемости обучающихся являются:**

##### ***Формы письменной проверки:***

- письменная проверка - это письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий).

К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, контрольные, лабораторные, практические, творческие работы; письменные ответы на вопросы теста; рефераты, эссе, синквейн, письменные отчеты о наблюдениях.

##### ***Формы устной проверки:***

- устная проверка - это устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме рассказа, беседы, собеседования, зачет, игра и другое.

Комбинированная проверка предполагает сочетание письменных и устных форм проверок.

**Тематическое планирование по химии  
с учётом рабочей программы воспитания  
10 класс**

№.п/п	Наименование темы	Всего часов
1.	Теоретические основы органической химии	<b>3</b>
	<b>Углеводороды</b>	<b>9</b>
2.	Предельные углеводороды (алканы)	2
3.	Непредельные углеводороды. <b>Вклад русского учёного-химика Лебедева Сергея Васильевича в открытие синтетического каучука.</b>	4
4.	Ароматические углеводороды (арены)	1
5.	Природные источники углеводородов.	2
	<b>Кислородсодержащие органические соединения</b>	<b>11</b>
6.	Спирты и фенолы	3
7.	Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. <b>Муравьиная кислота в народной медицине.</b>	3
8.	Сложные эфиры. Жиры .	2
9.	Углеводы	3
	<b>Азотсодержащие органические соединения</b>	<b>5</b>
10.	Амины и аминокислоты. Белки. <b>Вклад русского ученого Зинина Николая Николаевича в открытие анилина и других органических веществ.</b>	2
11.	Азотсодержащие гетероциклические соединения	3
	<b>Химия полимеров</b>	<b>6</b>
12.	Синтетические полимеры	5
13.	Резервное время	<b>1</b>
<b>Итого: 34 часа. Из них 4 практических работ, 3 контрольных работ.</b>		

**Календарно - тематическое планирование по предмету «Химия»  
с учётом рабочей программы воспитания  
10 класс**

№ п/п	Разделы и темы уроков	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	<b>1. Теоретические основы органической химии</b>	<b>3</b>		
1.	Предмет органической химии. Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова	1	01.09.21 – 03.09.21	
2.	Состояние электронов в атоме. Электронная природа химических связей в органических соединениях.	1	06.09.21 – 10.09.21	
3.	Классификация органических соединений.	1	13.09.21 – 17.09.21	
	<b>2. Углеводороды</b>	<b>9</b>		
4.	Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи и изомеры алканов.	1	20.09.21 – 24.09.21	
5.	Метан — простейший представитель алканов.	1	27.09.21 – 01.10.21	
6.	Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия. Получение, свойства и применение алкенов.	1	11.10.21 – 15.10.21	
7.	<b>Практическая работа №1</b> «Получение этилена и опыты с ним».	1	18.10.21 – 22.10.21	
8.	Алкадиены. <b>Вклад русского учёного-химика Лебедева Сергея Васильевича в открытие синтетического каучука.</b>	1	25.10.21 – 29.10.21	
9.	Ацетилен (этин). Межклассовая изомерия. sp-гибридизация электронных орбиталей. Реакции присоединения, окисления и применение алкенов. Ацетилен и его гомологи.	1	01.11.21 – 05.11.21	
10.	Бензол и его гомологи. Свойства бензола и его гомологов.	1	08.11.21 – 12.11.21	
11.	Природные источники углеводородов. Переработка нефти.	1	22.11.21 – 26.11.21	
12.	<b>Контрольная работа 1 по темам «Теория химического строения органических соединений», «Углеводороды».</b>	1	29.11.21 – 03.12.21	
	<b>Кислородсодержащие органические соединения</b>	<b>11</b>		
13.	Одноатомные предельные спирты. Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов.	1	06.12.21 – 10.12.21	
14.	Многоатомные спирты	1	13.12.21 – 17.12.21	
15.	Фенолы и ароматические спирты	1	20.12.21 – 24.12.21	
16.	Карбонильные соединения — альдегиды и кетоны. Свойства и применение альдегидов	1	27.12.21 – 30.12.21	
17.	Карбоновые кислоты. Химические свойства и применение	1	10.01.22 –	

	одноосновных предельных карбоновых кислот. <b>Муравьиная кислота в народной медицине</b>		14.01.22	
18.	<b>Практическая работа 2 «Получение и свойства карбоновых кислот».</b>	1	17.01.22 21.01.22	
19.	Сложные эфиры.	1	24.01.22 – 28.01.22	
20.	Жиры. Моющие средства.	1	31.01.22 – 04.02.22	
21.	Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза	1	07.02.22 – 11.02.22	
22.	Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза	1	14.02.22 – 18.02.22	
23.	<b>Практическая работа 3 «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ».</b>	<b>1</b>	28.02.22- 04.03.22	
	<b>4. Азотсодержащие органические соединения</b>	<b>5</b>		
24.	Амины. <b>Вклад русского ученого Зинина Николая Николаевича в открытие анилина и других органических веществ.</b>	1	07.03.22 – 11.03.22	
25.	Аминокислоты. Белки.	1	14.03.22 – 18.03.22	
26.	Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.	1	21.03.22 – 25.03.22	
27.	Химия и здоровье человека.	1	28.03.22 – 01.04.22	
28.	<b>Контрольная работа 2 по темам: «Кислородсодержащие органические соединения», «Азотсодержащие органические соединения».</b>	1	11.04.22 – 15.04.22	
	<b>5. Химия полимеров</b>	<b>5</b>		
29.	Синтетические полимеры. Конденсационные полимеры. Пенопласты	1	18.04.22 – 22.04.22	
30.	Натуральный каучук. Синтетические каучуки	1	25.04.22 – 29.04.22	
31.	Синтетические волокна.	1	02.05.22 – 06.05.22	
32.	<b>Практическая работа 4 «Распознавание пластмасс и волокон».</b>	<b>1</b>	09.05.22 – 13.05.22	
33.	Органическая химия, человек и природа	1	16.05.22 – 20.05.22	
34.	Итоговый урок по курсу химии 10 класса	1	23.05.22 – 27.05.22	
	Итого часов	<b>34</b>	<b>Пр.р.-3</b>	<b>Кр.р.-2</b>

## Лист корректировки рабочей программы

Предмет Химия

Класс: 10

Учитель: Николаева И.И.

2021/2022 учебный год

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Наименование раздела (темы)	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				По плану	Дано		
<b>Всего часов по предмету(курсу)</b>							

Государственная общеобразовательная программа по предмету (курсу) \_\_\_\_\_ выполнена в полном объёме, в том числе в

(наименование предмета, курса)

практической части.\* (\*--если в планировании есть практические занятия)

Учитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Согласовано**

Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_ /Н.С.Голенкина/

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.