

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Такмыкская средняя общеобразовательная школа»  
Омской области Большереченского муниципального района

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
МБОУ «Такмыкская СОШ»

А.Г. / Литанова А.И. /  
(подпись) (расшифровка)

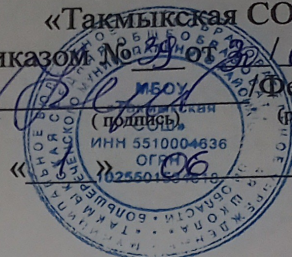
« 01 » 06 2022г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директором МБОУ  
«Такмыкская СОШ»

Приказом № 92 от 22 / 05 2022г.

Фербер Е.С. /  
(подпись) (расшифровка)

« 06 » 05 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету

«ХИМИЯ» 10 КЛАСС

(35 часов – 2 часа в неделю)

на 2022-2023 учебный год

Составитель: учитель химии  
Бородина Ирина Владимировна

с. Такмык, 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии разработана на основе примерной программы курса химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Габриеляна. В основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения, последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства.

Уровень программы базовый.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; единство природы химических связей и способов их преобразования при химических превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень». «Дрофа». Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

Программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе в объеме 2 часов в неделю, всего – 35 часов – 1 час в неделю.

1 час из школьного компонента выделен с целью качественного проведения и выполнения химического практикума и демонстрационного эксперимента, для решения задач, как средства закрепления умений и навыков по предмету, для более качественного усвоения изучаемого материала. Так как химия – наука экспериментальная, то при выполнении практических работ и демонстрационного эксперимента гораздо легче усваиваются сложные вопросы.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

При изучении курса целесообразно использовать исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий, показывая, как возникают и решаются противоречия, как совершаются открытия учеными, каковы их судьбы и жизненные позиции.

Предпочтительные формы организации учебного процесса: на основе технологий модульного обучения, КСО с применением индивидуального и дифференцированного подхода. Преобладающими формами текущего контроля выступают письменный опрос (разноуровневые самостоятельные и контрольные работы, тесты) и устный.

### Цели изучения курса

**Цель программы обучения:** освоение знаний о химических объектах и процессах природы, способствующих решению глобальных проблем современности.

#### Задачи:

1. **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
2. **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

**3.развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

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

**5.применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Обучение химии в средней школе на базовом уровне по данному курсу способствует достижению обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) чувства гордости за российскую химическую науку и осознание российской гражданской идентичности — *в ценностно-ориентационной сфере*;
- 2) осознавать необходимость своей познавательной деятельности и умение управлять ею, готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни; понимание важности непрерывного образования как фактору успешной профессиональной и общественной деятельности; — *в познавательной* (когнитивной, интеллектуальной) *сфере*
- 3) готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории или сферы профессиональной деятельности — *в трудовой сфере*;
- 4) неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя и наркотиков) на основе знаний о токсическом и наркотическом действии веществ — *в сфере здоровьесбережения и безопасного образа жизни*;

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками средней школы курса химии являются:

- 1) *использование* основных методов познания (определение источников учебной и научной информации, получение этой информации, её анализ, и умозаключения на его основе, изготовление и презентация информационного продукта; проведение эксперимента, в том числе и в процессе исследовательской деятельности, моделирование изучаемых объектов, наблюдение за ними, их измерение, фиксация результатов) и их *применение* для понимания различных сторон окружающей действительности;
- 2) *владение* основными интеллектуальными операциями (анализ и синтез, сравнение и систематизация, обобщение и конкретизация, классификация и поиск аналогов, выявление причинно-следственных связей, формулировка гипотез, их проверка и формулировка выводов);
- 3) *познание* объектов окружающего мира в плане восхождения от абстрактного к конкретному (от общего через частное к единичному);
- 4) *способность* выдвигать идеи и находить средства, необходимые для их достижения;
- 5) *умение* формулировать цели и определять задачи в своей познавательной деятельности, определять средства для достижения целей и решения задач;
- 6) *определять* разнообразные источники получения необходимой химической информации, установление соответствия содержания и формы представления информационного

продукта аудитории;

- 7) *умение* продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 8) *готовность* к коммуникации (представлять результаты собственной познавательной деятельности, слышать и слушать оппонентов, корректировать собственную позицию);
- 9) *умение* использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 10) *владение* языковыми средствами, в том числе и языком химии — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символные (химические знаки, формулы и уравнения).

*Предметными результатами* изучения химии на базовом уровне на ступени среднего общего образования являются следующие результаты.

#### **I. В познавательной сфере:**

1. *знание (понимание)* терминов, основных законов и важнейших теорий курса органической и общей химии;
2. *умение* наблюдать, описывать, фиксировать результаты и делать выводы на основе демонстрационных и самостоятельно проведённых экспериментов, используя для этого родной (русский или иной) язык и язык химии;
3. *умение* классифицировать химические элементы, простые вещества, неорганические и органические соединения, химические процессы;
4. *умение* характеризовать общие свойства, получение и применение изученных классов неорганических и органических веществ и их важнейших представителей;
5. *описывать* конкретные химические реакции, условия их проведения и управления химическими процессами;
6. *умение* проводить самостоятельный химический эксперимент и наблюдать демонстрационный эксперимент, фиксировать результаты и делать выводы и заключения по результатам;
7. *прогнозировать* свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных на основе знания химических закономерностей;
8. *определять* источники химической информации, получать её, проводить анализ, изготавливать информационный продукт и представлять его;
9. *уметь пользоваться* обязательными справочными материалами: Периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева, таблицей растворимости, электрохимическим рядом напряжений металлов, рядом электроотрицательности — для характеристики строения, состава и свойств атомов химических элементов I—IV периодов и образованных ими простых и сложных веществ;

10. *установление* зависимости свойств и применения важнейших органических соединений от их химического строения, в том числе и обусловленных характером этого строения (предельным или непредельным) и наличием функциональных групп;

11. *моделирование* молекул неорганических и органических веществ;

12. *понимание* химической картины мира как неотъемлемой части целостной научной картины мира.

II. **В ценностно-ориентационной сфере** — формирование собственной позиции при оценке последствий для окружающей среды деятельности человека, связанной с производством и переработкой химических продуктов;

III. **В трудовой сфере** — *проведение* химического эксперимента; *развитие* навыков учебной, проектно-исследовательской и творческой деятельности при выполнении индивидуального проекта по химии;

VI. **В сфере здорового образа жизни** — *соблюдение* правил безопасного обращения с веществами, материалами; оказание первой помощи при отравлениях, ожогах и травмах, полученных в результате нарушения правил техники безопасности при работе с веществами и лабораторным оборудованием.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

( 1 час в неделю - 35 часов в год)

### Введение (3 часов)

Предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических соединений. Значение и роль органической химии в системе естественных наук и жизни общества. Краткий очерк истории развития органической химии. Валентность, Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

### Тема 1. Углеводороды и их природные источники ( 10 часов)

Природный газ. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа. **А л к а н ы:** гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. **А л к е н ы.** Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств. **А л к а д и е н ы и к а у ч у к и.** Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. **А л к и н ы.** Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе

свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение. Б е н з о л. Получение бензола из гексана и ацетилен. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основесвойств. Н е ф т ь. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

## **Тема 2. Кислород- и азотсодержащие органические соединения ( 17 часов)**

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов. С п и р т ы. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. К а м е н н ы й у г о л ь. Ф е н о л. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств. А л ь д е г и д ы. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств. К а р б о н о в ы е к и с л о т ы. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. У г л е в о д ы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека. Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств. Дисахариды и полисахариды.

## **Тема 3. Искусственные и синтетические полимеры ( 5 часов)**

Пластмассы и волокна. Полимеризация и поликонденсация как способы получения синтетических высокомолекулярных соединений. Получение искусственных высокомолекулярных соединений химической модификацией природных полимеров. Строение полимеров: линейное, пространственное, сетчатое. Понятие о пластмассах. Термопластичные и терморезистивные полимеры. Отдельные представители синтетических и искусственных полимеров: фенолоформальдегидные смолы, поливинилхлорид, тефлон, целлулоид. Понятие о химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна. Классификация и отдельные представители химических волокон: ацетатное (триацетатный шелк) и вискозное волокна, винилхлоридные (хлорин), полинитрильные (нитрон), полиамидные (капрон, нейлон), полиэфирные (лавсан).

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата	Тема урока	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	Познавательные ууд	Регулятивные ууд	Коммуникативные ууд	Личностные ууд
<i>Введение ( 3 часа)</i>								
1.		<b>Введение</b>	Химия как наука.	Работа с дополнительным материалом. Работа в группе	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за науку.
2.		<b>Предмет органической химии</b>	Органические вещества: природные, искусственные и синтетические. Особенности состава и строения органических веществ.	Характеризовать особенности состава и строения органических веществ. Классифицировать их на основе происхождения и переработки.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии
3.		<b>Теории строения органических соединений</b>	Основные положения теории химического строения А. М. Бутлерова. Валентность. Простые и кратные связи.	<i>Формулировать</i> основные положения теории химического строения А. М. Бутлерова.	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
<i>Тема 1. Углеводороды и их природные источники ( 10 часов)</i>								
4.		<b>Природный газ. Алканы</b>	Гомологический ряд алканов и его общая формула. Структурная изомерия	Определять принадлежность соединений к алканам на основе анализа состава их	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения,	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	Формирование умения интегрировать знания в повседневную

			углеродной цепи. Радикалы. Номенклатура алканов. Химические свойства алканов	молекул. Давать названия алканам по международной номенклатуре.	устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	деятельность с учителем и сверстниками	жизнь
5.		<b>Природный газ. Алканы</b>	Гомологический ряд алканов и его общая формула. Структурная изомерия углеродной цепи. Радикалы. Номенклатура алканов.	Определять принадлежность соединений к алканам на основе анализа состава их молекул. Давать названия алканам по международной номенклатуре.	Умение определять понятия, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии
6.		<b>Алкены. Этилен</b>	Этилен. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Структурная изомерия. Промышленное получение.	Определять принадлежность соединений к алкенам на основе анализа состава их молекул.	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
7.		<b>Алкены. Этилен</b>	Этилен. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Структурная изомерия. Промышленное получение алкенов.	Определять принадлежность соединений к алкенам на основе анализа состава их молекул.	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
8.		<b>Алкадиены. Каучуки</b>	Номенклатура. Сопряжённые диены. Бутадиен-1,3, изопрен. Реакция лебедева.	Определять принадлежность соединений к алкадиенам на основе анализа	Умение самостоятельно выбирать основания и критерии для	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и	Умение организовывать учебное сотрудничество, работать	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую



			Реакции присоединения алкадиенов. Каучуки	состава их молекул. Давать названия алкедиенам по международной номенклатуре.	классификации, устанавливать причинно-следственные связи	формулировать для себя новые задачи в учебе	индивидуально и в группе	науку, вклад русских учёных в развитие химии
9.		<b>Алкины. Ацетилен</b>	Общая характеристика гомологического ряда. Способы образования названий алкинов. Химические свойства ацетилена	Определять принадлежность соединений к алкинам на основе анализа состава их молекул. Давать названия алкинам по международной номенклатуре.	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
10		<b>Арены. Бензол</b>	Бензол, как представитель ароматических углеводородов. Строение его молекулы	Характеризовать состав, свойства и применение бензола. Устанавливать причинно-следственную связь между составом, строением молекул	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
11		<b>Нефть и способы её переработки</b>	Состав нефти и её переработка: перегонка, крекинг, риформинг. Нефтепродукты и их получение. Понятие об октановом числе.	Характеризовать состав и основные направления переработки нефти. Различать нефтяные фракции и описывать области их применения.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии
12		<b>Повторение и обобщение</b>	Тестирование, решение задач и упражнений по теме	Выполнять тесты, решать задачи и упражнения по теме.	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь

13		<b>Контрольная работа № 1 «теория строения органических соединений а.м. Бутлерова. Углеводороды»</b>	Теория строения органических соединений а.м. Бутлерова. Углеводороды	Выполнение контрольной	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности..	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
<i>Тема 2. Кислород- и азотсодержащие органические соединения ( 17 часов)</i>								
14		<b>Единство химической организации живых организмов на земле. Одноатомные спирты</b>	Функциональная гидроксильная группа. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия положения функциональной группы. Водородная связь.	Называть спирты по международной номенклатуре. Характеризовать строение, свойства, способы получения и области применения предельных одноатомных спиртов.	Умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии
15		<b>Многоатомные спирты</b>	Этиленгликоль, как представитель двухатомных и глицерин, как представитель трёхатомных спиртов.	Характеризовать строение, свойства, способы получения и области применения предельных многоатомных спиртов.	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
16		<b>Фенол</b>	Строение, получение, свойства и применение фенола. Качественные реакции на фенол.	Характеризовать строение, свойства, способы получения и области применения фенола. Идентифицировать фенол	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
17		<b>Альдегиды и кетоны</b>	Формальдегид и ацетальдегид, как	Характеризовать строение, свойства,	Умение самостоятельно	Умение самостоятельно	Умение организовывать	Формируемые при изучении

			представители альдегидов, состав их молекул.	способы получения и области применения формальдегида и ацетальдегида.	выбирать основания и критерии для классификации	определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем	раздела: чувство гордости за российскую науку
18		<b>Карбоновые кислоты</b>	Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Жирные кислоты. Химические свойства карбоновых кислот.	Характеризовать строение, свойства, способы получения и области применения муравьиной и уксусной кислот.	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
19		<b>Сложные эфиры. Жиры. Мала</b>	Реакция этерификации. Сложные эфиры. Жиры, их состав и гидролиз (кислотный и щелочной). Мыла.	Описывать реакции этерификации как обратимой обменный процесс между кислотами и спиртами.	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
20		<b>Углеводы. Моносахариды</b>	Углеводы. Моносахариды. Сорбит. Молочнокислое и спиртовое брожение. Фотосинтез.	Определять принадлежность органических соединений к углеводам. Различать моно-, ди- и полисахариды по их способности к гидролизу.	Умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии
21		<b>Дисахариды и полисахариды</b>	Дисахариды. Сахароза.	Определять принадлежность органических соединений к	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами	Составлять (индивидуально или в группе) план решения	Формирование умения работать индивидуально и в парах,	Формирование умения интегрировать знания в

				углеводам. Различать моно-, ди- и полисахариды по их способности к гидролизу.	составления ионных уравнений	проблемы	сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	повседневную жизнь
22		<b>Амины. Анилин</b>	Аминогруппа. Амины предельные и ароматические. Анилин. Получение аминов. Реакция зинина.	Определять принадлежность органического соединения к аминам на основе анализа состава его молекул.	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать анalogии, классифицировать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
23		<b>Аминокислоты</b>	Аминокислоты, состав их молекул и свойства, как амфотерных органических соединений. Глицин, как представитель аминокислот.	Определять принадлежность органического соединения к аминокислотам на основе анализа состава их молекул.	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за русскую науку, вклад русских учёных в развитие химии
24		<b>Белки</b>	Строение молекул белков: первичная, вторичная и третичная структуры. Качественные реакции на белки, их гидролиз	Характеризовать состав, строение, структуру и свойства белков. Идентифицировать белки.	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
25		<b>Практическая работа № 1. Идентификация органических соединений</b>	Идентификация органических соединений	Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент для подтверждения строения.	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать анalogии, классифицировать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь

26		<b>Нуклеиновые кислоты</b>	Нуклеиновые кислоты. Свойства, строение, структура	Характеризовать состав, строение, структуру и свойства нуклеиновых кислот.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за науку.
27		<b>Ферменты</b>	Ферменты. Свойства, строение, структура	Характеризовать состав, строение, структуру и свойства ферментов	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
28		<b>Витамины, гормоны, лекарства</b>	Витамины, гормоны, лекарства. Свойства, строение, структура	Характеризовать состав, строение, структуру и свойства витамин, гормонов, лекарств	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
29		<b>Повторение и обобщение</b>	Тестирование, решение задач и упражнений по теме	Выполнять тесты, решать задачи и упражнения по теме.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии

30		<b>Контрольная работа №2 «кислород- и азотсодержащие органические соединения»</b>	Кислород- и азотсодержащие органические соединения	Выполнение контрольной работы	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
<i>Тема 3. Искусственные и синтетические полимеры ( 5 часов)</i>								
31		<b>Искусственные полимеры</b>	Классификация полимеров. Искусственные полимеры: целлулоид, ацетатный шёлк, вискоза, целлофан.	Различать полимеризацию и поликонденсацию. Приводить примеры этих способов получения полимеров.	Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
32		<b>Синтетические органические соединения</b>	Полимеризация и поликонденсация, как способы получения полимеров. Синтетические каучуки. Полистирол, тефлон и поливинилхлорид.	Полимеризация и поликонденсация, как способы получения полимеров. Синтетические каучуки.	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь
33		<b>Практическая работа № 2</b>	Распознавание пластмасс и волокон	Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент для идентификации пластмасс и волокон с помощью качественных реакций	Смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь

34		<b>Повторение и общение</b>	Искусственные и синтетические полимеры	Работа с дополнительным материалом. Работа в группе	самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;	Формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии
35		<b>Итоговое занятие</b>	Курс органической химии	Выполнение итоговой работы	Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы	Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем, умение задавать вопросы.	Формирование умения интегрировать знания в повседневную жизнь