

МБОУ «Шаласинская СОШ»

Дахадаевский район РД

Рассмотрено
на методическом
объединении

« 31 » 08 2021г.

Согласовано:

зам. директора по УВР

Даудгаджиева З.М.

« 04 » 09 2021г.

«Утверждаю»

директор школы

Омаров А.Р.

« » 2021г.



Рабочая программа по химии

для 10 класса

Всего часов на учебный год: 68

Количество часов в неделю: 2

Составлена в соответствии с программой для общеобразовательных учреждений «Химия 8 – 11 классы». Автор: О.С. Gabrielyan – М.: Дрофа, 2019.

Учебник: О.С. Gabrielyan «Химия 10 класс». Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2019.

Составитель: учитель химии - Даводгаджиев М.М.

**Шаласи
2021-2022 учебный год**

Пояснительная записка

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане.

Рабочая программа по химии для 10 класса рассчитана на 2 часа в неделю (68 ч в год) и объединяет воедино 1 час федерального компонента и 1 час выделенный администрацией школы по учебному плану, что направлено на более прочное освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях. Дополнительный час направлен на более углубленное изучение некоторых тем, выработку умений определять классы органических соединений, составлять структурные формулы органических соединений, называть их, умений в составлении уравнений химических реакций, характеризующих химические свойства органических соединений, методов и принципов решения задач. Данные умения необходимы обучающимся для успешного прохождения государственной итоговой аттестации по химии. Эти умения являются основным показателем творческого усвоения предмета. Кроме того, решение задач и умения составлять уравнения химических реакций при изучении теории позволяет лучше разобраться в ней и усвоить наиболее сложные вопросы.

Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей

жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

Предметные:

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне 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.

Выпускник на базовом уровне 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 программы «Органическая химия»

Тема 1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений (7ч.)

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими.

Природные, искусственные и синтетические органические соединения.

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Демонстрации. Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

Тема 2. Углеводороды и их природные источники (21ч.)

Предельные углеводороды. Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

Непредельные углеводороды. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

Алкины. 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.

Ароматические углеводороды, или арены. Бензол. Получение бензола из циклогексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

Природный газ как топливо. Преимущество природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.

Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Каменный уголь и его переработка. Коксохимическое производство и его продукция.

Демонстрации. Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола и деполимеризации полиэтилена, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные эксперименты. 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление моделей молекул углеводородов. 3. Исследование свойств каучука. 5. Ознакомление с коллекциями: «Нефть и продукты её переработки», «Каменный уголь и продукты его переработки»

Обобщение знаний по теме «Углеводороды и их природные источники».

Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды и их природные источники»

Тема 3. Кислород- и азотсодержащие органические соединения (30ч.)

Кислород содержащие органические соединения (20часов)

Одноатомные спирты. 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.

Многоатомные спирты. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

Фенол. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.

Альдегиды и кетоны. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств. Понятие о кетонах.

Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств.

Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

Углеводы. 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. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза $\leftrightarrow$ полисахарид.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал.

Лабораторные эксперименты. 6. Свойства этилового спирта. 7. Свойства глицерина. 8. Свойства формальдегида. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Свойства жиров. 11. Свойства глюкозы. 12. Свойства крахмала.

Обобщение знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники».

Контрольная работа №2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники».

Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (11ч.)

Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина – анилина – из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.

Аминокислоты. Белки. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Модель молекулы ДНК.

Лабораторные эксперименты. 13. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. 14. Осаждение белков.

Практическая работа №1 «Идентификация органических соединений».

Обобщение знаний по теме «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе».

Контрольная работа №3 по теме «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе».

Тема 4. Органическая химия и общество (9 часов)

Биотехнология. Периоды развития. Три направления биотехнологии: генная инженерия, клеточная инженерия, биологическая инженерия. ГМО и трансгенная продукция, клонирование.

Классификация полимеров. Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шёлк, вискоза), их свойства и применение.

Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров: линейная, разветвлённая и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.

Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных волокон и изделий из них. Распознавание волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам.

Практическая работа №2. Распознавание пластмасс и волокон.

Обобщение знаний по теме «Органическая химия и общество».

Итоговая контрольная работа № 5 за курс 10 класс.

Всего: 68 часов

Календарно-тематическое планирование, химия 10 класс(68 часов, 2 ч. в неделю)

№ п/ п	Дата		Тема урока	Дом. задание	Основные виды учебной деятельности
	план	факт			
Тема 1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений (7 часов)					
1	2.09		Правила ТБ в кабинете химии. Предмет органической химии. День солидарности в борьбе с терроризмом.	П. 1; упр. 1-6	дают классификацию органических веществ: природные, искусственные и синтетические, характеризуют особенности органических соединений, приводят примеры органических соединений.
2	7.09		Теория строения органических соединений. Строение атома углерода.	П. 2; упр. 1-7	объясняют понятия: валентность, химическое строение, углеродный скелет, строение атома углерода
3	9.09		Основные положения теории строения органических соединений.	П. 2; упр. 8	характеризуют основные положения теории химического строения, приводят примеры.
4	14.09		Изомеры. Виды изомерии.	П. 2; упр. 9-10	дают определения: структурной и пространственной изомерии, составляют формулы изомеров, определяют виды изомерии, дают названия изомерам.
5	16.09		Классификация органических соединений.	конспект	дают определения: гомологический ряд и гомологическая разность, гомологи, приводят примеры основных классов органических соединений и их гомологов
6 7	21.09 23.09		Решение задач на нахождение молекулярной формулы органического вещества.	Упр. 11 (стр. 22)	решают задачи из сборника задач и упражнений
Тема 2. Углеводороды и их природные источники (21 час)					
8	28.09		Предельные углеводороды. Алканы.	П. 3; упр. 5-6	называют состав алканов, гомологический ряд предельных углеводородов. Приводят примеры изомеров алканов,
9	30.09		Практикум по составлению формул изомеров и гомологов алканов.	П. 3; упр. 7-8	составляют формулы изомеров и гомологов, называют их по международной номенклатуре ИЮПАК
10	5.10		Физические и химические свойства алканов.	П. 3; упр. 12	называют химические свойства алканов на примере метана, этана: реакции горения, замещения, дегидрирования, основные способы получения, выполняют лабораторный эксперимент, составляют уравнения соответствующих реакций
11	7.10		Циклоалканы	конспект	называют состав циклоалканов, приводят примеры изомеров

					циклоалканов, называют химические свойства, составляют уравнения соответствующих реакций
12	12.10		Непредельные углеводороды. Алкены.	П. 4; упр. 1-4	называют состав алкенов, гомологический ряд, гомологи, виды изомерии
13	14.10		Практикум по составлению формул изомеров и гомологов алкенов.	П. 4; упр. 5-6	составляют формулы изомеров и гомологов, называют их.
14	19.10		Химические свойства и способы получения алкенов.	П. 4; упр. 7-8	называют химические свойства алкенов; составляют уравнения соответствующих реакций, составляют уравнение реакции полимеризации на примере этилена
15	21.10		Алкадиены.	П. 5.	называют состав алкадиенов (диеновые углеводороды), полимеры, каучуки, составляют уравнения реакций, характеризующих химические свойства алкадиенов
16	26.10		Каучуки.	П. 5.	групповая работа с определениями понятий «резина», «вулканизация»; свойства и применение каучуков, резины, эбонита, выполняют лабораторный эксперимент
17	28.10		Алкины: строение, изомерия, номенклатура, физические свойства, получение	П. 6; упр. 1-5	групповая работа с понятиями «пиролиз», «алкины»; правилами составления названий, определяют принадлежность веществ к классу алкинов по структурной формуле
18	11.11		Практикум по составлению формул изомеров и гомологов алкинов.	П. 6; упр. 6-7	составляют формулы изомеров и гомологов, называют их.
19	16.11		Химические свойства, применение алкинов. Международный день толерантности.	П. 6; упр. 11	групповая индивидуальная работа, знают состав алкинов, проводят качественные реакции на кратную связь, составляют уравнения соответствующих реакций
20	18.11		Ароматические углеводороды. Арены.	П. 7; упр. 1-3	групповая, индивидуальная работа, называют особенности строения бензола и его гомологов; формулу бензола, способы получения.
21	23.11		Свойства бензола.	П. 7; упр. 4-5	называют химические свойства, составляют уравнения соответствующих реакций, выполняют лабораторный эксперимент
22	25.11		Решение задач на нахождение выхода продуктов реакции от теоретически возможного. День матери в России.	задача	групповая, индивидуальная работа, решают задачи

23	30.11		Природный газ.	П. 3	групповая, индивидуальная работа, называют состав природного газа, продукты переработки.
24	2.12		Нефть и способы ее переработки. Международный день инвалидов.	П. 8; упр. 1-4	групповая работа, называют природные источники углеводородов – нефть, способы ее переработки, составляют уравнение крекинга.
25	7.12		Понятие об октановом числе. Нефть в мировой экономике.	П. 8; упр. 5-8	групповая работа с понятиями: детонационная устойчивость, октановое число.
26	9.12		Каменный уголь и его переработка.	конспект	групповая работа, называют природные источники углеводородов – каменный уголь, способы его переработки:
27	14.12		Обобщение сведений об углеводородах.	П. 1-8.	приводят примеры углеводородов, составляют формулы изомеров, называют вещества, составляют уравнения реакций, отражающие свойства углеводородов
28	16.12		Контрольная работа №1 по теме «Теория строения А.М. Бутлерова. Углеводороды»		индивидуальная работа
Тема 3. Кислород- и азотсодержащие органические соединения и их природные источники (31 час)					
29	21.12		Одноатомные спирты.	П. 9; упр. 3-5	составляют формулы спиртов, выделяют функциональную группу, дают названия спиртам по номенклатуре ИЮПАК, выполняют лабораторный эксперимент
30	23.12		Свойства, получение, применение одноатомных спиртов	П. 9; упр. 6-9	составляют уравнения соответствующих реакций, записывают уравнения реакций получения этанола, выполняют лабораторный эксперимент
31	28.12		Многоатомные спирты	П. 9; упр. 10-11	составляют формулы спиртов, выделяют функциональную группу, дают названия спиртам по номенклатуре ИЮПАК, выполняют лабораторный эксперимент
32	30.12		Свойства, получение, применение многоатомных спиртов	П. 9; упр. 12	называют свойства, проводят качественные реакции на многоатомные спирты, выполняют лабораторный эксперимент
33	11.01		Правила по ТБ в кабинете химии. Фенол.	П. 10; упр. 1-5	объясняют взаимное влияние атомов в молекуле фенола, записывают уравнения реакций электрофильного замещения
34	13.01		Семинар по теме «Спирты и фенолы»	П. 9-10.	групповая, индивидуальная работа. Работа в парах
35	18.01		Альдегиды и кетоны.	П. 11; упр. 6	характеризуют особенности строения альдегидов, составляют структурные формулы изомеров, называют альдегиды
36	20.01		Химические свойства альдегидов и кетонов.	П. 11; упр. 7	записывают реакции окисления, качественные реакции на альдегиды, осуществляют цепочки превращений, выполняют

					лабораторный эксперимент
37	25.01		Фенолформальдегидная смола и ее применение.	конспект	составляют уравнение поликонденсации, описывают применение и свойства фенолформальдегидной смолы
38	27.01		Карбоновые кислоты: классификация, номенклатура, изомерия.	П. 12; упр. 1-5	записывают формулы, называют вещества
39	1.02		Карбоновые кислоты: свойства, получение.	П. 12; упр. 6-8	перечисляют свойства карбоновых кислот, выполняют лабораторный эксперимент
40	3.02		Семинар «Карбоновые кислоты»	П. 12; упр. 9-10	характеризуют особенности строения карбоновых кислот, составляют структурные формулы изомеров, дают им названия, характеризуют химические свойства карбоновых кислот
41	8.02		Сложные эфиры. День российской науки.	П. 13; упр. 1-3	объясняют способы получения сложных эфиров реакцией этерификации, химические свойства сложных эфиров.
42	10.02		Жиры. Мыла.	П. 13; упр. 4-11	объясняют способы получения сложных эфиров, химические свойства сложных эфиров, моющее действие мыла, выполняют лабораторный эксперимент
43	15.02		Понятие об углеводах.	П. 14; упр. 1-6	классифицируют углеводы, используя знания из биологии
44	17.02		Глюкоза, строение и свойства.	П. 14; упр. 9-10	записывают уравнения реакций, отражающие химические свойства глюкозы, выполняют лабораторный эксперимент
45	22.02		Дисахариды. Полисахариды. День защитника Отечества.	П. 15; упр. 5-7	характеризуют биологическое значение углеводов; особенности строения крахмала и целлюлозы, их химические свойства, выполняют лабораторный эксперимент
46	24.02		Обобщение и систематизация знаний, умений, навыков по теме «Кислородосодержащие органические соединения»	П. 9-15.	работа со сборником задач и упражнений по химии
47	1.03		Контрольная работа № 2 по теме «Кислородосодержащие органические соединения»		индивидуальная работа
48	3.03		Амины, их классификация. Международный женский день.	П. 16; упр. 1-5	индивидуальная работа составление формул аминов, выделение функциональной группы, использование номенклатуры ИЮПАК
49	10.03		Свойства аминов, получение, применение.	П. 16; упр. 6-8	составление уравнений реакций, отражающих химические свойства аминов, получение анилина

50	15.03		Аминокислоты, строение молекул, номенклатура.	П. 17; стр.122-128	групповая работа, составление структурных формул аминокислот, изомеров
51	17.03		Химические свойства аминокислот.	П. 17; упр. 3-4	объяснение получения аминокислот, образования пептидной связи и полипептидов. Применение аминокислот на основе свойств
52	5.04		Белки, их строение и функции.	П. 17; стр.129-133	парная работа, характеристика структуры (первичную, вторичную, третичную) и биологических функций белков
53	7.04		Химические свойства белков.	П. 17; упр. 10-11	составление уравнений реакций, отражающих химические свойства белков, качественные реакции на белки, выполняют лабораторный эксперимент
54	12.04		Генетическая связь между классами органических соединений.	Задание из КИМ	парная работа, составление уравнений реакций, отражающие свойства органических соединений и способы перехода между классами веществ
55 56	14.04 19.04		Нуклеиновые кислоты.	П. 18; упр. 1-4	парная работа, составление уравнений реакций, отражающие свойства органических соединений и способы перехода между классами веществ
57	21.04		Практическая работа №1 «Идентификация органических соединений» Правила ТБ.	Стр. 180.	групповая работа работа с лабораторным оборудованием, проведение опытов по идентификации органических соединений
58	26.04		Обобщение и повторение темы «Азотосодержащие органические вещества»	П. 16-18.	групповая индивидуальная работа
59	28.04		Контрольная работа №3 по теме «Азотосодержащие органические вещества»		индивидуальная работа
Тема 5. «Органическая химия и общество» (9 часов)					
60	3.05		Ферменты	П. 19.	групповая работа с определениями понятий «биотехнология», «генная инженерия», «клеточная инженерия», выступления с сообщениями
61 62	5.05 10.05		Витамины. Гормоны. Лекарства.	П. 20.	групповая работа приводят примеры: искусственных полимеров, волокон
63	12.05		Искусственные полимеры. Синтетические полимеры.	П. 21-22.	групповая работа, составление уравнений реакций получения синтетических полимеров

			Международный день семьи.		
64	17.05		Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон» Правила ТБ.	Стр. 181.	работа в группах с лабораторным оборудованием, выполнение химического эксперимента по распознаванию пластмасс
65 66	19.05 24.05		Обобщение и повторение по курсу органической химии.	Повторение пройденного материала	групповая индивидуальная работа
67	26.05		Итоговая контрольная работа №4	П. 1; упр. 1-6	индивидуальная работа
68	31.05		Анализ контрольной работы	П. 1; упр. 1-6	работа в парах, составление цепочек превращений между классами органических и неорганических веществ с помощью уравнений реакций.

Лист корректировки рабочей программы (календарно-тематического планирования)

2021-2022 учебный год

№ урока	Дата проведения по плану	Дата фактического проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				По плану	Дано фактически		
18	11.11.21		Практикум по составлению формул изомеров и гомологов алкинов.	1	1	Приказ дир. школы №38 от 10.11.21	Перенос на другой день.

