



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Базковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрена и рекомендована
МС школы к утверждению
Протокол №1
от «30» августа 2022 г.
Руководитель МС

Н. Д. Выпрязкина

Согласована
зам. директора по УВР

Т. В. Чукарина
«30» августа 2022 г.

Утверждена
Директор школы

С. И. Романова
Приказ № 219
«30» августа 2022 г.



**Рабочая программа
по химии
класс: 10
учитель: Литовченко Л.Б.
учебный год: 2022 - 2023**

Количество часов по учебному плану		68
Всего за учебный год		68
В том числе	на 1 полугодие	31
	на 2 полугодие	37

2022-2023 г.

1. Планируемые результаты освоения курса химии

«Органическая химия 10 КЛАСС» Работа по учебно-методическому комплексу примерной программы основного общего образования О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А. Сладков «Химия» (базовый), из-ва Москва «Просвещение» 2019г. с учетом требований ФГОС СОО призвана обеспечить достижение личностных, метапредметных, предметных и коммуникативных результатов. Ожидается, что учащиеся по завершению обучения смогут продемонстрировать следующие результаты в освоении химии:

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Ученик получит возможность научиться:
1	Теория строения органических соединений	личностные	<ul style="list-style-type: none"> -определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи; - самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников -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;
		Предметные	<ul style="list-style-type: none"> -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; 	
		коммуникативные	<ul style="list-style-type: none"> 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; 	

2	Классификация органических соединений.	Личностные	-готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;	<p>- составлять гомологические ряды органических соединений;</p> <p>- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами органических соединений;</p> <p>- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;.</p>
		Предметные	определять понятия, создавать обобщения, - устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи - самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе; - организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе	
		коммуникативные	- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	
3	Углеводороды и их природные источники	личностные	<p>- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.</p> <p>-нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p>	<p>- составлять гомологические ряды органических соединений;</p> <p>- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами</p>

		Предметные	характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;	органических соединений; - прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения; устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.
		коммуникативные	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	
4	Кислородсодержащие и азотсодержащие соединения	личностные	- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; - готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных синтезов органических веществ; - применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и материалов в быту
		предметные	-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;	
		коммуникативные	распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.	

5	Органическая химия и общество	личностные	<p>- смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль аминов, аминокислот, белков, нуклеиновых кислот..</p> <p>- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.</p> <p>- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии</p>	<p>- выявлять существенные генетические связи между основными классами органических соединений;</p> <p>- составлять гомологические ряды органических соединений;</p> <p>- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами органических соединений;</p>
		предметные	<p>- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;</p> <p>- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;</p>	

		коммуникативные	-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	
6	Биологически активные органические соединения	Личностные	готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;	- понимать роль химии в жизни современного общества, - правильно относится к веществам, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
		предметные	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;	
		коммуникативные	распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.	
7	Искусственные и синтетические полимеры	личностные	принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;	- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной

		предметные	<p>-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;</p> <p>-представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.</p>	работы;
		коммуникативные	<p>-развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p>-распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.</p>	

2. Содержание учебного курса

Раздел, темы учебного курса	Количество часов на раздел	Формы контроля
<p>Тема 1 . Теория строения органических соединений 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 химического 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.</p>	4	Входная контрольная работа №1
<p>Тема 2. Классификация органических соединений. Классификация органических соединений по строению углеродного скелета: ациклические (алканы, алкены, алкины, алкадиены), карбоциклические (циклоалканы и арены) и гетероциклические. Классификация органических соединений по функциональным группам: спирты, фенолы, простые эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры. <i>Тривиальные названия веществ.</i> Номенклатура рациональная и ИЮПАК (IUPAC). Принципы образования названий органических соединений по ИЮПАК: замещения, родоначальной структуры, старшинства характеристических групп. Структурная изомерия и ее виды: изомерия углеродного скелета, изомерия положения (кратной связи и функциональной группы), межклассовая изомерия. Пространственная изомерия и ее виды: геометрическая и оптическая. Демонстрации. Образцы представителей различных классов органических соединений и шаростержневые или объемные модели их молекул. Таблицы «Название алканов и алкильных заместителей» и «Основные классы органических соединений». Модели молекул изомеров разных видов изомерии. Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул веществ — представителей различных классов органических соединений.</p>	7	контрольная работа № 2
<p>Тема 3. Углеводороды и их природные источники Природный газ. Алканы. 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</p>	17	контрольная работа № 3

<p>свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.</p> <p>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. Резина.</p> <p>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.</p> <p>Б е н з о л. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.</p> <p>Н е ф т ь. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.</p> <p>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.</p> <p>Лабораторные опыты. 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление моделей молекул углеводородов. 3. обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилена. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».</p>		
<p>Тема 4. Кислородосодержащие и азотосодержащие соединения.</p> <p>Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.</p> <p>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.</p> <p>Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	27	Контрольная работа №4 Контрольная работа №5 практическая работа №1

Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

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 (молочнокислородное и спиртовое).

Применение глюкозы на основе свойств.

Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза \rightleftharpoons полисахарид.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». 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 гидроксидов меди (II). Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал.

Лабораторные опыты. 6. Свойства этилового спирта. 7. Свойства глицерина. 8. Свойства формальдегида. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Свойства жиров. 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. 12. Свойства глюкозы. 13. Свойства крахмала. 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. 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.

Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение

<p>птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол → этилен → этиленгликоль → этиленгликолят меди (II); этанол → этаналь → этановая кислота.</p> <p>Лабораторные опыты. 14. Свойства белков.</p>		
<p>Тема 5. Органическая химия и общество.</p> <p>Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.</p> <p>Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.</p> <p>Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетических волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам.</p> <p>Лабораторные опыты. 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.</p>	<p>10</p>	<p>Контрольная работа №6 Практическая работа №2</p>

3. Календарно-тематическое планирование

№	тема	Кол-во часов	дата	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	контроль
1.	<u>Тема 1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.</u> Предмет органической химии. Органические вещества.	1	01.09	Продолжают знакомиться с понятиями: органическая химия, природные, искусственные и синтетические органические соединения. Понимают особенности, характеризующие органические соединения. демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Предварительный
2.	Основные положения теории строения органических соединений. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	06.09	Объяснять изученные положения теории химического строения А. М. Бутлерова.	Работа с новыми терминами	Форма контроля – устный опрос (УО)
3.	Входная контрольная работа №1 Строение атома углерода.	1	08.09	Различать понятия «электронная оболочка» и «электронная орбиталь». Описывать нормальное и возбужденное состояния атом углерода и отражать их на письме. Характеризовать ковалентную и водородную связи. Объяснять механизмы их образования		Текущий, письменный
4.	Анализ контрольной работы. Валентные состояния атома углерода.	1	13.09	объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;	Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач Формулирование полученных результатов	Форма контроля – устный опрос (УО)
5.	<u>Тема №2. Классификация органических соединений.</u> Классификация органических соединений	1	15.09	Определять зависимость свойств органических соединений от их строения на примере изомерии. Различать типы и виды изомерии молекул органических соединений. Моделировать строение молекул изомеров	Разделить вещества по группам	Вид контроля тематический
6.	Классификация органических соединений	1	20.09	Определять принадлежность органического соединения к определенному классу на основе строения углеродного скелета и наличия	Разделить вещества по группам	текущий

				функциональных групп в составе молекул		
7.	Основы номенклатуры органических соединений.	1	22.09	Проводить рефлексию собственных достижений в познании классификации органических соединений, их номенклатуры, изомерии, а также в проведении расчетов для вывода формул органических соединений. Анализировать результаты контрольной работы и выстраивать пути достижения желаемого уровня успешности	Урок ознакомления с новым материалом.	Самостоятельная работа
8.	Изомерия и ее виды.	1	27.09	Знать структурную изомерию и её виды: углеродного скелета, положения кратной связи и функциональной группы, межклассовую. Пространственную изомерию, её виды: геометрическую и оптическую.	Составление изомеров по алгоритму	текущий
9.	Изомерия и ее виды.	1	29.09	Знать структурную изомерию и её виды: углеродного скелета, положения кратной связи и функциональной группы, межклассовую. Пространственную изомерию, её виды: геометрическую и оптическую.	Урок ознакомления с новым материалом.	Форма контроля - решение задач и упражнений.
10.	Подготовка к контрольной работе.	1	04.10	Решение задач на вывод формул, выполнение упражнений.	Решение задач по алгоритму	фронтальный
11.	Контрольная работа № 2 по теме «Строение и классификация органических соединений».	1	06.10	Учет и контроль знаний по изученной теме		письменный
12.	<u>Тема 3. Углеводороды и их природные источники.</u> Анализ контрольной работы. Алканы. Строение, номенклатура, получение, физические свойства.	1	11.10	Знать состав алканов, гомологический ряд предельных углеводородов Уметь приводить примеры изомеров алканов, составлять формулы изомеров, называть их по международной номенклатуре ИЮПАК	Работа с учебником. Составления плана характеристики класса	текущий
13.	Алканы. Химические свойства. Применение.	1	13.10	Знать химические свойства алканов на примере метана, этана: реакции горения, замещения, дегидрирования, основные способы получения Уметь составлять уравнения соответствующих реакций	Выписать химические свойства	текущий
14.	Алкены: состав, строение, изомерия, номенклатура, получение	1	18.10	Знать состав алкенов, гомологический ряд, гомологи, виды изомерии: структурная изомерия, изомерия положения кратной связи, химические свойства алкенов: а) реакция дегидрирования. б) реакция дегидратации. в) реакция гидрирования. г) реакция гидратации. д) реакция галогенирования Уметь составлять формулы изомеров алкенов, называть их по номенклатуре ИЮПАК, составлять уравнения	Работа в парах, индивидуальная	текущий

				соответствующих реакций		
15.	Алкены. Химические свойства.	1	20.10	Знать основные полимеры, пластмассы Уметь составлять уравнение реакции полимеризации на примере этилена	Обобщать знания и делать выводы о закономерностях строения и характере изменения физических свойств в гомологическом ряду алкенов. Различать понятия «изомер» и «гомолог».	текущий
16.	Обобщение и систематизация знаний по темам «Алканы» и «Алкены»	1	01.11	Знать состав алканов, алкенов, гомологический ряд, гомологи, виды изомерии: структурная изомерия, изомерия положения кратной связи, химические свойства алканов, алкенов: Уметь составлять формулы изомеров алканов, алкенов, называть их по номенклатуре ИЮПАК, составлять уравнения соответствующих реакций	Решение упражнений	Выступление с сообщениями
17.	Алкадиены.	1	03.11	Проводить рефлексию собственных достижений в познании классификации углеводов	Урок ознакомления с новым материалом.	Письменный
18.	Алкины: строение, изомерия, номенклатура, физические свойства, получение	1	08.11	Знать: определение понятий «пиролиз», «алкины»; общую формулу алкинов; правила составления названий алкинов в соответствии с международной номенклатурой; Уметь: определять принадлежность веществ к классу алкинов по структурной формуле; характеризовать особенности строения алкинов (тройная связь, незамкнутая углеродная цепь); определять изомеры, составлять структурные формулы изомеров, называть алкины.	Обобщать знания и делать выводы о закономерностях строения молекулы ацетилена и характере изменения физических свойств в гомологическом ряду алкинов. Различать понятия «изомер» и «гомолог». Записывать формулы изомеров и гомологов алкинов и называть их.	Самостоятельная работа
19.	Алкины: свойства, применение	1	10.11	Знать состав алкинов, формулу ацетилена, получение ацетилена, химические свойства алкинов на примере ацетилена: а) реакция присоединения. б) реакция горения. в) реакция гидратации (реакция Кучерова) Уметь: проводить качественные реакции на кратную связь (отношение к раствору перманганата калия и бромной воде), составлять уравнения соответствующих реакций	Работа с учебником (составление схемы: применение алкинов)	Фронтальный
20.	Арены.	1	15.11	Определять принадлежность органического соединения к классу спиртов и конкретной их группе	Обобщать знания и делать выводы о закономерностях строения и характере изменения физических и химических свойств в гомологическом ряду аренов	текущий
21.	Бензол.	1	17.11	Знать особенности строения бензола и его гомологов; Знать формулу бензола, химические свойства: а) реакция дегидрирования. б) реакция галогенирования.	Работа с текстом учебника (выписать свойства бензола)	текущий

				в)реакция нитрования (реакция Коновалова) Уметь составлять уравнения соответствующих реакций		
22.	Природные источники углеводов. природный газ,.	1	22.11	Знать природные источники углеводов – природный газ, нефть, каменный уголь, их практическое использование. Уметь объяснять способы получения ректификационных газов, газолиновой фракции (бензин), лигроиновой, керасиновой фракции, дизельного топлива, мазута; уметь составлять уравнение крекинга.	Работа с учебником, составить конспект	текущий
23.	Нефть,		24.11	Знать природные источники углеводов – нефть, способы ее переработки: фракционная перегонка, или ректификация. Знать меры защиты окружающей среды от загрязнения нефтью и продуктами ее переработки	Характеризовать состав и основные направления использования и переработки нефти, природного газа и каменного угля	Текущий
24.	Каменный уголь		29.11	Знать природные источники углеводов – каменный уголь, их практическое использование.	Характеризовать состав и основные направления использования и переработки нефти, природного газа и каменного угля	Текущий
25.	Решение задач на вывод формул.	1	01.12	Уметь определять формулы органических веществ по содержанию элементов и продуктам сгорания.	Решение задач по алгоритму	текущий
26.	Решение задач на вывод формул.	1	06.12	Уметь определять формулы органических веществ по содержанию элементов и продуктам сгорания.	Решение задач с неполными данными	Терминолог. диктант
27.	Обобщение сведений об углеводородах. Подготовка к ЕГЭ	1	08.12	Знать: 1. Классификацию углеводов а) алканы (метан, этан). б) алкены (этилен). в) алкадиены (бутадиен – 1,3, изопрен). г)алкины (ацетилен). д) арены (бензол) 2. Гомологический ряд, гомологи углеводов. 2. Номенклатуру углеводов. 3 Измерию - структурная изомерия, изомерия положения кратной связи. 3. Химические свойства углеводов. 4. Природные источники углеводов. 5. Применение углеводов на основе свойств. Уметь приводить примеры углеводов, составлять формулы изомеров, называть вещества, составлять уравнения реакций, отражающих свойства углеводов	Решение уравнений реакций с неполными данными	Самостоятельная работа по карточкам

28.	Контрольная работа № 3 по теме «Углеводороды»	1	13.12	Учет и контроль знаний по изученной теме		письменная работа
29.	Тема 4. Кислородосодержащие и азотосодержащие соединения. Анализ контрольной работы. Одноатомные спирты.	1	15.12	Знать: состав предельных одноатомных спиртов, их изомерию и номенклатуру, формулы представителей предельных одноатомных спиртов: метанол, этанол, получение этанола брожением глюкозы, гидратацией этилена. Уметь составлять формулы спиртов, выделять функциональную группу, давать названия спиртам по номенклатуре ИЮПАК, объяснять влияние водородной связи на физические свойства спиртов, записывать уравнения реакций получения этанола	Работа с терминами	Работа по вариантам, индивидуальная и групповая работа
30.	Многоатомные спирты	1	20.12	Знать химические свойства спиртов: а)горение, б)дегидратация (внутримолекулярная и межмолекулярная), в)реакция замещения, г)реакция окисления, д)реакция этерификации. Состав простых эфиров Уметь составлять уравнения соответствующих реакций 3. Создание проекта «Алкоголизм, его следствия и предупреждение» Знать состав многоатомных спиртов, молекулярную и структурную формулу глицерина, качественную реакцию на многоатомные спирты Уметь проводить качественные реакции на многоатомные спирты	Прогнозировать химические свойства спиртов на основе особенностей их строения	Терминолог. диктант
31.	Обобщение и повторение темы: «Кислородо соединений»	1	22.01	Знать свойства спиртов. Уметь соблюдать правила ТБ.	Работа в паре	письменный
32.	Фенол.	1	10.01	Знать о феноле как о представителе ароматических углеводов Уметь объяснять взаимное влияние атомов в молекуле фенола, орто- и пара-ориентирующее действие в бензольном кольце, уметь записывать уравнения реакций электрофильного замещения	Работа с текстом учебника (свойства фенола)	Текущий контроль, самостоятельная работа
33.	Альдегиды.	1	12.01	Знать: определение понятия «альдегид», физические свойства формальдегида и ацетальдегида, правила составления названий в соответствии с международ. номенклатурой; способы получения альдегидов; Уметь: характеризовать особенности строения альдегидов, составлять структурные формулы изомеров, называть альдегиды	Моделировать строение молекул альдегидов и кетонов. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии	текущий
34.	Кетоны.	1	17.01	Знать химические свойства альдегидов и кетонов, изомерию, способы получения. Уметь записать реакции окисления, качественные реакции	Моделировать строение молекул альдегидов и кетонов. Наблюдать и описывать химический	текущий

				на альдегиды, уметь осуществлять цепочки превращений	эксперимент с помощью родного языка и языка химии	
35.	Повторение. Подготовка к контрольной работе	1	19.01	Упражнения в составлении реакций с участием спиртов, фенолов, альдегидов, генетической связи между классами органических соединений.	Составление уравнений реакций с неполными данными	текущий
36.	Подготовка к ЕГЭ	1	24.01	Упражнения в составлении реакций с участием спиртов, фенолов, альдегидов, генетической связи между классами органических соединений.	Решение задач и упражнений	Вид контроля выборочный, текущий
37.	Контрольная работа № 4. «Спирты и фенолы».	1	26.01	Проводить рефлексию собственных достижений в познании химии углеводов, а также спиртов и фенолов. Анализировать результаты контрольной работы и выстраивать пути достижения желаемого уровня успешности.	Учет и контроль знаний по изученной теме «Спирты и фенолы».	Текущий контроль, самостоятельная работа
38.	Анализ контрольной работы. Карбоновые кислоты.	1	31.01	Знать строение молекул карбоновых кислот и карбоксильной группы, классификацию кислот, записывать формулы предельных одноосновных карбоновых кислот: муравьиной, уксусной (Р).	Прогнозировать химические свойства карбоновых кислот на основе особенностей строения их молекул. Подтверждать эти прогнозы характеристикой общих, особенных и единичных свойств карбоновых кислот соответствующими уравнениями реакций. Проводить аналогии между классификацией и свойствами неорганических и органических кислот. Устанавливать зависимость между свойствами	письменный
39.	Химические свойства карбоновых кислот.	1	02.02	Уметь перечислять свойства карбоновых кислот: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями, амфотерными гидроксидами, солями, записывать реакции этерификации	Работа с карточками Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии	Вид контроля выборочный и текущий
40.	Сложные эфиры.	1	07.02	Знать состав, номенклатуру сложных эфиров, Уметь объяснять способы получения сложных эфиров реакцией этерификации, химические свойства сложных эфиров: а) гидролиз сложных эфиров,	На основе реакции этерификации характеризовать состав, свойства и области применения сложных эфиров. Называть сложные эфиры. Предлагать способы смещения обратимой реакции этерификации. Проводить расчеты на определение выхода продукта; установление формулы и строения вещества по продуктам его сгорания (или гидролиза). Наблюдать, описывать и проводить химический эксперимент. Соблюдать правила	Вид контроля выборочный и текущий

					экологически грамотного и безопасного обращения с горючими и токсичными веществами в быту и окружающей среде	
41.	Жиры.	1	09.02	Знать состав, номенклатуру жиров Уметь объяснять способы получения сложных эфиров реакцией этерификации, химические свойства сложных эфиров: а) гидролиз сложных эфиров (жиров) б) гидролиз (омыление), в) гидрирование жидких жиров. г) применение жиров на основе свойств; уметь объяснять моющее действие мыла.	характеризовать особенности свойств жиров на основе строения их молекул, а также классификации жиров по их составу и происхождению и производство твердых жиров на основе растительных масел. Характеризовать мыла, как натриевые и калиевые соли жирных карбоновых кислот и объяснять их моющие свойства. На основе межпредметных связей с биологией раскрывать биологическую роль жиров. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии. Сравнить моющие свойства мыла и СМС	фронтальный
42.	Урок –упражнение. Подготовка к ЕГЭ	1	14.02	.	Упражнения в составлении уравнений реакций с участием карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров, а также на генетическую связь	текущий
43.	Подготовка к контрольной работе	1	16.02	проводить рефлексию собственных достижений в познании химии углеводов, а также кислородосодержащих органических веществ.		текущий
44.	Контрольная работа № 5. «Карбоновые кислоты и сложные эфиры».	1	21.02	Учет и контроль знаний по изученной теме «Карбоновые кислоты и сложные эфиры».		письменный
45.	Анализ контрольной работы. Углеводы – глюкоза.	1	28.02	Знать классификацию моносахаридов (глюкоза, фруктоза), молекулярные формулы и биологическое значение рибозы, дезоксирибозы, состав, строение глюкозы. Уметь записывать уравнения реакций, отражающие химические свойства глюкозы – вещества с двойственной функцией. Проводить качественные реакции на глюкозу	Работа с новыми понятиями и терминами	тематический
46.	Углеводы: дисахариды, полисахариды.	1	02.03	Знать: определение понятий «углеводы», «полисахариды», «дисахариды», «реакции поликонденсации», «гидролиз»; состав, физические	Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного	Текущий контроль, самостоятельная

				свойства, нахождение в природе и применение полисахаридов (крахмала и клетчатки) и дисахаридов (сахарозы и мальтозы); качественную реакцию на крахмал;	языка и языка химии	работа
47.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Кислородосодержащие органические соединения»	1	07.03	Упражнения в составлении уравнений реакций с участием разных представителей кислородосодержащих соединений, генетическая связь с углеводородами, решение расчетных задач.	сравнивать строение и свойства крахмала и целлюлозы.	фронтальный
48.	Амины.	1	09.03	Знать состав аминов, классификацию (предельные, ароматические), изомерию и номенклатуру аминов, молекулярную и структурную формулы анилина – представителя ароматических аминов Уметь составлять формулы аминов, выделять функциональную группу, давать названия аминам по номенклатуре ИЮПАК, записывать уравнения реакций, отражающих химические свойства аминов, получение анилина	Моделировать строение молекул аминов	фронтальный
49.	Анилин.	1	14.03	Знать состав аминов, классификацию (предельные, ароматические), изомерию и номенклатуру аминов, молекулярную и структурную формулы анилина – представителя ароматических аминов Уметь составлять формулы аминов, выделять функциональную группу, давать названия аминам по номенклатуре ИЮПАК, записывать уравнения реакций, отражающих химические свойства аминов, получение анилина	Работа с учебником: выписать химические свойства анилина	Текущий контроль, самостоятельная работа
50.	Аминокислоты	1	16.03	Знать состав аминокислот, изомерию и номенклатуру аминокислот, определения понятий «пептидная связь», «реакции поликонденсации»	Работа с учебником: знакомятся с гомологическими рядами аминокислот	Текущий контроль, самостоятельная работа
51.	Аминокислоты.	1	21.03	Уметь объяснять получение аминокислот, образование пептидной связи и полипептидов. Применение аминокислот на основе свойств	Работа с таблицей	текущий
52.	Белки	1	23.03	Знать: белки, их структуру, химические свойства белков: денатурация, гидролиз. биологические функции белков, качественные реакции (ксантопротеиновая и Биуретовая, качественное определение серы в белках) уметь: характеризовать структуру (первичную, вторичную, третичную) и биологические функции белков	Подготовить сообщение: «Значение белков»	Текущий контроль, самостоятельная работа
53.	Генетическая связь между классами органических соединений	1	04.04	классифицировать углеводороды по строению углеродного скелета и наличию кратных связей. Устанавливать взаимосвязь между составом, строением и свойствами углеводородов. Описывать генетические связи между классами углеводородов с помощью родного языка и языка химии.	Решение цепочек	текущий
54.	Генетическая связь между классами органических		06.04			

	соединений					
55.	Практическая работа № 1. Идентификация органических соединений	1	11.04	классифицировать углеводороды по строению углеродного скелета и наличию кратных связей. Устанавливать взаимосвязь между составом, строением и свойствами углеводородов. Описывать генетические связи между классами углеводородов с помощью родного языка и языка химии.	Решение упражнений и задач	письменный
56.	Урок – упражнение. Подготовка к ЕГЭ	1	13.04	Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент для подтверждения строения и свойств различных органических соединений, а также их идентификации с помощью качественных реакций.	Работа в паре	Фронтальный опрос
57.	Тема 5. Органическая химия и общество. Биотехнология.	1	18.04	Знать: определения понятий «витамины», авитаминоз», «гиповитаминоз», «гипервитаминоз»; Значение витаминов для жизнедеятельности организма. Уметь использовать в повседневной жизни знания о витаминах	Работа с дополнительной литературой	сообщения
58.	Классификация полимеров. Искусственные полимеры.	1	20.04	Знать определения понятий «ферменты», «гормоны»; особенности действия ферментов: селективность, эффективность, зависимость действия ферментов от температуры и pH среды раствора; области применения ферментов в быту и промышленности. Уметь использовать в повседневной жизни знания о ферментах	Работа с учебником	Устный, сообщения
59.	Синтетические полимеры	1	25.04	Упражнения в составлении уравнений реакций с участием разных представителей кислородосодержащих соединений, генетическая связь с углеводородами, решение расчетных задач.	Решение задач с неполными данными	текущий
60.	Практическая работа №2. Распознавание пластмасс и волокон.	1	27.04	Знать: 1. Техника безопасности на рабочем месте 2. Качественные реакции. Уметь: Проводить опыты по идентификации органических соединений		письменный
61.	Типы химических реакций в органической химии	1	02.05	Знать реакции: галогенирование, гидрирование, гидрогалогенирование, полимеризации, поликонденсации, дегидрирование, дегидратация, дегидрогалогенирование, крекинг, изомеризация.	Решение уравнений реакций с неполными данными	Текущий фронтальный
62.	Урок-упражнение	1	04.05	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;	Решение упражнений	Текущий, самостоятельная работа
63.	Решение задач	1	11.05	Проводить рефлексию собственных достижений в познании химии углеводородов. Анализировать результаты контрольной работы и выстраивать пути достижения желаемого уровня успешности.	Решение задач	текущий

64	Итоговая контрольная работа №6	1	16.05	Учет и контроль знаний по изученной теме		письменный
65	Повторение и обобщение знаний Анализ контрольной работы за 10 класс по органической химии	1	18.05		Решение задач по ЕГЭ	текущий
66	Решение задач по ЕГЭ	1	23.05		Решение задач по ЕГЭ	
67	Решение задач по ЕГЭ	1	25.05		Решение задач по ЕГЭ	
68	Решение задач	1	30.05		Решение задач по ЕГЭ	

Лист коррекции календарно-тематического планирования

№	Предмет	Учитель	Класс	Способ коррекции рабочей программы	Дата, тема урока	Количество часов по плану за год:	Количество часов фактически за год с учётом коррекции:
1	химия	Л.Б. Литовченко	10	Объединение уроков приказ №31 от 22.10.2021 (в связи с продлением каникул)	Обобщение и систематизация знаний по темам «Алканы» и «Алкены» 02.11 и Алкадиены - 09.11 переносятся на 11.11 Алкины: строение, изомерия, номенклатура, физические свойства, получение 11.11 переносится на 16.11		