

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Пригорская средняя школа Смоленского района Смоленской области**

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО учителей
естественных наук
Протокол № 1 «28» августа 2021г.
Руководитель ШМО
_____/Л.В.Воронцова/

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
«31» августа 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Пригорской СШ
_____/В.П. Понизовцев/
Приказ от 31.08.2021г. № 300

РАССМОТРЕНА
на заседании методического совета
Протокол № 1 «30» августа 2021г.
Председатель МС
_____/А.Ю. Бурлаева/

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____/Е.Н. Веремьева/
«30» августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
среднего общего образования
курса по выбору «Органическая химия»
10-11 класс
(индивидуальное обучение на дому)**

Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 10 – 11 классов (индивидуальное обучение на дому) общеобразовательной школы и регламентируется:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413) (с изменениями и дополнениями);
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями и дополнениями);
- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Уставом МБОУ Пригорской СШ;
- основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ Пригорской СШ (с изменениями и дополнениями);
- учебным планом МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год;
- календарным учебным графиком МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год.

Рабочая программа по предмету «Химия» для 10 –11 классов ориентирована на использование УМК, в который входят:

- Химия. 10 класс. (авторы О. С. Габриелян).
- Химия. 11 класс. (авторы О. С. Габриелян).
- Авторская программа Габриелян О.С., «Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» /О.С. Габриелян. – 3-е изд., переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2015

Курс по выбору «Органическая химия» входит в предметную область «Естественные науки»

Рабочая программа курса по выбору (индивидуальное обучение на дому) рассчитана на 18 часов: 9 часов в год в 10 классе и 9 часов в 11 классе, по 0,25 часа в неделю (согласно календарному учебному графику МБОУ Пригорской СШ на текущий учебный год).

Срок реализации настоящей программы – 2 года (срок освоения ООП СОО).

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы программы курса по выбору являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- владение основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, обобщение и конкретизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов;
- познание объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 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 символы (химические знаки, формулы и уравнения).

Предметные результаты

1) в познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;

- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
- обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
- структурировать учебную информацию;
- интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
- объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;
- объяснять строение атомов элементов 1—4-го периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
- моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- характеризовать изученные теории;
- самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации;

2) в *ценностно-ориентационной сфере* — прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3) в *трудовой сфере* — самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

4) в *сфере физической культуры* — оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной — с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
- подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;
- определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
- использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- 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;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;
- описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантовомеханических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;
- характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;
- прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

2. Содержание курса

10 класс

(индивидуальное обучение на дому)

Тема 1. Строение и классификация органических соединений. (1ч)

Предмет органической химии. Научные методы познания веществ и химических явлений.

Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Строение атома углерода.

Ковалентная химическая связь.

Валентные состояния атома углерода. Классификация органических соединений.

Основы номенклатуры органических соединений.

Виды изомерии в органической химии: структурная и пространственная. Изомерия в органической химии и ее виды. Обобщение и систематизация знаний о строении и классификации органических соединений.

К.Р по теме «Строение и классификация органических соединений»

Практическая работа «Определение углерода и водорода в органических соединениях».

Тема 2. Химические реакции в органической химии. (1ч)

Типы химических реакций в органической химии.

Реакционные частицы в органической химии.

Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.

Обобщение и систематизация знаний о типах химических реакций и видах реагирующих частиц.

Тема 3. Углеводороды. (3ч)

Природные источники углеводородов.

Алканы. Строение, изомерия и номенклатура получение. Физические и химические свойства алканов. Химические свойства алканов.

Алкены. Строение, изомерия алкенов. номенклатура, получение, физические и химические свойства алкенов.

Химические свойства алкенов.

Обобщение и систематизация знаний об алканах и алкенах.

Алкины: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства.

Химические свойства алкинов.

Алкадиены: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства.

Химические свойства алкадиенов. Каучуки. Резина.

Циклоалканы: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства.

Химические свойства циклоалканов.

Ароматические углеводороды (арены): строение молекулы бензола. Изомерия и номенклатура аренов. Получение аренов, физические свойства.

Химические свойства бензола.

Генетическая связь между классами углеводородов.

Обобщение знаний по теме.

Спирты: состав, строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства.

Химические свойства предельных одноатомных спиртов.

Химические свойства многоатомных спиртов.

Контрольная работа по теме «Углеводороды».

Практическая работа «Получение этилена и изучение его свойств».

Тема 4. Спирты и фенолы. (1ч)

Фенолы. Фенол: состав, строение.

Химические свойства фенола.

Альдегиды: состав, строение, номенклатура, изомерия, классификация, физические свойства.

Химические свойства альдегидов и кетонов.

Практическая работа «Спирты».

Тема 5. Альдегиды и кетоны.

Систематизация и обобщение знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях.

Практическая работа «Альдегиды, химические свойства»

Контрольная работа по темам «Спирты и фенолы», «Альдегиды. Кетоны»

Тема 6. Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры. (1ч)

Карбоновые кислоты: состав, строение, номенклатура, изомерия, классификация, физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот.

Химические свойства карбоновых кислот.

Сложные эфиры: состав, строение, номенклатура, изомерия, физические свойства
Химические свойства сложных эфиров.

Жиры: состав и строение молекул, номенклатура и классификация, физические свойства.

Химические свойства жиров. Мыла и СМС.

Обобщение и систематизация знаний о карбоновых кислотах, сложных эфирах, жирах.

Углеводы: состав, номенклатура и классификация.

Практическая работа «Карбоновые кислоты, химические свойства».

Контрольная работа по теме «Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры»

Тема 7. Углеводы.

Моносахариды. Гексозы. Глюкоза и фруктоза.

Дисахариды: сахароза, мальтоза, лактоза.

Полисахариды: крахмал, целлюлоза.

Практическая работа «Углеводы, химические свойства»

Тема 8. Азотосодержащие соединения.

Амины: состав, строение, классификация, изомерия и номенклатура, физические свойства аминов. Химические свойства аминов.

Аминокислоты: состав, строение, изомерия и номенклатура; физические свойства аминокислот. Химические свойства аминокислот.

Белки как биополимеры, их биологические функции. Значение белков.

Нуклеиновые кислоты. Виды нуклеиновых кислот.

Обобщение и систематизация знаний об углеводах и азотсодержащих соединениях.

Контрольная работа по темам «Углеводы» и «Азотсодержащие соединения»

Тема 9. Биологически активные вещества. (1ч)

*Витамины. *Открытие витаминов - Великий Лунин*

Ферменты. Гормоны

Лекарства.

Обобщение по курсу органической химии.

Промежуточная аттестация. (1ч)

Промежуточная аттестация. Собеседование.

11 класс

Повторение курса органической химии (1ч)

Вводный инструктаж. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии.

Строение органических веществ.

Классификация органических соединений.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Решение задач на вывод формул органических соединений.

Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. (1ч)

Атом - сложная частица. Изотопы.

*Электронные конфигурации атомов. Состояние электронов в атоме.
Электронная классификация элементов(s-,p-элементы).
Состояние электронов в атоме.
Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.
Валентные возможности атомов.
Периодический закон и периодическая система химических элементов в свете учения о строении атомов* Великий химик - Д.И. Менделеев.
Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение атома».
Контрольная работа «Строение атома и периодический закон».*

Тема 2. Строение вещества. (2ч)

*Ионная химическая связь.
Ковалентная химическая связь.
Межмолекулярное взаимодействие.
Типы кристаллических решеток.
Свойства ковалентной химической связи.
Гибридизация электронных орбиталей и геометрия молекул.
Теория химического строения органических соединений.
Полимеры органические и неорганические.
Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.
Дисперсные системы и растворы.
Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества.
Решение задач на вывод формул органических и неорганических соединений.
Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества».
Практическая работа «Получение, соби́рание газов».
Контрольная работа «Строение вещества».*

Тема 3. Химические реакции (1ч)

*Классификация химических реакций по различным критериям.
Решение задач на тепловой эффект химической реакции.
Окислительно-восстановительные реакции.
Скорость химической реакции.
Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ.
Химическое равновесие.
Окислитель. Восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции.
Выполнение упражнений на окислительно-восстановительные реакции.
Электролитическая диссоциация
Реакции ионного обмена в водных растворах.
Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.
Гидролиз неорганических веществ и органических веществ.
Решение задач по химическим уравнениям.
Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции».
Практическая работа «Решение экспериментальных задач по идентификации органических соединений»
Контрольная работа «Химические реакции».*

Тема 4. Вещества и их свойства (2ч)

*Классификация неорганических веществ.
Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Свойства металлов. Коррозия металлов
Общие способы получения металлов.
Электролиз расплавов.
Металлы главных подгрупп (I группа)*

Металлы главных подгрупп (II группа)

Металлы главных подгрупп (Al)

Металлы побочных подгрупп

Решение задач и упражнений по теме: «металлы».

Неметаллы.

Галогены. Халькогены

Подгруппа азота

Аммиак

Кислоты.

Основания неорганические и органические

Генетическая связь между классами неорганических соединений и органических соединений.

Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и их свойства».

Контрольная работа «Вещества и их свойства».

Работа над ошибками. **Практическая работа** «Получение газов и изучение их свойств»

Практическая работа «Решение экспериментальных задач по неорганической химии»

Практическая работа «Решение экспериментальных задач по органической химии»

Практическая работа «Сравнение свойств неорганических и органических соединений»

Тема 5. Химия и производство (1ч)

Химия и производство. Химия и сельское хозяйство

Химия и повседневная жизнь.

Обобщение знаний за курс химии 11 класса

Промежуточная аттестация (1ч)

Промежуточная аттестация. Собеседование.

Примечание: курсивом выделены темы для самостоятельного обучения.

III. Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей программы воспитания

10 КЛАСС

№ п/п	ТЕМА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ВСЕГО	ИЗ НИХ:	
			КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ	КОЛ-ВО ЧАСОВ С УЧЕТОМ РПВ
1.	СТРОЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.	1	-	-
2.	ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ	1	-	-
3.	УГЛЕВОДОРОДЫ	3	-	-
4.	СПИРТЫ И ФЕНОЛЫ	1	-	-
5.	АЛЬДЕГИДЫ И КЕТОНЫ			-
6.	КАРБОНОВЫЕ КИСЛОТЫ, СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ, ЖИРЫ.	1	-	-
7.	УГЛЕВОДЫ			-
8.	АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ИХ НАХОЖДЕНИЕ В ПРИРОДЕ		-	-
9.	БИОЛОГИЧЕСКИЕ АКТИВНЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	1	-	0,125
10.	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. СОБЕСЕДОВАНИЕ.	1	1	-
Итого:		9	1	0,125

11 КЛАСС

№ п/п	ТЕМА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	ИЗ НИХ:	
			КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ	КОЛ-ВО ЧАСОВ С УЧЕТОМ РПВ
1.	ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ	1	-	-
2.	СТРОЕНИЕ АТОМА И ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА	1	-	0,125
3.	СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА	2	-	-
4.	ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ	1	-	-
5.	ВЕЩЕСТВА И ИХ СВОЙСТВА	2	-	-
6.	ХИМИЯ И ПРОИЗВОДСТВО	1	-	-
7.	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. СОБЕСЕДОВАНИЕ.	1	1	-
ВСЕГО:		9	-	0,125

Календарно-тематическое планирование курса по выбору «Органическая химия»

10 класс

(индивидуальное обучение на дому)

По 0,25 часа в неделю. Всего учебных недель: 9

Количество контрольных работ –

Количество практических работ –

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		план.	факт.
Тема 1. Строение и классификация органических соединений. (1 ч)			
	<i>Предмет органической химии. Научные методы познания веществ и химических явлений.</i>		
	<i>Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.</i>		
	<i>Строение атома углерода</i>		
	<i>Ковалентная химическая связь</i>		
	<i>Валентные состояния атома углерода</i>		
	<i>Классификация органических соединений</i>		
	Практическая работа «Обнаружение углерода и водорода в органических веществах»		
1	Основы номенклатуры органических соединений		
	<i>Изомерия в органической химии и ее виды</i>		
	<i>Обобщение и систематизация знаний о строении и классификации органических соединений</i>		
	Контрольная работа по теме «Строение и классификация органических соединений»		
Тема 2. Химические реакции в органической химии. (1ч)			
2	Типы химических реакций в органической химии		
	<i>Реакционные частицы в органической химии</i>		
	<i>Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений</i>		
	<i>Обобщение и систематизация знаний о типах химических реакций и видах реагирующих частиц</i>		
Тема 3. Углеводороды. (3ч)			
	<i>Природные источники углеводородов</i>		
3	Алканы: Строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства		
	<i>Химические свойства алканов</i>		

4	Алкены: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства		
	<i>Химические свойства алкенов</i>		
	<i>Обобщение и систематизация знаний об алканах и алкенах</i>		
5	Алкины: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства		
	<i>Химические свойства алкинов</i>		
	<i>Алкадиены: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства</i>		
	<i>Химические свойства алкадиенов. Каучуки. Резина</i>		
	<i>Циклоалканы: строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства</i>		
	<i>Химические свойства циклоалканов</i>		
	<i>Ароматические углеводороды (арены): строение молекулы бензола. Изомерия и номенклатура аренов. Получение аренов, физические свойства</i>		
	<i>Химические свойства бензола</i>		
	<i>Генетическая связь между классами углеводородов</i>		
	<i>Обобщение знаний по теме</i>		
	Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды»		
	Практическая работа № 2 «Получение этилена и изучение его свойств»		
	<i>Спирты: состав, строение, номенклатура, изомерия, получение, физические свойства. *Мы, без зависимости от вредных привычек</i>		
	<i>Химические свойства предельных одноатомных спиртов</i>		
	<i>Химические свойства многоатомных спиртов</i>		
Тема 4. Спирты и фенолы. (1ч)			
6	Фенолы. Фенол: состав, строение		
	<i>Химические свойства фенола</i>		
	<i>Альдегиды: состав, строение, номенклатура, изомерия, классификация, физические свойства</i>		
	<i>Химические свойства альдегидов и кетонов</i>		
	Практическая работа № 3 «Спирты»		
Тема 5. Альдегиды и кетоны.			
	<i>Систематизация и обобщение знаний о спиртах, фенолах и карбонильных соединениях</i>		
	Практическая работа № 4 «Альдегиды, химические свойства»		
	Контрольная работа № 3 по темам «Спирты и фенолы», «Альдегиды. Кетоны»		
Тема 6. Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры. (1ч)			
7	Карбоновые кислоты: состав, строение, номенклатура, изомерия, классификация, физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот		

	<i>Химические свойства карбоновых кислот</i>		
	<i>Сложные эфиры: состав, строение, номенклатура, изомерия, физические свойства</i> <i>Химические свойства сложных эфиров</i>		
	<i>Жиры: состав и строение молекул, номенклатура и классификация, физические свойства</i>		
	<i>Химические свойства жиров. Мыла и СМС</i>		
	Практическая работа № 5 «Карбоновые кислоты, химические свойства»		
	<i>Обобщение и систематизация знаний о карбоновых кислотах, сложных эфирах, жирах</i>		
	Контрольная работа № 4 по теме «Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры»		
	<i>Углеводы: состав, номенклатура и классификация. *Химия - наука чудес.</i>		
Тема 7. Углеводы.			
	<i>Моносахариды. Гексозы. Глюкоза и фруктоза</i>		
	<i>Дисахариды: сахароза, мальтоза, лактоза</i>		
	<i>Полисахариды: крахмал, целлюлоза</i>		
	Практическая работа № 6 «Углеводы, химические свойства»		
Тема 8. Азотосодержащие соединения.			
	<i>Амины: состав, строение, классификация, изомерия и номенклатура, физические свойства аминов. Химические свойства аминов</i>		
	<i>Аминокислоты: состав, строение, изомерия и номенклатура; физические свойства аминокислот. Химические свойства аминокислот</i>		
	<i>Белки как биополимеры, их биологические функции. Значение белков</i>		
	<i>Нуклеиновые кислоты. Виды нуклеиновых кислот</i>		
	<i>Обобщение и систематизация знаний об углеводах и азотсодержащих соединениях</i>		
	Контрольная работа № 5 по темам «Углеводы» и «Азотсодержащие соединения»		
Тема 9. Биологически активные вещества. (1ч)			
8	<i>Витамины. *Открытие витаминов - Великий Луниин</i>		
	<i>Ферменты. Гормоны</i>		
	<i>Лекарства</i>		
	<i>Обобщение по курсу органической химии</i>		
Промежуточная аттестация. (1ч)			
9	<i>Промежуточная аттестация. Собеседование.</i>		

Примечания: * с учетом Рабочей программы воспитания; курсивом выделены темы для самостоятельного изучения

Календарно-тематическое планирование курса по выбору «Органическая химия»

11 класс

(индивидуальное обучение на дому)

По 0,25 часа в неделю. Всего учебных недель: 9

Количество контрольных работ –

Количество практических работ –

№ п./п	Тема урока	Дата проведения	
		план.	факт.
Повторение курса органической химии (1ч)			
	<i>Вводный инструктаж. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии.</i>		
	<i>Строение органических веществ</i>		
1	Классификация органических соединений		
	<i>Генетическая связь между классами органических соединений</i>		
	<i>Решение задач на вывод формул органических соединений</i>		
Тема 1.Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. (1ч)			
	<i>Атом - сложная частица. Изотопы.</i>		
	<i>Электронные конфигурации атомов. Состояние электронов в атоме. Электронная классификация элементов(s-,p-элементы).</i>		
	<i>Состояние электронов в атоме. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов</i>		
	<i>Валентные возможности атомов</i>		
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов в свете учения о строении атомов* <i>Великий химик - Д.И. Менделеев.</i>		
	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение атома»</i>		
	Контрольная работа №1 «Строение атома и периодический закон»		
Тема 2. Строение вещества. (2ч)			
3	Ионная химическая связь		
4	Ковалентная химическая связь		
	<i>Межмолекулярное взаимодействие</i>		
	<i>Типы кристаллических решеток</i>		
	<i>Свойства ковалентной химической связи</i>		
	<i>Гибридизация электронных орбиталей и геометрия молекул</i>		
	<i>Теория химического строения органических соединений</i>		

	<i>Полимеры органические и неорганические</i>		
	<i>Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.</i>		
	<i>Дисперсные системы и растворы</i>		
	<i>Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества.</i>		
	<i>Решение задач на вывод формул органических и неорганических соединений. Практическая работа №1 «Получение, собирание газов».</i>		
	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества»</i>		
	Контрольная работа №2 «Строение вещества»		
Тема 3. Химические реакции (1ч)			
	<i>Классификация химических реакций по различным критериям</i>		
	<i>Решение задач на тепловой эффект химической реакции</i>		
5	Окислительно-восстановительные реакции		
	<i>Скорость химической реакции</i>		
	<i>Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ</i>		
	<i>Химическое равновесие</i>		
	<i>Окислитель. Восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции.</i>		
	<i>Выполнение упражнений на окислительно-восстановительные реакции.</i>		
	<i>Электролитическая диссоциация</i>		
	<i>Реакции ионного обмена в водных растворах.</i>		
	<i>Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (pH) раствора.</i>		
	<i>Гидролиз неорганических веществ и органических веществ.</i>		
	<i>Решение задач по химическим уравнениям.</i>		
	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по идентификации органических соединений»		
	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»</i>		
	Контрольная работа №3 «Химические реакции»		
Тема 4. Вещества и их свойства (2ч)			
6	Классификация неорганических веществ		
	<i>Металлы. Электрохимический ряд напряжения металлов. Свойства металлов. Коррозия металлов</i>		
	<i>Общие способы получения металлов</i>		
	<i>Электролиз расплавов.</i>		
	<i>Металлы главных подгрупп (I группа)</i>		
	<i>Металлы главных подгрупп (II группа)</i>		
	<i>Металлы главных подгрупп (Al)</i>		
	<i>Металлы побочных подгрупп</i>		
	<i>Решение задач и упражнений по теме: «металлы».</i>		
	<i>Неметаллы</i>		

	<i>Галогены. Халькогены</i>		
	<i>Подгруппа азота</i>		
	<i>Аммиак</i>		
7	Кислоты		
	<i>Основания неорганические и органические</i>		
	<i>Генетическая связь между классами неорганических соединений и органических соединений</i>		
	<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и их свойства»</i>		
	Контрольная работа №4 «Вещества и их свойства»		
	<i>Работа над ошибками. Практическая работа №3 «Получение газов и изучение их свойств»</i>		
	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии»		
	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по органической химии»		
	Практическая работа №6 «Сравнение свойств неорганических и органических соединений»		
Тема 5. Химия и производство (1ч)			
8	Химия и производство. Химия и сельское хозяйство		
	<i>Химия и повседневная жизнь.</i>		
	<i>Обобщение знаний за курс химии 11 класса</i>		
Промежуточная аттестация (1ч)			
9	Промежуточная аттестация. Собеседование.		

Примечания:

* с учетом Рабочей программы воспитания

курсивом выделены темы для самостоятельного изучения