

Аннотация к Рабочей программе
по курсу
"Избранные вопросы органической химии"

для 10 классов
(базовый уровень)

Рабочая программа составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования

Примерной программы среднего общего образования по химии.

Программы по химии для 8 – 11 классов под редакцией О.С.Габриеляна / авт.-сост.
Г.И.Маслаков, Н.В.Сафронов.

Приложение к основной
образовательной программе основного
общего образования, утверждённой
приказом №168 от « 26 » августа 2021 г.

Структура рабочей программы:

- планируемые результаты освоения элективного предмета «**Избранные вопросы органической химии**»;
- содержание элективного предмета «**Избранные вопросы органической химии**»;
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Цели, задачи изучения курса.

Изучение курса "Избранные вопросы органической химии" направлено на достижение следующих целей:

- реализация деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов при изучении курса **органической химии**;
- самостоятельная проверка учащимися качества усвоения основных вопросов курса органической химии;
- ознакомление с типологией заданий и формулировками вопросов из курса органической химии, аналогичных тем, что встречаются на государственной итоговой аттестации выпускников средней общей школы;

Изучение курса "Избранные вопросы органической химии" в старшей школе направлено на решение следующих задач:

- Рассмотрение отдельных разделов курса органической химии на более высоком по сравнению с базовым уровнем.
- Совершенствование умения решать расчётные задачи повышенного уровня сложности на основе теоретического материала органической химии.

- Формирование умения выполнять тесты с выбором ответа, тесты с кратким ответом, а также задания со свободным ответом.

При составлении Рабочей программы курса «Избранные вопросы органической химии» были взяты вопросы необходимые для итоговой аттестации выпускников по органической химии:

- Электронное строение химических элементов неметаллов
- Типы гибридизации атомных орбиталей атома углерода
- Образование (σ -, π – связи) и свойства ковалентной связи
- Механизмы реакций замещения в алканах, аценах и присоединения в алкенах
- Окислительно-восстановительные реакции с участием органических веществ
- Способы получения органических веществ
- Химические свойства
- Задачи на вывод молекулярной формулы органического вещества на основании его химических свойств

Виды и формы контроля.

Формы контроля

Формы контроля, которые применяются при изучении курса зависят от способа организации или подачи информации от учащихся к учителю. В процессе обучения используются следующие формы контроля:

1. По способу организации учебного процесса - *индивидуальный, групповой, фронтальный, дифференцированный.*
2. По способу подачи информации - *устный, письменный, экспериментальный, компьютерный.*

Современные методики преподавания и технические средства обучения позволяют комбинировать на уроке различные формы проверки знаний, умений и навыков школьников по химии.

Место предмета в учебном плане ОУ.

Для реализации рабочей программы курса по выбору «Избранные вопросы органической химии» отведено 34 часа за счёт части, формирующей участниками образовательных отношений.

Планируемые предметные результаты освоения курса «Избранные вопросы органической химии»

В результате изучения данного курса 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 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.