

Аннотация к Рабочей программе
по учебному предмету
«Химия»
для 10 – 11 классов
(базовый уровень)

Рабочая программа составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по химии

Примерной программы среднего общего образования по химии.
Программы по химии для 8 – 11 классов под редакцией О.С.Габриеляна

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

Структура рабочей программы:

- планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»;
- содержание учебного предмета «Химия»;
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Место предмета в учебном плане ОУ.

В соответствии с требованиями ФГОС в учебном плане МБОУ «Гатчинская СОШ №2» на изучение предмета «Химия» на уровне среднего общего образования (*базовый уровень*) в качестве обязательного предмета в 10-11 классах в общем объёме 136 часов отводится по 68 учебных часов в каждом классе из расчёта 2 учебных часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия».

Предметные результаты:

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 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.

Содержание

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	Из них количество			
			Лабораторных опытов	Практических работ	Проверочные работы	Контрольные работы
10 класс						
1.	Введение	1				
2.	Тема 1. Теория строения органических соединений.	6			1	
3.	Тема 2. Углеводороды и природные источники.	27	5		3	1
4.	Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники	20	8		3	
5.	Тема 4. Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе.	8	1	1		1
6.	Тема 5. Химия и жизнь.	4				
7.	Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры.	2	1	1		
	Всего:	68	15	2	7	2
11 класс						
1.	Тема 1. Периодический закон и строение атома	6	1		1	
2.	Тема 2. Строение вещества.	23	5	1	2	1
3.	Тема 3. Химические реакции.	19	5		3	
4.	Тема 4. Вещества и их свойства.	20	7	1	3	1
	Всего:	68	18	2	9	2