

Аннотации к программам по химии

10-11 классы

Рабочая программа среднего общего образования по химии составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

1. Приказ Минобрнауки от 17.12. 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО»
2. Приказ Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении и введении в действие ФГОС среднего(полного) общего образования»
3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011г. №03-255 «О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»
4. Приказ Минобрнауки России от 7 июня 2012 г. № 24480 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
5. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
6. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.

Рабочая программа опирается на УМК:

1. Габриелян О. С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., "Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник. ФГОС" учеб. для общеобразоват. учреждений - М.: Просвещение, 2019г.

Габриелян О. С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., "Химия. 11 класс. Базовый уровень. Учебник. ФГОС" учеб. для общеобразоват. учреждений - М.: Просвещение, 2019г

Целями изучения химии в средней школе являются:

- 1) формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, — навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане

4) Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает изучение курса химии в средней школе как составной части предметной области «Естественно-научные предметы».

5) В базисном учебном плане средней школы химия включена в раздел «Содержание, формируемое участниками образовательного процесса». Обучающиеся могут выбрать для изучения или интегрированный курс естествознания, или химию как на базовом, так и на углублённом уровне.

6) Рабочая программа по химии для среднего общего образования на базовом уровне составлена из расчёта часов, указанных в базисном учебном плане общеобразовательных организаций: 1 час в неделю (68 часов за два года обучения).

4.Количество часов на каждый раздел

10 класс:

№№ п\п	Наименование темы	Всего, Час.	Из них	
			Практ.работы	Контр.работы
1	Введение. Тема 1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова	3	-	1
2	Тема 2. Углеводороды и их природные источники	12	-	1
3	Тема 3. Кислород- и азотсодержащие органические соединения	14	1	1
4	Тема 4. Органическая химия и общество	3	1	
5	Повторение и обобщение курса. Подведение итогов учебного года.	2		1
	Итого	34	2	4

11 класс:

№№		Всего,	Из них
----	--	--------	--------

п/п	Наименование темы	Час.	Практ. работы	Контр. работы
1	Введение. Тема 1. Строение веществ	9		1
2	Тема 2. Химические реакции	12	1	1
3	Тема 3. Вещества и их свойства	9	1	1
	Тема 4. Химия и современное общество	2		
4	Повторение и обобщение курса. Подведение итогов учебного года	2		1
6	Итого	34	2	4

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;

Выпускник на базовом уровне научится:

- *понимать* химическую картину мира как составную часть целостной научной картины мира;
- *раскрывать* роль химии и химического производства как производительной силы современного общества;
- *формулировать* значение химии и её достижений в повседневной жизни человека;
- *устанавливать* взаимосвязи между химией и другими естественными науками;
- *формулировать* основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова и иллюстрировать их примерами из органической и неорганической химии;
- *аргументировать* универсальный характер химических понятий, законов и теорий для органической и неорганической химии;
- *формулировать* Периодический закон Д. И. Менделеева и закономерности изменений в строении и свойствах химических элементов и образованных ими веществ на основе Периодической системы как графического отображения Периодического закона;
- *характеризовать* s- и ⁿ-элементы, а также железо по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева;
- *классифицировать* химические связи и кристаллические решётки, объяснять механизмы их образования и доказывать единую природу химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной);
- *объяснять* причины многообразия веществ, используя явления изомерии, гомологии, аллотропии;
- *классифицировать* химические реакции в неорганической и органической химии по различным основаниям и *устанавливать* специфику типов реакций от общего через особенное к единичному;
- *характеризовать* гидролиз как специфичный обменный процесс и *раскрывать* его роль в живой и неживой природе;
- *характеризовать* электролиз как специфичный окислительно-восстановительный процесс и определять его практическое значение;
- *характеризовать* коррозию металлов как окислительно-восстановительный процесс и *предлагать* способы защиты от неё;
- *классифицировать* неорганические и органические вещества;
- *характеризовать* общие химические свойства важнейших классов неорганических и органических соединений в плане от общего через особенность к единичному;

- *использовать* знаковую систему химического языка для отображения состава (химические формулы) и свойств (химические уравнения) веществ;
 - *использовать* правила и нормы международной номенклатуры для названий веществ по формулам и, наоборот, для составления молекулярных и структурных формул соединений по их названиям;
 - *знать* тривиальные названия важнейших в бытовом отношении неорганических и органических веществ;
 - *характеризовать* свойства, получение и применение важнейших представителей классов органических соединений (алканов, алкенов, алкинов, алкадиенов, ароматических углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, предельных одноосновных карбоновых кислот, сложных эфиров и жиров, углеводов, аминов, аминокислот);
 - *устанавливать* зависимость экономики страны от добычи, транспортировки и переработки углеводородного сырья (нефти и природного газа);
 - *экспериментально подтверждать* состав и свойства важнейших представителей изученных классов неорганических и органических веществ с соблюдением правил техники безопасности для работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
 - *характеризовать* скорость химической реакции и её зависимость от различных факторов;
 - *характеризовать* химическое равновесие и его смещение в зависимости от различных факторов;
 - *производить* расчёты по химическим формулам и уравнениям на основе количественных отношений между участниками химических реакций;
 - *соблюдать* правила экологической безопасности во взаимоотношениях с окружающей средой при обращении с химическими веществами, материалами и процессами.
- Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**
- *использовать* методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач химической тематики;
 - *прогнозировать* строение и свойства незнакомых неорганических и органических веществ на основе аналогии;
 - *прогнозировать* течение химических процессов в зависимости от условий их протекания и предлагать способы управления этими процессами;
 - *устанавливать* взаимосвязи химии с предметами гуманитарного цикла (языком, литературой, мировой художественной культурой);
 - *раскрывать* роль химических знаний в будущей практической деятельности;
 - *раскрывать* роль химических знаний в формировании индивидуальной образовательной траектории;
 - *прогнозировать* способность неорганических и органических веществ проявлять окислительные и/или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, образующих их;
 - *аргументировать* единство мира веществ установлением генетической связи между неорганическими и органическими веществами;
 - *владеть* химическим языком для обогащения словарного запаса и развития речи;
 - *характеризовать* становление научной теории на примере открытия Периодического закона и теории химического строения органических веществ;
 - критически *относиться* к псевдонаучной химической информации, получаемой из разных источников;
 - *понимать* глобальные проблемы, стоящие перед человечеством (экологические,

энергетические, сырьевые), и *предлагать* пути их решения, в том числе и с помощью химии.

6. Основные образовательные технологии

- 1) использование мультимедиа-технологий при изучении учебного материала;
- 2) Здоровьесберегающие технологии
- 3) Технология разноуровневого обучения
- 4) Метод проектов
- 5) Технология проблемного обучения