

Рабочая программа по учебному предмету

«Химия. Вводный курс» (7 класс)

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия. Вводный курс» (7 класс)

В результате изучения курса химии обучающийся должен **знать/понимать**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция,;

уметь

- **называть:** химические элемент;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева;
- **определять:** состав веществ по их формулам;
- **составлять:** схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации;

2. Содержание учебного предмета «Химия. Вводный курс»

Раздел 1.

Химия в центре естествознания. Строение вещества. (11 часов)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Физические тела и вещества. Основные методы изучения естествознания и химии. Лабораторное оборудование и его использование в изучении химии. Моделирование. Виды моделей. Химический элемент. Химические формулы веществ. Простые вещества – металлы и неметаллы. Сложные вещества. Молекула. Диффузия. Броуновское движение. Опыт Перрена. Атомы. Ионы. Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Агрегатные состояния веществ. Распознавание веществ с помощью качественных реакций.

Раздел 2 . Математические расчеты в химии (10 часов)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов.

Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Массовая доля элемента. Определение формулы сложного вещества по известным массовым долям элементов. Чистые вещества. Гетерогенные и гомогенные смеси.

Способы разделения смесей. Химические реакции и условия их протекания. Признаки химических реакций. Определение объемной доли газа в смеси. Состав атмосферного воздуха. Концентрация. Массовая доля вещества в растворе. Растворитель. Примеси. Массовая доля основного компонента или массовая доля примеси.

Раздел 3. Явления происходящие с веществами. (11 часов)

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Катализаторы. Ферменты. Способы разделения смесей. Химические реакции и условия их протекания. Признаки химических реакций. Коррозия металлов.

Раздел 4. Рассказы по химии. (3 часа)

Выдающиеся русские ученые химики. Свойства веществ, их применение. Коррозия металлов. Фотосинтез. Реакции горения. Рассказы о реакциях.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Тематическое планирование

№	Название темы	7 класс		
		Кол- во часов	из них п/р	из них к/р
1	Химия в центре естествознания. Строение вещества	11	2	
2	Математика в химии	10	1	1
3	Химические реакции	11	3	1
4	Вещества и их свойства	3		

**Календарно-тематическое планирование
по учебному предмету «Химия. Вводный курс»
в 7 классах**

Уровень учебной программы: базовый

Учебник: О.С.Габриелян И.Г. Остроумов А.К. Ахлебинин Химия Вводный курс 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений- 2-е изд., стереотип.-М.:Дрофа,2015.

Количество часов: 35ч. (1 ч в неделю)

№ п/п	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту	Причина коррекции
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии.			
2	Методы изучения естествознания.			
3	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности»			
4	Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки»			
5	Моделирование			
6	Химическая символика			
7	Химия и физика. Универсальный характер молекул – кинетической теории			
8	Химия и физика. Агрегатные состояния вещества.			
9	Химия и география.			
10	Химия и биология.			
11	Качественные реакции в химии.			
12	Относительная атомная и молекулярная массы.			
13	Массовая доля химических элементов в сложном веществе.			
14	Чистые вещества и смеси.			
15	Объемная доля компонента газовой смеси			
16	Массовая доля растворенного вещества в растворе			
17	Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»			
18	Массовая доля примесей			
19	Решение задач и упражнений по теме «Математические расчеты в химии»			
20	Обобщение и систематизация, коррекция знаний по теме «Математические расчеты в химии»			
21	Контрольная работа №1 «Математические расчеты в химии»			
22	Разделение смесей			
23	Фильтрация			
24	Адсорбция			
25	Дистилляция, кристаллизация, выпаривание			
26	Практическая работа №4 «Выращивание			

	кристаллов соли»			
27	Практическая работа №5 «Очистка поваренной соли»			
28	Химические реакции			
29	Признаки химических реакций			
30	Практическая работа №6 «Коррозия металлов»			
31	Обобщение, систематизация, коррекция знаний по теме			
32	Контрольная работа №2 «Явления, происходящие с веществами»			
33	Ученическая конференция. «Выдающиеся русские ученые химики»			
34	Конкурс сообщений «Мое любимое вещество»			
35	Итоговое занятие			

