

**Изменения в рабочей программе учебного предмета «Химия. Вводный курс»
(Приложение 31 к ООП ООО МБОУ СОШ № 24)**

Изложить пункт 3 в следующей редакции:

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

7 класс

№	название раздела, тема урока	кол- во часов	элементы содержания
Химия в центре естествознания (12 ч)			
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии.	1	Химия – часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.
2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии.	1	Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод.
3	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности». Инструктаж по ТБ.	1	Лаборатория и оборудование. Правила техники безопасности.
4	Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки». Инструктаж по ТБ.	1	Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Правила техники безопасности.
5	Моделирование.	1	Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Электрофорная машина. Географические модели.

6	Химические знаки и формулы.	1	Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций). Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества.
7	Химия и физика.	1	Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.
8	Агрегатные состояния веществ.	1	Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.
9	Химия и география.	1	Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы.
10	Химия и биология.	1	Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.
11	Качественные реакции в химии.	1	Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.
12	Обобщение и актуализация знаний по теме «Химия в центре естествознания». Тестирование.	1	
Математика в химии (8 ч)			
13	Относительная атомная и молекулярная массы.	1	Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов.

14	Массовая доля элемента в сложном веществе.	1	Понятие о массовой доле химического элемента (w) в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества.
15	Чистые вещества и смеси.	1	Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства).
16	Объемная доля газа в смеси.	1	Определение объемной доли газа (ϕ) в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот. Понятие о ПДК.
17	Массовая доля вещества в растворе.	1	Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.
18	Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества». Инструктаж по ТБ.	1	Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества. Правила техники безопасности.
19	Массовая доля примесей. Решение задач и упражнений по теме «Математика в химии».	1	Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси (w) в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.
20	Контрольная работа №1 по теме «Математика в химии».	1	
Явления, происходящие с веществами (8 ч)			
21	Разделение смесей.	1	Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование.
22	Фильтрование.	1	Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате.
23	Адсорбция.	1	Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противогаза.
24	Дистилляция, или перегонка.	1	Способы очистки воды. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха.

25	Практическая работа №4 «Очистка поваренной соли». Инструктаж по ТБ.	1	Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе. Правила техники безопасности.
26	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций.	1	Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание. Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения.
27	Признаки химических реакций.	1	Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.
28	Практическая работа №5 «Изучение процесса коррозии железа».	1	Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Признаки химических реакций. Правила техники безопасности.
Рассказы по химии (6 ч)			
29	Химические реакции.	1	Изучение химических реакций.
30	Обобщение и актуализация знаний по теме «Явления, происходящие с веществами».	1	
31	Контрольная работа №2 по теме «Явления, происходящие с веществами».	1	
32	Выдающиеся русские учёные-химики.	1	Выдающиеся русские ученые-химики. Михаил Васильевич Ломоносов. Дмитрий Иванович Менделеев. Александр Михайлович Бутлеров.
33	Химические вещества.	1	История химических веществ (открытие, получение и значение).