

Беловская основная общеобразовательная школа,
филиал МКОУ «Яланская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
на заседании педсовета
Протокол № 1
от « 29» августа 2017 г

«Утверждаю»
Директор ОУ
Файзуллина Н.И.
от « 29 » августа 2017 г

Приказ № 169

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по предмету «Химия» (8 класс.)

Составитель рабочей программы:
Хибатуллина М.Ш. учитель химии
первой квалификационной категории

2017 - 2018 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по неорганической химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа конкретизирует содержание стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определен перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчетных задач.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса химии в основной школе и содействует сохранению единого образовательного пространства и предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению курса химии в основной школе.

Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Учебное содержание должно базироваться на содержании программы, которое структурировано по следующим блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии;

Цели

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место предмета в базисном учебном плане

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ.

В результате изучения химии выпускник должен знать / понимать

- **важнейшие химические понятия:** Химическая символика, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ (металлов и неметаллов) и их соединений, химическая реакция, классификация реакций на основе электролитической диссоциации, окислительно - восстановительных процессов, окисление и восстановление; основы органической химии, использование органических веществ в быту и промышленности, охрана природы и здоровьесбережение.
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** химические вещества, соединения изученных веществ; профессии химических производств.
- **объяснять:** зависимость физических и химических свойств веществ и их соединений от расположения в системе Д.И.Менделеева, от кристаллической решетки, сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические вещества: металлы и неметаллы, их соединения, свойства и применение,
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием; с веществами.
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- **вычислять;** Нахождение количество теплоты при горении топлива, Нахождение массы продукта реакции, если один из реагирующих

веществ содержит примеси.

Нахождение массы практической по сравнению с теоретической.

Вычисление массовой доли вещества.

использовать приобретенные 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;

3. Учебно - тематическое планирование по химии 8 класс.

№	Наименование раздела.	Количество часов
1	Введение	6
2	Атомы химических элементов.	10
3	Простые вещества. Соединения химических элементов	21
5	Химическая реакция.	15
6	Растворение, растворы, окисление, восстановление.	16
	Итого:	68 часов

Учебно-тематическое планирование.

№ урок	Наименование раздела, тема уроков	Домашнее задание
	Введение - 6 часов.	
1	Предмет химия. Вещества.	§1 упр 6,8,9
2	Роль химии в жизни человека. Превращение веществ.	§ 2
3	История развития химии.	§ 3
4	Знаки химических элементов	§4
5	Химические формулы.	§5
6	Относительная атомная и молекулярная массы.	§5
	Основные сведения о строении атомов - 10 ч	
7	Состав атома.	§6
8	Изменения в составе атома. Изотопы.	§ 7
9	Строение электронных оболочек	§ 8
10	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне.	§9
11	Ковалентная неполярная связь.	§ 10
12	Ковалентная полярная связь.	§ 11
13	Металлическая химическая связь	§ 12
14	Обобщение по теме «Строение атома элементов»	§ 6-12 повт.
15	Контрольная работа по теме: «Строение атома элементов»	
16	Работа над ошибками.	
	ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА. СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ - 21 час	
17	Простые вещества - металлы	§13
18	Простые вещества – металлы. Свойства металлов	
19.	Простые вещества-неметаллы. Аллотропия неметаллов	§14
20.	Аллотропия неметаллов.	
21	Количество вещества.	§15
22	Молярный объем газов.	§16
23	Обобщение знаний по теме «Простые вещества»	§ 13 - 16
24	Степень окисления.	§17
25	Составление формул веществ.	
26	Бинарные соединения и водородные соединения газов.	§ 18
27	Основания. Группы оснований	§19
28	Кислоты. Значение кислот.	§20
29	Соли	§21
30	Обобщение знаний по теме: «Соединения элементов»	§ 17 - 21
31	Кристаллические решетки. Аморфные и кристаллические вещества.	§22
32	Чистые вещества и смеси.	§23
33	Массовая доля компонентов смеси. Массовая доля вещества.	§24
34	Вычисление массовой доли растворенного вещества.	
35	Обобщение и систематизация знаний	§17-24 повт.
36	Контрольная работа по теме: «Соединения элементов»	

37	Работа над ошибками.	
ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ – 15 часов		
38.	Физические и химические явления.	§25
39.	Химические реакции	§26
40	Химические реакции	
41	Химические уравнения	§27
42	Химические уравнения.	
43	Расчеты по химическим уравнениям	§28
44	Расчеты по химическим уравнениям.	
45	Типы химических реакций. Реакция разложения.	§29-32
46	Типы химических реакций. Реакция соединения.	
47	Типы химических реакций. Реакция замещения	
48	Типы химических реакций. Реакция обмена	
49	Типы химических реакций на примере свойств воды. Признаки химических реакций	§33 Пр. п №5
50	Обобщение и систематизация знаний	§25-33 повторить
51	Контрольная работа по теме: «Химическая реакция».	
52	Работа над ошибками	
РАСТВОРЫ. РАСТВОРИМОСТЬ – 16 ч.		
53.	Растворение как физико-химический процесс.	§34
54.	Электролитическая диссоциация	§35
55.	Основные положения электролитической диссоциации.	§36
56	Ионные уравнения реакций	§37
57	Кислоты, их классификация и свойства	§38
58	Основания, их классификация и свойства	§39
59	Оксиды, их классификация и свойства	§40
60	Соли, их классификация и свойства	§41
61	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	§42Пр.п. №7
62	Окислительно-восстановительные реакции.	§43
63	Электронный баланс.	§43
64	Обобщение и систематизация знаний.	§34-42 повторить
65	Контрольная работа по теме « Растворы. Растворимость».	
66	Работа над ошибками.	
67	Портретная галерея великих химиков.	
68	Портретная галерея великих химиков.	

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

ВВЕДЕНИЕ. (6 час).

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Периодическая система Д.И.Менделеева. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Группы и периоды периодической системы. Знаки химических элементов. Химические формулы

Относительная атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Демонстрации: Образцы простых и сложных веществ. Горение магния. Растворение веществ в различных растворителях.

Лабораторные опыты: Знакомство с образцами простых и сложных веществ.

Практические занятия: Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчетные задачи: Вычисление относительных и молекулярных масс.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМОВ. (10 час).

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления).

СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ. (21 час.)

Качественный и количественный состав вещества. Распознавание веществ. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные

вещества (органические и неорганические). Основные классы неорганических веществ: оксиды, кислоты, основания, соли.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.

Массовая и объемная доли веществ.

Демонстрации: Химические соединения количеством вещества в 1 моль. Модель молярного объема газов.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Модели

кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Возгонка йода. Сопоставление физико-химических свойств соединений

с ковалентными и ионными связями. Образцы типичных металлов и неметаллов.

Расчетные задачи: Вычисление массовой доли и объемной доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ (15 час).

Физические и химические явления в природе. Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

РАСТВОРЫ. РАСТВОРИМОСТЬ. (16 час.)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Кислоты, соли, основания с точки зрения электролитической диссоциации.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

ХИМИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды.

Индикаторы. Получение газообразных веществ.

Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации:

Реакций, иллюстрирующих основные признаки характерных реакций. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты:

Взаимодействие оксида магния с кислотами. Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. Химические явления

(прокаливание медной проволоки). Взаимодействие мела с кислотой. Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.

Практические занятия:

Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.

Расчетные задачи:

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.

5. Учебно – методическое обеспечение

1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень).
2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012г.).
3. Габриелян, О.С. Химия. 8 класс: учеб. для ОУ /О.С. Габриелян.-2-е изд. стереотип.- М.: Дрофа, 2013.-286 с.
4. Габриелян, О. С. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. / О. С. Габриелян, Н. П. Воскобойникова.-М.: Дрофа, 2012г
5. <http://fcior.edu.ru>.- коллекция электронных образовательных ресурсов нового поколения.
6. <http://school-collection.edu.ru>- документы, презентации, электронные таблицы, видеофрагменты, анимационные ролики.

6. Контроль уровня обученности обучающихся по химии.

№ урока	Контроль по теме урока	Примечание
15	Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов».	
36	Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов».	
50	Контрольная работа №3 по теме «Химическая реакция»	
65	Контрольная работа № 4 по теме «Растворение. Растворы».	