

<p>Рассмотрено</p> <p>Руководитель МО</p> <p><u>А. Р. Бурганиева</u></p> <p>Протокол № 1</p> <p>28 августа 2020 года</p>	<p>Согласовано</p> <p>Заместитель директора</p> <p>по УВР:</p> <p><u>Г.И. Симакова</u></p> <p>28 августа 2020 года</p>	<p>Утверждаю</p> <p>Директор МБОУ</p> <p>Исенбаевская СОШ</p> <p><u>Р.Г. Бурганиев</u></p> <p>Приказ № 72</p> <p>29 августа 2020 года</p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 8 класса
учителя высшей квалификационной категории
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
МБОУ Исенбаевская средняя общеобразовательная школа
Агрызского муниципального района РТ
Латыповой Энзе Флюсовны

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от « 29 » августа 2020 г.

2020 год

По учебному плану МБОУ Исенбаевская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан на 2020-2021 учебный год на изучение химии в 8 классе отводится 70 часов: 2 часа в неделю, Лабораторные опыты, включены в календарно-тематическое планирование, даны с помощью следующих условных сокращений: лаб. опыт

Требования к результатам изучения курса:

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, оксиды, кислоты, основания, соли, индикатор, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, изотопы, химическая связь, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, ионные уравнения);
- наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Содержание программы курса химии 8 класса

Раздел 1 Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Тема 1 Первоначальные химические понятия.

Предмет химии. *Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.* Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет. *Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.*

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: *отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.* Физические явления и химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. *Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. *Атомная единица массы.* Относительная атомная масса. Знаки химических элементов.

Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. *Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам.* Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. *Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова.* Химические уравнения. Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения.

Коэффициенты в уравнениях химических реакций, как отношения количеств веществ, вступающих и образующихся в результате химической реакции.

Демонстрации:

Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция.

Нагревание сахара. Нагревание парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежесосажденного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды.

Практическая работа 1

Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа 2

Очистка загрязненной поваренной соли.

Лабораторные опыты:

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений.

Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.

Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Упражнения и задачи:

Упражнения на определение валентности элементов в бинарных соединениях.

Упражнения на составление формул бинарных соединений по известной валентности.

Упражнения на определение состава простейших соединений по их химическим формулам.

Упражнения в составлении химических уравнений.

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 2 Кислород.

Кислород. *Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.*

Демонстрации:

Физические и химические свойства кислорода. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращения горения.

Практическая работа 3

Получение и свойства кислорода.

Лабораторные опыты:

Ознакомление с образцами оксидов.

Упражнения и задачи:

Упражнения на составление формул оксидов по известной валентности.

Упражнения в составлении уравнений реакций горения сложных веществ.

опытам и практическим работам.

Тема 3 Водород.

Водород. *Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.*

Демонстрации:

Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, соби́рание водорода методом вытеснением воздуха и воды.

Практическая работа 4

Получение водорода и исследование его свойств.

Лабораторные опыты:

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)

Упражнения и задачи:

Упражнения на составление формул соединений по известной валентности.

Упражнения в составлении химических уравнений.

Тема 4 Растворы. Вода.

Вода. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. *Химические свойства воды*. Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. *Применение воды*. Вода – *растворитель*. *Растворимость веществ в воде*. *Массовая доля растворенного вещества*.

Демонстрации:

Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

Практическая работа 5

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Упражнения и задачи:

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

опытам и практическим работам.

Тема 5 Количественные отношения в химии

Количество вещества. Моль. Молярная масса и молярный объем. *Закон Авогадро*. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Простейшие расчеты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации:

Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Упражнения и задачи:

Вычисления с использованием понятий «масса», «моль», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем».

Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчеты по уравнениям химических реакций.

Тема 6 Важнейшие классы неорганических соединений.

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ.

Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. *Физические и химические свойства, получение и применение оксидов*.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами. *Реакция нейтрализации*.

Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Вытеснительный ряд металлов.

Кислотно-основные индикаторы.

Соли. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. *Способы получения солей*. Связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации:

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Практическая работа 6

Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений.»

Лабораторные опыты:

Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.

Упражнения и задачи:

Расчеты по уравнениям химических реакций.

Раздел 2 Периодический закон и периодическая система химических элементов

Д. И. Менделеева. Строение атома.

Тема 7 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.

Первоначальные понятия классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены. *Благородные газы.*

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов.

Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (*короткая форма*): *А- и В-группы, периоды.* Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса. *Современная формулировка понятия «химический элемент».*

Электронная оболочка атома: *понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости.* Заполнение электронных слоев у атомов элементов малых периодов. *Электронные схемы и электронно-графические формулы. Современная формулировка периодического закона.*

Значение периодического закона для развития науки. *Жизнь и научный подвиг Д.И.Менделеева.*

Демонстрации:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Физические свойства щелочных металлов.

Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов.

Взаимодействие натрия и калия с водой.

Физические свойства галогенов.

Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

Упражнения и задачи:

Упражнения на основные характеристики атома химического элемента.

Упражнения на сравнение свойств химических элементов на основании их положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева.

Раздел 3 Строение вещества.

Тема 8 Химическая связь. Строение вещества.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Упражнения и задачи:

Упражнения на определение типа химической связи в соединениях; составление схем образования связей в соединениях.

Упражнения на определение степени окисления элементов в соединении; составление формулы вещества по степени окисления элементов.

Календарно – тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения
Тема 1 Первоначальные химические понятия. (20 ч)				
1	Химия фәне. Матдэлэр һәм аларның үзлекләре	1		
2	Химияне өйрәнү методлары.	1		
3	Практик эш №1 Химия кабинетында эшлэгәндә куркынычсызлык кагыйдэләре. Ялкынның төзелешен өйрәнү	1		
4	Саф матдэлэр һәм катнашмалар Лаб. опыты: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита.	1		
5	Практик эш № 2 Пычранган аш тозын чистарту	1		
6	Физик һәм химик күренешләр. Химик реакцияләр	1		
7	Атомнар, молекулалар һәм ионнар.	1		
8	Молекулр һәм молекуляр төзелешле булмаган матдэлэр	1		
9	Гади һәм катлаулы матдэлэр Лаб. опыты: Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.	1		
10	Химик элементлар. Чагыштырма атом массасы	1		
11	Матдэлэрнң состав даимилеге законы.	1		
12	Химик формулалар. Чагыштырма молекуляр масса.	1		
13	Матдәнең масса өлеше. Матдәдә химик элементның масса өлешен исәпләүгә мәсьәләләр чишү.	1		
14	Химик элементларның валентлыгы.	1		
15	Валентлык буенча химик формулалар төзү	1		
16	Атом-молекуляр тәгълимат.	1		
17	Матдэлэрнең массасы саклану законы	1		
18	Химик тигезләмэләр	1		
19	Химик реакция типлары. Лаб. опыты: Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.	1		
20	“Башлангыч химик төшенчәләр” темасы буенча контроль эш №1	1		
Тема 2 Кислород. (5 ч)				

21	Кислород. Физик үзлеклэре. Промышленностьта, лабораториядә кислород табу.	1		
22	Оксидлар. Кислородның химик үзлеклэре. Лаб. опыты: Ознакомление с образцами оксидов. Упражнения на составление формул оксидов по известной валентности.	1		
23	Практик эш №3 Кислородны табу һәм аның үзлеклэре. Кислородка сыйфат реакцияләре	1		
24	Кислородның аллотропик модификацияләре. Озон	1		
25	Һава һәм аның составы. Атмосфераны пычранудан саклау.	1		
Тема 3 Водород. (3ч)				
26	Водород. Физик үзлеклэре. Водородны табу.	1		
27	Водородның химик үзлеклэре. Лаб. опыты: Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)	1		
28	Практик эш №4 Водородны табу һәм аның Водородка сыйфат реакцияләре үткөрү	1		
Тема 4 Растворы. Вода. (7ч)				
29	Су. Табигатьтә су һәм аны чистарту ысуллары.	1		
30	Суның химик үзлеклэре һәм аны куллану.	1		
31	Су-эреткеч. Эремэләр.	1		
32	Эрегән матдәнең масса өлешен һәм массасын билгеләү. Мәсьәләләр чишү	1		
33	Практик эш №5 Үлчәү. Эрегән матдәнең масса өлеше билгеле булган тоз эремәсен хәзерләү	1		
34	“Кислород.”, “Водород”, “Су. Эремэләр” темалары буенча алынган белемнәрне ныгыту.	1		
35	“Кислород.”, “Водород”, “Су. Эремэләр” темалары буенча контроль эш №2	1		
Тема 5 Количественные отношения в химии (5ч)				
36	Моль – матдә микъдаре. Моляр масса.	1		
37	Химик тигезләмәләр буенча исәпләүләр.	1		
38	Авогадро законы.. Газларның моляр күләме.	1		
39	Газларның чагыштырма тыгызлыгы.	1		
40	Химик реакцияләрдә газларның күләм чагыштырмалары.	1		
Тема 6 Важнейшие классы неорганических соединений. (11ч)				
41	Оксидлар	1		
42	Нигезләр.	1		
43	Нигезләрнең һәм оксидларның химик үзлеклэре. Лаб. опыты: Опыты, подтверждающие химические свойства оснований	1		
44	Амфотер оксидлар һәм гидроксидлар Лаб. опыты: Опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных гидроксидов.	1		
45	Кислоталар.	1		

46	Кислоталарның химик үзлекләре. Лаб. опыты: Опыты, подтверждающие химические свойства кислот.	1		
47	Тозлар.	1		
48	Тозларның химик үзлекләре.	1		
49	Неорганик матдэләрнең төп класслары арасында генетик бәйләнеш	1		
50	Практик эш № 6 Матдэләрне анализлау методлары. Эрәмэләр белән химик реакцияләр үткөрү. Неорганик кушылмаларның аеруча әһәмиятле класслары темасы буенча эксперименталь мәсьәләләр чишү	1		
51	Контроль эш №3 “Неорганик матдэләрнең төп класслары”.	1		
Тема 7 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. (8ч)				
52	Химик элементларның классификациясе.	1		
53	Д. И. Менделеевның периодик законы.	1		
54	Д.И.Менделеевның химик элементларның периодик таблицасы	1		
55	Атом төзелеше.	1		
56	Электроннарның энергетик дәрәжәләр буенча урнашуы	1		
57	Периодик системада урнашуына һәм атом төзелешенә нигезләнеп, элементка характеристика бирү.	1.		
58	Периодик законның әһәмияте Д. И. Менделеевның тормышы һәм эшчәнлеге	1		
59	“Д.И.Менделеевның периодик законы һәм химик элементларның периодик таблицасы. Атом төзелеше” темалары буенча алынган белемнәрне ныгыту.	1		
Тема 8 Химическая связь. Строение вещества. (7ч)				
60	Химик элементларның электртискәрелге.	1		
61	Химик бәйләнеш төрләре	1		
62	Ионлы бәйләнеш..	1		
63	Валентностлык, окидлашу дәрәжәсе, ион корылмасы.	1		
64	Оксидлашу-кайтартылу реакцияләре.	1		
65				
66	«Химик бәйләнеш. Матдә төзелеше “ буенча алынган белемнәрне ныгыту	1		
67	«Химик бәйләнеш. Матдә төзелеше “ буенча алынган белемнәр буенча контроль эш № 4	1		
68	Курсны йомгаклау			
69	Еллык контроль эш№5			
70	резерв			