Приложение к ООП ООО

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Арсентьевская средняя общеобразовательная школа»
Кемеровского муниципального округа

РАССМОТРЕНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО	педагогическим	директор МБОУ
протокол № 1	советом	«Арсентьевская СОШ»
от «30»08.2021 г.	протокол № 1	_____Кораблев П.С.
Рук. МО_____	от «30»08.2021 г.	приказ № 87
		от «01»09.2021 г.

Подписано цифровой подписью: Кораблев Павел Сергеевич
Дата: 2021.09.23 22:43:06 +07'00'

Рабочая программа

Химия

8-9 классы

Составители:
Ахметова Г.В.

2021

Содержание

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета
3. Содержание учебного предмета
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и

разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф

2. Содержание учебного предмета

Раздел	Основное содержание
Первоначальные химические понятия	Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.
Кислород и водород	Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.
Вода и растворы	Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.
Основные классы неорганических соединений	Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация.

	Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.
Строение веществ. Химическая связь	Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.
Химические реакции	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.
Неметаллы IV – VII групп и их соединения	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов:

	хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.
Металлы и их соединения	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).
Первоначальные сведения об органических веществах	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

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

8 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов
Первоначальные химические понятия		**7**
1	Предмет химии. Вещества.	1
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	1
3-4	Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И.Менделеева	2
5-6	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.	2
7	Обобщения и систематизация знаний по разделу «Первоначальные химические понятия»	1
Атомы химических элементов.		**7**
8	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. Изотопы.	1
9	Строение электронных оболочек атомов.	1
10	Ионы. Ионная химическая связь.	1
11	Ковалентная связь.	1
12	Металлическая химическая связь.	1
13	Обобщение и систематизация знаний по разделу: «Атомы химических элементов».	1
14	Контрольная работа по разделу: «Атомы химических элементов».	1
Простые вещества.		**5**
15	Простые вещества-металлы.	1
16	Простые вещества –неметаллы. Аллотропия.	1
17	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1
18	Молярный объём газов.	1
19	Решение задач по темам: «Молярный объем газов, количество вещества».	1
Соединение химических элементов.		**16**
20	Степень окисления.	1
21	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды.	1
22	Основания.	1
23	Кислоты.	1
24	Соли.	1
25	Составление формул солей.	1

26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие классы бинарных соединений»	1
27	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	1
28	Чистые вещества и смеси.	1
29	Практическая работа «Анализ почвы и воды».	1
30	Массовая доля компонентов в смеси.	1
31	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов смеси.	1
32	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов раствора.	1
33	Практическая работа «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества».	1
34	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов».	1
35	Контрольная работа по разделу: «*Соединения химических элементов*».	1
Изменения, происходящие с веществами.		**12**
36	Физические явления в химии.	1
37	Химические явления. Химические реакции.	1
38	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	1
39	Расчёты по химическим уравнениям.	1
40	Решение расчетных задач по уравнению реакции.	1
41	Решение расчетных задач на вычисление массы продукта реакции.	1
42	Типы химических реакций.	1
43	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1
44	Скорость химических реакций. Катализаторы.	1
45	Практическая работа « Признаки химических реакций» .	1
46	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Изменения, происходящие с веществами».	1
47	Контрольная работа по разделу «Изменения, происходящие с веществами».	1
Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно – восстановительные реакции		**20**
48	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов. Повторный инструктаж по Т.Б.	1
49	Электролитическая диссоциация (ЭД)	1
50	Основные положения Теории ЭД. (ТЭД)	1
51	Ионные уравнения реакций	1
52	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца	1

53	Кислоты, их классификация.	1
54	Свойства кислот.	1
55	Основания, их классификация.	1
56	Свойства оснований.	1
57	Оксиды, их классификация и свойства.	1
58	Соли, их свойства.	1
59	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1
60	Практическая работа «Свойства кислот оснований, оксидов и солей».	1
61	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Растворение и растворы».	1
62	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).	1
63	Составление электронного баланса в ОВР.	1
64	Свойства простых и сложных веществ в свете ТЭД и ОВР	1
65	Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме: «ОВР».	1
66-67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов, ионные уравнения, ОВР».	2
Обобщение и систематизация знаний		**3**
68	Итоговая контрольная работа за курс химии 8 класса.	1
69	Анализ итоговой контрольной работы	1
70	Портретная галерея великих химиков.	1
	ИТОГО:	**70**

9 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.		**12**
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева	1
2-3	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.	2
4	Составление окислительно – восстановительных реакций.	1
5	Амфотерные оксиды и гидроксиды .	1
6	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.	1
7	Химическая организация живой и неживой природы.	1
8	Классификация химических реакций по различным признакам.	1

9	Понятие о скорости химической реакции.	1
10	Катализаторы.	1
11	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева».	1
12	Контрольная работа по разделу «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева».	1
Металлы.		**18**
13	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.	1
14	Химические свойства металлов.	1
15	Металлы в природе. Общие способы их получения.	1
16	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта.	1
17	Понятие о коррозии металлов.	1
18	Щелочные металлы: общая характеристика.	
19	Соединения щелочных металлов.	1
20	Щелочноземельные металлы: общая характеристика.	1
21	Соединения щелочноземельных металлов.	1
22	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия.	1
23	Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	1
24	Практическая работа «Осуществление цепочки химических превращений».	1
25	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе .	1
26	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды: Fe^{+2} и Fe^{+3}.	1
27	Практическая работа «Получение и свойства соединений металлов».	1
28	Практическая работа «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов» .	1
29	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Металлы».	1
30	Контрольная работа по разделу «Металлы».	1
Неметаллы.		**28**
31	Общая характеристика неметаллов.	1
32	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1
33	Водород: положение, получение, свойства, применение.	1
34	Вода.	1
35	Галогены: общая характеристика	1

36	Соединения галогенов.	1
37	Практическая работа «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».	1
38	Кислород: положение, получение, свойства, применение.	1
39	Сера: положение, получение, свойства и применение.	1
40	Соединения серы.	1
41	Серная кислота как электролит и ее соли.	1
42	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты .	1
43	Практическая работа «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1
44	Азот и его свойства.	1
45	Аммиак и его свойства. Соли аммония.	1
46	Оксиды азота	1
47	Азотная кислота как электролит, её применение	1
48	Азотная кислота как окислитель, её получение	1
49	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1
50	Углерод: положение, получение, свойства, применение.	1
51	Оксиды углерода.	1
52	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	1
53	Кремний: положение, получение, свойства, применение.	1
54	Соединения кремния.	1
55	Силикатная промышленность.	1
56	Практическая работа «Получение, собирание и распознавание газов».	1
57	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Неметаллы».	1
58	Контрольная работа по разделу «Неметаллы».	1
Первоначальные сведения об органических веществах		**8**
59	Первоначальные сведения о строении органических веществ.	1
60-61	Углеводороды.	2
62	Спирт.	1
63	Карбоновые кислоты	1
64	Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белок.	1
65	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Первоначальные сведения об органических веществах»..	1
66	Контрольная работа по разделу «Первоначальные сведения об органических веществах».	1
Обобщение и систематизация знаний по курсу		**2**
67	Обобщение и систематизация знаний по курсу химии 9 класса	1
68	Итоговая контрольная работа	1
	ИТОГО:	**68**