

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 8 имени Героя Советского Союза А.Ф.Щербакова»**

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол от 31.08.2022 г. № 1

Утверждена и введена в действие
приказом директора
МБОУ «Средняя школа № 8»
от 31.08.2022 г. № 83 о/д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учителя химии и биологии
высшей квалификационной категории
Павловой В. В.

ФГО
по химии 7 класс а, б

(предмет)
базовый уровень

на 2022 - 2023 учебный год

Павлова Валентина Викторовна

(Ф.И.О. разработчика, подпись)

Количество часов:

Всего часов – 34 ч.

В неделю - 1 ч.

Контрольные работы - 2

Практические работы - 6

УМК

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К., Химия. Вводный курс. 7 класс. Учебник. - М.: Дрофа. 2018 г
2. Габриелян О.С., Шипарева Г.А. Химия. Рабочая тетрадь к учебному пособию . 7 класс.- М.: Дрофа. 2018г.

Пособие для учителя:

1. Габриелян О.С. Шипарева Г.А. Химия. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, Ахлебинина А.К. « Химия. Вводный курс. 7 класс.» М.: Дрофа. 2010 г.

г. Рославль

2022 год.

I. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью. формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно- оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты

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

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

- 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;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- 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;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 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;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

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

Предметные результаты

Обучающийся научится:

У ученика будет сформировано представление о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Ученик осознает объективную значимость основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы.

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
 - различать химические и физические явления;
 - называть химические элементы;
 - определять состав веществ по их формулам;
 - называть признаки и условия протекания химических реакций;
 - выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
 - соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
 - пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
 - вычислять относительную молекулярную массу веществ;
 - вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
 - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
 - готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
 - давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «химическая реакция»;
 - описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; 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 простых молекул;

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- проводить химический эксперимент;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

III. Содержание учебного предмета

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне общеучебных действий)
Химия в центре естествознания 11 ч	
<p>Химия как часть естествознания. Предмет химии. Химическая наука как область современного естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Значение химической науки в решении экологических проблем. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.</p> <p>Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование.</p> <p>Моделирование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Электрофорная машина. Географические модели. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций).</p> <p>Химические знаки и формулы. Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества.</p> <p>Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества.</p>	<p>Описание и сравнение предметов изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии.</p> <p>Характеристика основных методов изучения естественнонаучных дисциплин. Различение тела и вещества, описание свойств веществ.</p> <p>Выполнение непосредственных наблюдений и анализ свойств веществ и явлений, происходящих с веществами, с соблюдением правил техники безопасности. Оформление отчета, включающего описание наблюдения, его результатов, выводов.</p> <p>Использование физического моделирования.</p> <p>Определение понятий «химический знак, или символ», «коэффициенты», «индексы». Использование знакового моделирования.</p> <p>Соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями, сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>Развивать компетенции сотрудничества со сверстниками, со взрослыми;</p> <p>Ориентироваться в жизненных, гуманитарных ценностях;</p> <p>Гордиться достижениями химической науки</p> <p>Сознательно относиться к учебной деятельности;</p> <p>Бережно относиться к учебной литературе, учебному оборудованию;</p>

<p>Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.</p> <p>Агрегатные состояния веществ. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.</p> <p>Химия и география. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы.</p> <p>Химия и биология. 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.</p> <p>Качественные реакции в химии. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.</p>	
<p>Математика в химии</p>	
<p>Относительные атомная и молекулярная массы. 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.</p> <p>Массовая доля элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле химического элемента (w) в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для двухчасового изучения курса).</p> <p>Чистые вещества и смеси. Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух,</p>	<p>Определения понятий Относительная атомная масса, молекулярная масса, смеси, Массовая доля растворенного вещества, объемная доля вещества в смеси. Проведение наблюдений и анализ свойств веществ и явлений, происходящих с веществами, с соблюдением правил техники безопасности. Оформление отчета, с описанием эксперимента, его результатов, выводов.</p> <p>Решение задач с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества в растворе», «объемная доля газообразного вещества в смеси».</p> <p>Представление информации в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Овладевать достоверной информацией; Сознательно относиться к учебной</p>

<p>природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства).</p> <p>Объемная доля газа в смеси. 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.</p> <p>Массовая доля вещества в растворе. Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.</p> <p>Массовая доля примесей. 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.</p>	<p>деятельности;</p> <p>Соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями, сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>Проявлять уважение к учителям, взрослым. Гордиться достижениями математической и химической наук;</p>
<p>Явления, происходящие с веществами</p>	
<p>Разделение смесей. 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. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате. Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противогаса. Способы очистки воды.</p> <p>Дистилляция, или перегонка. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения.</p> <p>Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе.</p> <p>Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха.</p> <p>Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций. Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие.</p>	<p>Определения понятий «дистилляция», «кристаллизация», «выпаривание», «фильтрование», «возгонка», «отстаивание», «центрифугирование».</p> <p>Установление причинно-следственных связей между физическими свойствами веществ и способами разделения смесей.</p> <p>Определения понятий «химическая реакция», «реакции горения». Наблюдение и описание признаков и условий течения химических реакций, выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.</p> <p>Бережно относится к учебной литературе, учебному оборудованию;</p> <p>Уважать труд и людей труда.</p> <p>Участвовать в дискуссиях, интеллектуальных играх;</p> <p>Вести конструктивный диалог;</p>

<p>Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание. Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения.</p> <p>Признаки химических реакций. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.</p>	
Рассказы по химии	
<p>Ученическая конференция. «Выдающиеся русские ученые-химики».</p> <p>Конкурс сообщений учащихся. «Мое любимое химическое вещество» (открытие, получение и значение).</p> <p>Конкурс ученических проектов. Конкурс посвящен изучению химических реакций.</p>	<p>Характеристика роли основоположников отечественной химии.</p> <p>Составление сложного плана текста.</p> <p>Получение химической информации из различных источников.</p> <p>Гордиться достижениями химической науки</p> <p>Осуществлять анализ поступков людей, историй судеб;</p> <p>Ответственно относиться к собственному физическому, психическому здоровью;</p> <p>Участвовать в дискуссиях, интеллектуальных играх;</p>

Календарно-тематическое планирование

7 А

Дата/ План	Дата/ факт	Корректировка	№	№ по теме/ разделу	Тема урока
Глава 1 Химия в центре естествознания 11 ч					
01.09			1	1	Химическая наука как область современного естествознания. Предмет химии.
08.09			2	2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Значение химической науки в решении экологических проблем.
15.09			3	3	Практическая работа №1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.
22.09			4	4	Практическая работа №2 Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.

29.09			5	5	Моделирование.
06.10			6	6	Химические знаки и формулы.
13.10			7	7	Химия и физика.
20.10			8	8	Агрегатные состояния веществ.
27.10			9	9	Химия и география.
10.11			10	10	Химия и биология
17.11			11	11	Качественные реакции в химии. Обобщение и актуализация знаний по теме «Химия в центре естествознания».
Глава 2 Математика в химии 9 ч					
24.11			12	1	Относительные атомная и молекулярная массы.
01.12			13	2	Массовая доля элемента в сложном веществе.
08.12			14	3	Контрольная работа №1 по теме «Химия в центре естествознания»
15.12			15	4	Чистые вещества и смеси. Объемная доля газа в смеси.
22.12			16	5	Массовая доля вещества в растворе.
29.12			17	6	Практическая работа №3 Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.
12.01			18	7	Массовая доля примесей.
19.01			19	8	Решение задач и упражнений по теме «Математика в химии»
26.01			20	9	Контрольная работа №2 по теме «Математика в химии»
Глава III. Явления, происходящие с веществами 11 ч					
02.02			21	1	Разделение смесей. Способы разделения смесей.
09.02			22	2	Фильтрация
16.02			23	3	Адсорбция.
02.03			24	4	Дистилляция, или перегонка. Кристаллизация или выпаривание.

09.03			25	5	Обсуждение результатов Практической работы №4 Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).
16.03			26	6	Практическая работа №5 Очистка поваренной соли.
23.03			27	7	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций. Признаки химических реакций.
06.04			28	8	Обсуждение результатов Практической работы №6 Изучение процесса коррозии железа.
13.04			29	9	Обобщение и актуализация знаний по теме «Явления, происходящие с веществами»
20.04			30	10	Промежуточная аттестация
27.04			31	11	Контрольная работа №3 по теме «Явления, происходящие с веществами»
Глава IV. Рассказы по химии. 3 ч					
04.05			32	1	Конкурс ученических проектов. Конкурс посвящен изучению химических реакций.
11.05			33	2	Ученическая конференция. «Выдающиеся русские ученые-химики».
18.05			34	3	Конкурс сообщений учащихся. «Мое любимое химическое вещество» (открытие, получение и значение).
25.05			35	4	Итоговое занятие.

7 Б

Дата/ План	Дата/ факт	Корректир овка	№	№ по теме/ разде лу	Тема урока
Глава 1 Химия в центре естествознания 11 ч					
01.09			1	1	Химическая наука как область современного естествознания. Предмет химии.
08.09			2	2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Значение химической науки в решении экологических проблем.
15.09			3	3	Практическая работа №1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.
22.09			4	4	Практическая работа №2 Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.
29.09			5	5	Моделирование.
06.10			6	6	Химические знаки и формулы.
13.10			7	7	Химия и физика.
20.10			8	8	Агрегатные состояния веществ.
27.10			9	9	Химия и география.
10.11			10	10	Химия и биология
17.11			11	11	Качественные реакции в химии. Обобщение и актуализация знаний по теме «Химия в центре естествознания».
Глава 2 Математика в химии 9 ч					
24.11			12	1	Относительные атомная и молекулярная массы.
01.12			13	2	Массовая доля элемента в сложном веществе.
08.12			14	3	Контрольная работа №1 по теме «Химия в центре

					естествознания»
15.12			15	4	Чистые вещества и смеси. Объемная доля газа в смеси.
22.12			16	5	Массовая доля вещества в растворе.
29.12			17	6	Практическая работа №3 Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.
12.01			18	7	Массовая доля примесей.
19.01			19	8	Решение задач и упражнений по теме «Математика в химии»
26.01			20	9	Контрольная работа №2 по теме «Математика в химии»
Глава III. Явления, происходящие с веществами 11 ч					
02.02			21	1	Разделение смесей. Способы разделения смесей.
09.02			22	2	Фильтрация
16.02			23	3	Адсорбция.
02.03			24	4	Дистилляция, или перегонка. Кристаллизация или выпаривание.
09.03			25	5	Обсуждение результатов Практической работы №4 Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).
16.03			26	6	Практическая работа №5 Очистка поваренной соли.
23.03			27	7	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций. Признаки химических реакций.
06.04			28	8	Обсуждение результатов Практической работы №6 Изучение процесса коррозии железа.
13.04			29	9	Обобщение и актуализация знаний по теме «Явления, происходящие с веществами»
20.04			30	10	Промежуточная аттестация

27.04			31	11	Контрольная работа №3 по теме «Явления, происходящие с веществами»
Глава IV. Рассказы по химии. 3 ч					
04.05			32	1	Конкурс ученических проектов. Конкурс посвящен изучению химических реакций.
11.05			33	2	Ученическая конференция. «Выдающиеся русские ученые-химики».
18.05			34	3	Конкурс сообщений учащихся. «Мое любимое химическое вещество» (открытие, получение и значение).
25.05			35	4	Итоговое занятие.