Ростовская область, Егорлыкский район, х. Украинский

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ново – Украинская основная общеобразовательная школа №1

«Утверждаю»

Приказ от «\_\_» 20\_\_\_г. №\_\_\_\_\_

Директор МБОУ Н-У ООШ№14

\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Кривоносова С.И.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По ХИМИИ

Основное общее образование 8 класс

Количество часов 105

Учитель: Рябухина Елена Владимировна

Программа разработана на основе

Авторской программы основного общего образования по химии. 8-9 классы. Автор О.С. Габриелян Дрофа 2016 г.

Х. Украинский

2022-2023 учебный год

1. **Пояснительная записка.**

**Программа создана на основе**:

•Федерального Закона «Об образовании В Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ

• Федерального государственного стандарта основного общего образования (2010г.).

• Фундаментального ядра содержания общего образования.

•Основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС) МБОУ Н-УООШ№14

•Учебного плана МБОУ Н\_УООШ№14 на 2022-2023 учебный год

• Авторской программы основного общего образования по химии. 8-9 классы. Автор О.С. Габриелян Дрофа 2016 г.

• Положения о рабочей программе педагога МБОУ Н-УООШ№14.

• Календарно-учебного графика МБОУ Н-УООШ№14 на 2022-2023 учебный год.

Планируется использование ведущих технологий, обеспечивающих эффективную работу учителя и ученика.

**Цели обучения:**

•освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

•овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить 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 учебного предмета в учебном плане.**

Учебным планом школы на 2021-2022 учебный год выделено 105 часов (3 часа в неделю). В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ Н-УООШ№14 на 2022-2023 учебный год, наличии выходных и праздничных дней в 2022-2023 учебном году (23.02.23,24.02.23, 8.03.23, 1.05.23, 8.05.23, 9.05.23) расписанием учебных занятий в условиях пятидневной рабочей недели данная программа по химии 8 класс в 2022-2023 учебном году будет реализована в объеме 105 часов . Обучение ведется по учебнику Химия 8 класс автор Габриелян О.Г., Остроумов И.Т., Сладков С.А. издательство Просвещение 2022 года

1. **Планируемые результаты освоения курса «Химия 8 класс».**

**Личностные результаты изучения предмета «Химия» в 8 классе**

**Учащиеся научатся:**

•формированию экологического сознания, признанию высокой ценности жизни во всех ее проявлениях;

• формированию основных принципов и правил отношения к природе;

• формированию основ здорового образа жизни; правилам поведения в чрезвычайных ситуациях4

• уважению к ценностям семьи, любви к природе, признанию ценности здоровья, своего и других людей, оптимизму в восприятии мира;

•позитивной моральной самооценке и моральным чувствам – чувству гордости при следовании моральным нормам, переживанию стыда и вины при их нарушении;

•готовности и способности к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;

• готовности к выбору профильного образования.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

•выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

• готовности к самообразованию и самовоспитанию;

•адекватной позитивной самооценке и Я-концепции.

**Метапредметные результаты изучения предмета «Химия» в 8 класса**

**Учащиеся научатся:**

• целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

• самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

•планировать пути достижения целей;

• устанавливать целевые приоритеты;

• уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;

• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

• адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

• основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

• самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

• при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

• выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

• основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;

• осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

• адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;

• основам саморегуляции эмоциональных состояний

**Предметные результаты изучения предмета «Химия» в 8 классе**

**Учащиеся научатся:**

•применять следующие понятия:

- химический элемент, атом, изотопы, ионы, молекулы;

- простое и сложное вещество;

-аллотропия;

- валентность;

- относительная атомная и молекулярная массы, количество вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро;

-электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс;

- химическая связь, ее виды и разновидности;

- химическая реакция и ее классификация;

- электрохимический ряд напряжений металлов;

•разъяснять смысл химических формул и уравнений;

• составлять формулы по валентности;

•объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях);

•определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений;

•составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно-восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства;

• устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом

вещества и его свойствами;

•обращаться с лабораторным оборудованием;

•соблюдать правила техники безопасности;

•проводить простые химические опыты;

•наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;

•производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

• выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

• составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;

• прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

• использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.

**3.Содержание тем учебного предмета.**

**Раздел 1. Начальные понятия и законы химии (27 часов)**

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ, материала и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные и знаковые или символьные.

Газы. Жидкости. Твердые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие, твердые. Способы разделения смесей: перегонка или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация, выпаривание, хромотография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.

Химические элементы. Атом и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода.

Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. ПСХЭ Д.И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы. Относительная атомная масса.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.

Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава вещества.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несет химическое уравнение.

Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, обмена, замещения. Катализаторы и катализ.

**Лабораторные опыты.**

1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.
2. Проверка прибора для получения газов на герметичность.
3. Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение.
4. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.
5. Получение гидроксида меди (2) и его взаимодействие с серной кислотой.
6. Взаимодействие раствора соды с кислотой.
7. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щелочи и кислоты.
8. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (4).
9. Замещение железом меди в медном купоросе.

**Практические работы.**

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ.
2. Анализ почвы.

**Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии. (27 часов)**

Состав воздуха. Понятие об объемной доле компонента природной газовой смеси – воздуха. Расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собирание и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по названиям. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь.

Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав и классификация. Ингибиторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества – миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».

Закон Авогадро. Молярный объем газообразных веществ. Относительная плотность одного газа по другому.

. Кратные единицы измерения количества вещества –миллимолярный и киломолярный объемы газов.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Растворитель и растворенное вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворенного вещества. Расчеты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества».

**Лабораторные опыты.**

1. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа.
2. Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты.
3. Распознавание кислот индикаторами.
4. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.
5. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки – растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и нашатырного спирта.

**Практические работы.**

1. Получение, собирание и распознавание кислорода.
2. Получение, собирание и распознавание водорода.
3. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.

**Раздел 3. Основные классы неорганических соединений. (21 час)**

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов.

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями – реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

**Лабораторные опыты.**

1. Взаимодействие оксида кальция с водой.
2. Помутнение известковой воды.
3. Реакция нейтрализации.
4. Получение гидроксида меди (2) и его взаимодействие с кислотой.
5. Разложение гидроксида меди (2) при нагревании.
6. Взаимодействие кислот с металлами.
7. Взаимодействие кислот с солями.
8. Ознакомление с коллекцией солей.
9. Взаимодействие сульфата меди (2) с железом.
10. Взаимодействие солей с солями.
11. Генетическая связь на примере соединений меди.

**Практические работы.**

1. Решение экспериментальных задач.

**Раздел 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов (ПЗ и ПСХЭ) Д.И. Менделеева и строение атома. (14 часов)**

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.

Открытие Д.И. Менделеевым ПЗ и создание им ПСХЭ.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атомов.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Микромир. Электроны. строение электронных уровней атомов химических элементов

№№ 1-20. Понятие о завершенном электронном уровне.

Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы. Современная формулировка ПЗ. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева.

**Лабораторные опыты.**

1. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.

**Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции. (15 часов)**

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решетки и физические свойства веществ с этим типом решетки. Понятие о формульной единице вещества.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решетки, и свойства веществ с этим типом решеток.

Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решетки, свойства веществ с этим типом решеток.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом решеток. Единая природа химических связей.

Степень окисления. Сравнение степеней окисления и валентности. Правила расчета степени окисления по формулам химических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

**4.Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения |  |  |
| план | факт |  |  |
| **Раздел 1. Начальные понятия и законы химии. (27 часов)** |  |  |
| 1. | Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Л.р.№1 Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды. | 1 | 1.09.22 |  |  |  |
| 2. | Методы изучения химии. | 1 | 2.09.22 |  |  |  |
| 3. | Агрегатное состояние веществ. Л.р.№2 Проверка герметичности прибора для получения газов. | 1 | 7.09.22 |  |  |  |
| 4. | Практическое занятие №1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ. | 1 | 8.09.22 |  |  |  |
| 5. | Физические явления – как основа разделения смесей в химии. Л.р.№3 Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение. | 1 | 9.09.22 |  |  |  |
| 6. |  Практическая работа №2 Анализ почвы. |  1 | 14.09.22 |  |  |  |
| 7. | Атомно-молекулярное учение. Химические элементы. | 1 | 15.09.22 |  |  |  |
| 8-9-10. | Знаки химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева. | 3 | 16.09-21.09-22.09.22 |  |  |  |
| 11-12-13-14. | Химические формулы. | 4 | 23.09-28.09-29.09-30.09.22 |  |  |  |
| 15-16-17-18. | Валентность. | 4 | 5.10-6.10-7.10-12.10.22 |  |  |  |
| 19. | Химические реакции. Л.р.№4 Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. Л.р.№5. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой. Л.р.№6 Взаимодействие раствора соды с кислотой. | 1 | 13.10.22 |  |  |  |
| 20. | Химические уравнения. Л.р.№7. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щелочи и кислоты. | 1 | 14.10.22 |  |  |  |
| 21. | Химические уравнения. | 1 | 19.10.22 |  |
| 22. | Химические уравнения. | 1 | 20.10.22 |  |
| 23. | Типы химических реакций. Л.р.№8 Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV). Л.р.№9. Замещение железом меди в медном купоросе. | 1 | 21.10.22 |  |  |  |
| 24-25. | Типы химических реакций. | 2 | 26.10-27.10.22 |  |
| 26-27. | Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе. | 2 | 28.10-9.11.22 |  |  |  |
| 28. | Контрольная работа №1 по теме «Начальные понятия и законы химии». | 1 | 10.11.22 |  |  |  |
| **Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (27 часов)** |
| 29. | Воздух и его состав. | 1 | 11.11.22 |  |  |
| 30. | Кислород. | 1 | 16.11.22 |  |  |
| 31. | Практическая работа №3 Получение, собирание и распознавание кислорода. | 1 | 17.11.22 |  |  |  |
| 32. | Оксиды. Л.р.№10. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа. | 1 | 18.11.22 |  |  |  |
| 33. |  Водород. Л.р.№11. Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты. |  1 | 23.11.22 |  |  |  |
| 34. | Практическая работа №4 Получение, собирание и распознавание водорода. | 1 | 24.11.22. |  |  |  |
| 35. | Кислоты. Л.р.»12. Распознавание кислот с помощью индикаторов. | 1 | 25.11.22 |  |  |  |
| 36. | Соли. | 1 | 30.11.22 |  |  |  |
| 37-38-39-40. | Количество вещества | 4 | 1.12-2.12-7.12-8.12.22 |  |  |  |
| 41-42-43. |  Молярный объем газов. |  3 | 9.12-14.12-15.12.23 |  |  |  |
| 44-45-46-47-48. | Расчеты по химическим уравнениям. | 5 | 16.12-21.12-22.12-23.12-28.12.23 |  |  |  |
| 49. | Вода. Основания. Л.р.№13. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. | 1 | 29.12.23 |  |  |  |
| 50. | Растворы. Массовая доля растворенного вещества. Л.р.№14. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки – растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и нашатырного спирта. | 1 | 30.12.23 |  |  |  |
| 51. | Массовая доля растворенного вещества. | 1 | 11.01.23 |  |
| 52. | Массовая доля растворенного вещества. | 1 | 12.01.23 |  |
| 53. | Практическая работа №5 Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей. | 1 | 13.01.23 |  |  |  |
| 54. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии». | 1 | 18.01.23 |  |
| 55. | Контрольная работа №2 по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии». |  1 | 19.01.23 |  |  |  |
| **Раздел 3. Основные классы неорганических соединений (21 час)** |  |  |
| 56. | Оксиды, их классификация.  | 1 | 20.01.23 |  |  |  |
| 57. | Химические свойства оксидов. Л.р.№15. Взаимодействие оксида кальция с водой. Л.р.№16. Помутнение известковой воды. | 1 | 25.01.23 |  |
| 58. | Оксиды, их классификация и химические свойства. | 1 | 26.01.23 |  |
| 59.  | Основания, их классификация. | 1 | 27.01.23 |  |  |  |
| 60. | Химические свойства оснований. Л.р.№17. Реакция нейтрализации. Л.р.№18. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой. Л.р.№19. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании. | 1 | 1.02.23 |  |  |
| 61. | Основания, их классификация и химические свойства. | 1 | 2.02.23 |  |  |
| 62. | Кислоты, их классификация.  | 1 | 3.02.23 |  |  |
| 63. | Химические свойства кислот. Л.р.№20. Взаимодействие кислот с металлами. Л.р.№21. Взаимодействие кислот с солями. | 1 | 8.02.23 |  |
| 64. | Кислоты, их классификация и химические свойства. | 1 | 9.02.23 |  |
| 65. | Соли, их классификация.  | 1 | 10.02.23 |  |  |  |
| 66. |  Химические свойства солей. Л.р.№22. Ознакомление с коллекцией солей. Л.р.№23. Взаимодействие сульфата меди (II) с железом. Л.р.№24. Взаимодействие солей с солями. | 1 | 15.02.23 |  |
| 67. | Соли, их классификация и химические свойства. | 1 | 16.02.23 |  |
| 68. | Генетическая связь между классами неорганических соединений. Л.р.№25. Генетическая связь на примере соединений меди. | 1 | 17.02.23 |  |  |  |
| 69. | Генетическая связь между классами неорганических соединений. | 1 | 22.02.23 |  |
| 70. | Генетическая связь между классами неорганических соединений. | 1 | 1.03.23 |  |
| 71. | Генетическая связь между классами неорганических соединений. | 1 | 2.03.23 |  |
| 72. | Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 | 3.03.23 |  |  |  |
| 73-74. |  Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений» |  2 | 9.03-10.03.23 |  |  |  |
| 75. | Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений». | 1 | 15.03.23 |  |  |  |
| **Раздел 4 . Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (14 часов)** |  |  |
| 76. | Естественные семейства химических элементов.  | 1 | 16.03.23 |  |  |  |
| 77. |  Амфотерность. Л.р.№26. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств. | 1 | 17.03.23 |  |
| 78. | Открытие периодического закона Д.И.Менделеева. | 1 | 29.03.23 |  |  |  |
| 79-80. | Основные сведения о строении атомов. | 2 | 30.03-31.03.23 |  |  |  |
| 81-82-83- 84. | Строение электронных оболочек атомов. | 4 | 5.04-6.04-7.04-12.04.23 |  |  |  |
| 85-86. | Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | 2 | 13.04-14.04.23 |  |  |  |
| 87-88. | Характеристика элемента по его положению в периодической системе. | 2 | 19.04-20.04.23 |  |  |  |
| 89. | Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. | 1 | 21.04.23 |  |  |  |
| 90. | Обобщение материала по теме «Периодический закон и периодическая система химческих элементов Д.И.Менделеева. Строение атома». | 1 | 26.04.23 |  |  |  |
| **Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15 часов)** |  |  |
| 91- 92. | Ионная химическая связь. | 2 | 27.04-28.04.23 |  |  |  |
| 93. | Ковалентная химическая связь. | 1 | 3.05.23 |  |  |  |
| 94-95. | Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. | 2 | 4.05-5.05.23 |  |  |  |
| 96. | Металлическая химическая связь. Л.р.№27. Изготовление модели, иллюстрирующей особенности металлической связи. | 1 | 10.05.23 |  |  |  |
| 97-98. | Степень окисления. | 2 | 11.05-12.05.23 |  |  |  |
| 99-100-101. | Окислительно-восстановительные реакции. | 3 | 17.05-18.05-19.05.23 |  |  |  |
| 102-103. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции». | 2 | 24.05-25.05.23 |  |  |  |
| 104. | Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции». | 1 | 26.05.23 |  |  |  |
| 105 | Анализ контрольной работы. | 1 | 31.05.23 |  |  |  |
|  |  |

Рассмотрено Согласовано

Протокол заседания заместитель директора по УВР

МО МБОУ Н-У ООШ№14

МБОУ Н-У ООШ№14 \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. подпись Ф.И.О.

\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г.

Подпись Ф.И.О.

Руководителя МО