

**Комитет по образованию и молодёжной политике  
Администрации Павловского района Алтайского края  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»**

«ПРИНЯТО»

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДЕНО»

Руководитель МО

Зам.директора по УВР

Директор

\_\_\_\_\_ М.Н.Губайдулина

\_\_\_\_\_ Т.Н.Алейникова

\_\_\_\_\_ Н.Н. Чистякова

Протокол № 1 от

«18» августа 2023 г.

Приказ № 87 от «18» августа  
2023 г.

«18» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«химия» ДЛЯ 11 КЛАССА  
(СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ)  
на 2023– 2024 учебный год**

Разработана на основе: Программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / О. С. Gabrielyan. — М. : Дрофа, 2017.— 76, [4] с.

Составитель:  
Логачева Наталья Андреевна,  
учитель химии

Черемное  
2023

## **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с:

Рабочая программа учебного предмета «Химия» для 11 класса разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577);

– Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Первомайская СОШ»

– Учебного плана среднего общего образования на 2023/2024 учебный год МБОУ «Первомайская СОШ»,

– Календарного учебного графика на 2023/2024 учебный год МБОУ «Первомайская СОШ»,

– Положения о рабочей программе учебного предмета, учебного курса, курса внеурочной деятельности

– Программа курса «Химия». 10 – 11 классы / авт.-сост. О.С Габриеляню – М.: Дрофа, 2017.

Основная задача рабочей программы – обеспечить выполнение ФГОС и учебного плана по предмету.

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение **целей**:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения, в быту и трудовой деятельности;
- выработку у обучающихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

### **ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО СРАВНЕНИЮ С АВТОРСКОЙ ПРОГРАММОЙ**

Отличительных особенностей (изменений) в содержании рабочей программы по сравнению с авторской не запланировано, так как в этом нет необходимости.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами. Резервное время выделено для коррекции усвоения материала наиболее трудных для учащихся тем и проведения диагностических работ.

## **СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

Программа составлена на 2023-2024 учебный год. Согласно действующему в МБОУ «Первомайская СОШ» учебному плану и годовому календарному учебному графику, рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: в 11 классе предполагается обучение в объеме 34 часа, в неделю 1 час, реализуется программа базового уровня. Авторская программа рассчитана на 35 часов, поэтому вместо 2 часов резервного времени, предусмотрен 1 час. Резервное время распределено на организацию повторения.

## **ФОРМЫ И МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**

Важную роль в учебном процессе играют формы организации обучения. Основной формой организации учебно-воспитательной работы с учащимися в школе является урок (урок ознакомления с новым материалом, урок закрепления изученного, урок применения знаний и умений, урок обобщения и систематизации знаний, урок проверки и коррекции знаний и умений, комбинированный урок) однако, в 11 классе, могут быть использованы и другие формы обучения. Применение разнообразных, нестандартных форм обучения должно в первую очередь соответствовать интеллектуальному уровню развития обучающихся и их психологическим особенностям.

К нестандартным формам обучения химии в школе относятся: лекции, семинары, консультации, практикумы, дидактические игры, работа в группах.

Методы обучения:

- методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесный (диалог, рассказ и др.);
- наглядный (опорные схемы, слайды и др.);
- практический (практические работы, решение задач, моделирование и др.); исследовательский;
- самостоятельной работы;
- работы под руководством преподавателя;
- дидактическая игра;
- методы стимулирования и мотивации: интереса к учению; долга и ответственности в учении;
- методы контроля и самоконтроля в обучении: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос,
- письменный контроль (контрольные, самостоятельные, лабораторные, практические работы, тестирование, тесты).

Планируется использование следующих педагогических технологий в преподавании предмета:

- технология полного усвоения;
- технология проблемного обучения;

Для развития у учащихся интереса к изучаемому предмету и, как следствие, повышения качества знаний используются современные инновационные технологии такие, как:

- Технология уровневой дифференциации обучения
- Здоровье-сберегающие технологии

- Технологии сотрудничества
- Игровые технологии
- ИКТ.

## **ФОРМЫ ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса математики в целом.

Устный опрос – устная форма контроля знаний и умений, используется взаимопроверка, самопроверка по образцу, заслушивание ответа и его оценивание учителем.

Химический диктант – письменная форма контроля, применяемая для проверки умения правильно понимать и записывать формулы, химические термины и понятия.

Самостоятельная работа – письменная форма контроля, рассчитанная на 5 – 20 мин, применяется для оценивания уровня сформированности знаний и умений по изучаемому вопросу в теме.

Практическая работа – форма контроля, применяется для оценивания умения выполнять определенные практические действия, применяя знания химии.

Контрольная работа – письменная форма контроля знаний, умений и навыков по изучаемой теме, рассчитана на выполнение в течение урока.

Контрольно-измерительные материалы (тесты)/

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ПРЕДМЕТУ**

1. Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян - М.: Дрофа, 2017.

2. Химия. Базовый уровень. 11 класс. Учебник /О. С. Габриелян – М.:Дрофа,2012. 223 [1] с.

3. Методическое пособие к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11 класс. Базовый уровень» / О. С. Габриелян, С. А. Сладков. — 3-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2018. — 152, [8] с.

4. Химия. 11 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2015. – 220, [4] с.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА (ФГОС)**

**Предметными результатами изучения химии на базовом уровне на ступени среднего (полного) общего образования являются:**

*1) в познавательной сфере:*

— знание (понимание) изученных понятий, законов и теорий;

— умение описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

— умение классифицировать химические элементы, простые и сложные вещества, в том числе и органические соединения, химические реакции по разным основаниям;

— умение характеризовать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;

— готовность проводить химический эксперимент, наблюдать за его протеканием, фиксировать результаты самостоятельного и демонстрируемого эксперимента и делать выводы;

— умение формулировать химические закономерности, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

— поиск источников химической информации, получение необходимой информации, ее анализ, изготовление химического информационного продукта и его презентация;

— владение обязательными справочными материалами: Периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева, таблицей растворимости, электрохимическим рядом напряжений металлов, рядом электроотрицательности — для характеристики строения, состава и свойств атомов химических элементов I–IV периодов и образованных ими простых и сложных веществ;

— установление зависимости свойств и применения важнейших органических соединений от их химического строения, в том числе и обусловленных характером этого строения (предельным или непредельным) и наличием функциональных групп;

— моделирование молекул важнейших неорганических и органических веществ;

— понимание химической картины мира как неотъемлемой части целостной научной картины мира;

#### *2) в ценностно-ориентационной сфере:*

— анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с производством и переработкой важнейших химических продуктов;

#### *3) в трудовой сфере:*

— проведение химического эксперимента; развитие навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности при выполнении индивидуального проекта по химии;

#### *4) в сфере здорового образа жизни:*

— соблюдение правил безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами; оказание первой помощи при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

### **Метапредметные результаты освоения выпускниками средней (полной) школы курса химии:**

— использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, наблюдение, измерение, проведение эксперимента, моделирование, исследовательская деятельность) для изучения различных сторон окружающей действительности;

— владение основными интеллектуальными операциями: формулировка гипотезы, анализ и синтез, сравнение и систематизация, обобщение и конкретизация, выявление причинно-следственных связей и поиск аналогов; —

познание объектов окружающего мира от общего через особенное к единичному;

— 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, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;

— умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

— умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— владение языковыми средствами, в том числе и языком химии — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, в том числе и символные (химические знаки, формулы и уравнения).

Деятельность учителя в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

— в ценностно-ориентационной сфере — осознание российской гражданской идентичности, патриотизма, чувства гордости за российскую химическую науку;

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

— в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— в сфере сбережения здоровья — принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков) на основе знаний о свойствах нарколологических и наркотических веществ.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Тема 1. Периодический закон и строение атома (4 ч)

Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Важнейшие понятия химии: атом, относительная атомная и молекулярная массы. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева.

Периодическая система Д. И. Менделеева. Периодическая система Д. И. Менделеева как графическое отображение Периодического закона. Различные варианты Периодической системы. Периоды и группы. Значение Периодического закона и Периодической системы.

Строение атома. Атом — сложная частица. Ядро атома: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Распределение электронов по энергетическим уровням и орбиталиям. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов.

Периодический закон и строение атома. Современное понятие химического элемента. Современная формулировка Периодического закона. Причина периодичности в изменении свойств химических элементов. Особенности заполнения энергетических уровней в электронных оболочках атомов переходных элементов. Электронные семейства элементов: s- и p-элементы.

**Демонстрации.** Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

**Лабораторный опыт.** 1. Конструирование периодической таблицы элементов с использованием карточек.

### Тема 2. Строение вещества (11 ч)

Ковалентная химическая связь. Понятие о ковалентной связи. Общая электронная пара. Кратность ковалентной связи. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и ковалентная неполярная химические связи. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения. \

Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Ионная связь и ее свойства. Ионная связь как крайний случай ковалентной полярной связи.

Металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы. Черные и цветные сплавы.

Агрегатные состояния вещества. Газы. Закон Авогадро для газов. Молярный объем газообразных веществ (при н. у.). Жидкости.

Водородная химическая связь. Водородная связь как особый случай межмолекулярного взаимодействия. Механизм ее образования и влияние на свойства веществ (на примере воды).

Типы кристаллических решеток. Кристаллическая решетка. Ионные, металлические, атомные и молекулярные кристаллические решетки. Аллотропия. Аморфные вещества.

Чистые вещества и смеси. Смеси и химические соединения. Гомогенные и гетерогенные смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси. Массовая доля примесей. Решение задач на массовую долю примесей.

Дисперсные системы. Понятие дисперсной системы. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем.

**Демонстрации.** Коллекция веществ с ковалентным типом химической связи. Образцы минералов и веществ с ионным типом связи: оксида кальция, различных солей, твердых щелочей, галита, кальцита. Коллекция металлов. Коллекция сплавов. Возгонка йода. Модель молярного объема газообразных веществ. Получение и распознавание газов: углекислого газа, водорода, кислорода, аммиака. Модели кристаллических решеток различных типов. Примеры веществ с ионной, атомной, молекулярной и металлической кристаллическими решетками. Демонстрации. Образцы минералов и горных пород. Образцы очищенной сахарозы и нерафинированного кристаллического сахара, содержащего примеси.

**Лабораторные работы.** 1. Определение свойств некоторых веществ на основе типа кристаллической решетки. 2. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделий из них. 3. Жесткость воды. Устранение жесткости воды. 4. Ознакомление с минеральными водами.

### **Тема 3. Электролитическая диссоциация (7 ч)**

Растворы. Растворы как гомогенные системы, состоящие из частиц растворителя, растворенного вещества и продуктов их взаимодействия. Массовая доля растворенного вещества. Типы растворов.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Уравнения электролитической диссоциации.

Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Общие свойства неорганических и органических кислот. Условия течения реакций между электролитами до конца.

Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства.

Соли в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики восстановительных свойств металлов.

Гидролиз. Случаи гидролиза солей. Реакция среды (рН) в растворах гидролизующихся солей.

**Демонстрации.** Различная растворимость веществ в воде и иных растворителях. Изменение окраски вещества при переходе из твердого состояния в раствор (на примере сульфата меди (II), хлорида кобальта (II)). Образцы веществ-электролитов и неэлектролитов. Исследование электрической проводимости растворов электролитов и неэлектролитов. Зависимость степени электролитической диссоциации от концентрации вещества в растворе. Разбавление концентрированной серной кислоты. Коллекция природных органических кислот. Коллекция щелочей и свежеполученных нерастворимых гидроксидов различных металлов. Реакция нейтрализации. Получение нерастворимого основания и растворение его в



кислоте. Коллекция солей различной окраски. Коллекция биологических материалов, содержащих карбонат и фосфат кальция. Коллекция кондитерских рыхлителей теста, объяснение принципа их действия и демонстрация разрыхлительной способности. Гашение соды уксусом. Различные случаи гидролиза солей и демонстрация среды растворов с помощью индикаторов на примере карбонатов щелочных металлов, хлорида аммония, ацетата аммония.

**Лабораторные опыты.** Лабораторные опыты. 6. Ознакомление с коллекцией кислот. 7. Получение и свойства нерастворимых оснований. 8. Ознакомление с коллекцией оснований. 9. Ознакомление с коллекцией природных минералов, содержащих соли. 10. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 11. Различные случаи гидролиза солей. 12. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов

#### **Тема 4. Химические реакции. (11 ч)**

Классификация химических реакций. Классификация по числу и составу реагирующих веществ и продуктов реакции. Реакции разложения, соединения, замещения и обмена в неорганической химии.

Тепловой эффект химических реакций. Экзо и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчет количества теплоты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций, аналитическое выражение. Зависимость скорости реакции от концентрации, давления, температуры, природы реагирующих веществ, площади их соприкосновения. Закон действующих масс.

Катализ. Катализаторы. Примеры каталитических процессов в промышленности, технике, быту. Ферменты и их отличия от неорганических катализаторов. Применение катализаторов и ферментов.

Химическое равновесие.

Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения на примере получения аммиака.

Окислительно-восстановительные процессы. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Общие свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей. Взаимодействие металлов с неметаллами, водой, кислотами и растворами солей. Металлотермия.

Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

Общие свойства неметаллов. Химические свойства неметаллов как окислителей. Взаимодействие с металлами, водородом и другими неметаллами. Свойства неметаллов как восстановителей. Взаимодействие с простыми и сложными веществами-окислителями.

Электролиз. Электролиз растворов и расплавов электролитов на примере хлорида натрия. Электролитическое получение алюминия. Практическое значение электролиза.

Заключение. Перспективы развития химической науки и химического производства. Химия и проблема охраны окружающей среды.

**Демонстрации.** Экзотермичность реакции серной кислоты с гидроксидом натрия. Эндотермичность реакции лимонной кислоты с гидрокарбонатом натрия. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми кусочками (гранулами) цинка и одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с раствором соляной кислоты. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода с помощью неорганических катализаторов ( $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{KI}$ ) и природных объектов, содержащих каталазу (сырое мясо, картофель). Обратимые реакции на примере получения железа (III) и наблюдение за смещением равновесия по интенсивности окраски продукта реакции при изменении концентрации реагентов и продуктов. Простейшие окислительно-восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия. Взаимодействие натрия и сурьмы с хлором. Горение магния и алюминия в кислороде. Результаты коррозии металлов в зависимости от условий ее протекания. Взаимодействие натрия и сурьмы с серой. Горение серы, угля и фосфора в кислороде. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида и иодида калия (натрия).

### **Практикум**

Практическая работа № 1. Получение и распознавание газов.

Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических соединений.

### **ПЗ и Периодическая система Д.И. Менделеева (1 ч) (повторение).**

Обобщить, систематизировать знания учащихся, выявить слабоизученный материал. Привести в систему знания учащихся о периодической системе химических элементов в свете строения атома. Важнейшие понятия химии: атом, относительная атомная и молекулярная массы. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева. Современное понятие химического элемента. Современная формулировка Периодического закона. Причина периодичности в изменении свойств химических элементов. Особенности заполнения энергетических уровней в электронных оболочках атомов переходных элементов.

## Тематический поурочный план учебного предмета «химия» 11 класс.

**1ч в неделю;34 учебных недель.**

№урока п/п/ № урока в теме (разделе)	Номер учебной недели	Тема урока	Информационно-методическое обеспечение
1/1	1	Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона.	Презентация «ПЗ Д.И. Менделеева»
2/2	2	Периодическая система Д.И. Менделеева.	Презентация «Периодические таблицы»
3/3	3	Строение атома.	Презентация «Строение атома» Контр. работы стр.5.
4/4	4	ПЗ и строение атома.	
5/1	5	Ковалентная химическая связь.	Презентация «Ковалентная связь»
6/2	6	Ионная химическая связь.	Презентация «Ионная связь»
7/3	7	Металлы и сплавы. Металлическая химическая связь.	Презентация «Металлическая связь» Контр. работы стр.14.
8/4	8	Агрегатные состояния вещества. Водородная связь.	Презентация «Водородная связь»
9/5	9	Типы кристаллических решеток. Л/р. № 1. Определение свойств некоторых веществ на основе типа кристаллической решетки. Л/р. № 2. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделий из них.	Презентация «Типы кристаллических решеток»
10/6	10	Чистые вещества и смеси. Л/р. № 3. Жесткость воды, и ее устранение. Л/р. № 4. Ознакомление с минеральными водами.	Презентация «Чистые вещества и смеси» Контр. работы стр. 59.

11/7	11	Решение задач.	
12/8	12	Дисперсные системы.	Презентация «Дисперсные системы» Контр. работы стр. 50.
13/9	13	<b>Практическая работа № 1. «Получение, собиране и распознавание газов».</b>	
14/10	14	Повторение и обобщение тем «Строение атома» и «Строение вещества».	
15/11	15	Контрольная работа № 1 по темам «Строение атома» и «Строение вещества».	Контр. работы стр.163.
16/1	16	Растворы.	Презентация «Растворы»
17/2	17	Электролиты и неэлектролиты.	Презентация «Электролиты и неэлектролиты»
18/3	18	Кислоты в свете ТЭД. Л/р. № 6. Ознакомление с коллекцией кислот.	Презентация «Кислоты в свете ТЭД» Контр. работы стр. 126.
19/4	19	Основания в свете ТЭД. Л/р. № 7. Получение и свойства нерастворимых оснований. Л/р. № 8. Ознакомление с коллекцией оснований.	Презентация «Основания в свете ТЭД» Контр. работы стр. 135.
20/5	20	Соли в свете ТЭД. Л/р. № 9. Ознакомление с коллекцией природных минералов, содержащих соли.	Презентация «Соли в свете ТЭД» Контр. работы стр. 145.
21/6	21	Гидролиз. Л/р. № 10. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. Л/р. № 11. Различные случаи гидролиза. Л/р. № 12. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов.	Презентация «Гидролиз» Контр. работы стр. 89.

22/7	22	<b>Практическая работа № 2. «Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических соединений».</b>	
23/1	23	Классификация химических реакций.	Презентация «Классификация химических реакций» Контр. работы стр. 68.
24/2	24	Скорость химической реакции.	Презентация «Скорость химической реакции» Контр. работы стр. 78.
25/3	25	Катализ. Л/р. № 12. Получение кислорода с помощью оксида марганца (IV).	Презентация «Катализ»
26/4	26	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	Презентация «Обратимость хим.реакций» Контр. работы стр. 78.
27/5	27	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Л/р. № 14. Реакция замещения меди железом в растворе сульфата меди (II). Л/р. № 15. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком.	Презентация «ОВР» Контр. работы стр. 99.
28/6	28	Электролиз.	Презентация «Электролиз»
29/7	29	Общие свойства металлов. Л/р. № 16. Ознакомление с коллекцией металлов.	Презентация «Хим.свойства металлов» Контр. работы стр. 108..
30/8	30	Коррозия металлов.	Презентация «Коррозия металлов»
31/9	31	Общие свойства неметаллов.	Контр. работы стр. 118.
32/10	32	Повторение и обобщение темы «химические реакции», подготовка к к/р.	

33/11	33	Контрольная работа № 2 по теме «Химическая реакция»	Контр. работы стр. 172.
34/1	34	Повторение «ПЗ и Периодическая система Д.И. Менделеева».	
Всего уроков	34		
Из них: контрольных работ	2		

**Лист корректировки**  
**по учебному предмету «химия» для 11 класса**

**2023-2024 учебный год**

**Учитель: Логачева Н.А.**

<b>Дата по плану</b>	<b>Номер и тема урока</b>	<b>Дата по факту</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Основание</b>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ "ПЕРВОМАЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА",** Чистякова Наталья Николаевна, Директор

02.10.23 12:49 (MSK)

Сертификат F09313FDD5DE87B4B68F6310CDA3667