

Согласовано  
Руководитель МО  
Мотузко Н.Н.

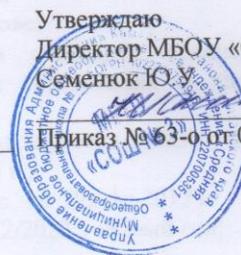
Протокол №1 от «30» 09 2022

Согласовано  
Заместитель директора по  
УВР  
Бабич Т.В.

«31» 08 2022

Утверждаю  
Директор МБОУ «СОШ №3»  
Семенов Ю.У.

Приказ №63-0 от 01.09.2022



### Рабочая программа

по химии

11 класс (базовый уровень)

на 2022-2023 учебный год

Составитель:

Бабич Т.В., учитель химии и биологии

г. Камень-на-Оби

2022

### **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями);
- «Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов» МБОУ «СОШ № 3», утвержденного приказом директора № 23-о от 31.03.2015 г.;
- Рабочей программы О.С. Габриеляна Химия 10-11 класс. М. Дрофа 2017 г.
- ООП СОО и учебного плана МБОУ «СОШ №3» на 2022/2023 учебный год;
- годового учебного графика на 2022/2023 учебный год.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями)

На изучение курса химии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год.

**Изучение органической химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих 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;
- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, - используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности – навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Изменений в авторскую программу не внесено.

**Система работы с обучающимися, испытывающими затруднения в обучении**

Для того, чтобы система мер по восполнению пробелов в знаниях оказалась наиболее эффективной, необходимо решить следующие задачи:

- выявить характер и глубину имеющихся пробелов в знаниях и умениях;
- осуществить меры по нейтрализации факторов, вызывающих новые пробелы в знаниях;
- организовать систему мер по восполнению недостающих знаний с одновременным овладением новым учебным материалом.

*Оптимальная система мер по оказанию помощи неуспевающему школьнику*

С целью преодоления пробелов в знаниях, умениях и навыках система должна включать следующие виды деятельности:

1. Помощь в планировании учебной деятельности (планирование повторения и выполнения минимума упражнений для ликвидации пробелов, алгоритмизация учебной деятельности по анализу и устранению типичных ошибок).
2. Дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности.
3. Стимулирование учебной деятельности (поощрения, создание ситуаций успеха, побуждение к активному труду и др.).
4. Контроль за учебной деятельностью (более частый опрос ученика, проверка всех домашних заданий, активизация самоконтроля в учебной деятельности и др.)

При невозможности преодолеть неуспеваемость путем организации самостоятельной работы школьника следует организовать различные формы взаимопомощи, инструктируя соответствующим образом и неуспевающего ученика, и ученика, который будет с ним заниматься. При большой запущенности программного материала учитель сам проводит дополнительные занятия с учеником.

#### **Формы и средства контроля**

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- контрольные работы (Химия. 11 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 10 класс. Базовый уровень»/ О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2016) ;
- практикум.

Порядок оценивания работ учащихся прописан в «Положении о критериях и нормах оценивания предметных результатов учащихся МБОУ «СОШ №3» (Приказ № 74-о от 01.09.2020 г).

#### **Учебно-методический комплекс**

1. 1. Gabrielyan O.S. Рабочая программа к линии УМК О.С. Gabrielyan. Химия. Базовый уровень. 10-11 классы. М.: Дрофа, 2017.
2. О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова Химия. Методическое пособие. 11 класс. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2017.
3. Gabrielyan O.S. Химия. 10 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 11 класс. Базовый уровень», М.: Дрофа, 2016.
4. Gabrielyan O.S. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2020

#### **Планируемые результаты**

Деятельность учителя в обучении химии в средней 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 наркотических и наркотических веществ.

### Метапредметные результаты

- освоения выпускниками средней 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 символы (химические знаки, формулы и уравнения).
- Предметными результатами** изучения химии на базовом уровне на ступени среднего общего образования являются:
- 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 сложные вещества, в том числе и органические соединения, химические реакции по разным основаниям;

умение характеризовать изученные классы 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;

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 органических веществ;

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

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

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

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.

## **Содержание программы учебного предмета химии**

### **Периодический закон и строение атома**

Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Первые попытки классификации химических элементов. 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. Открытие элементарных частиц и строения атома. Ядро атома: протоны и нейтроны. Изотопы. Изотопы водорода. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Орбитали: s- и p-, d-Орбитали. Распределение электронов по энергетическим уровням и орбиталям. 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; d- и f-элементы.

### **Строение вещества**

**Ковалентная химическая связь.** Понятие о ковалентной связи. Общая электронная пара. Кратность ковалентной связи. Электроотрицательность. Перекрытие электронных орбиталей. s- и p-связи. 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. Формульная единица вещества. Относительность деления химических связей на типы.

**Металлическая химическая связь.** Общие физические свойства металлов. Зависимость электропроводности металлов от температуры. 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). Использование воды в быту и на производстве. Внутримолекулярная водородная связь и ее биологическая роль.

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

**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. Классификация веществ по степени их чистоты.

**Дисперсные системы.** Понятие дисперсной системы. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Коллоидные дисперсные системы. Золи и гели. Значение дисперсных систем в природе и жизни человека.

### **Электролитическая диссоциация**

**Растворы.** Растворы как гомогенные системы, состоящие из частиц растворителя, растворенного вещества и продуктов их взаимодействия. Растворение как физико-химический процесс. Массовая доля растворенного вещества. Типы растворов. Молярная концентрация вещества. Минеральные воды.

**Теория электролитической диссоциации.** Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Уравнения электролитической диссоциации. Механизм диссоциации. Ступенчатая диссоциация. Водородный показатель.

**Кислоты** в свете теории электролитической диссоциации. Общие свойства неорганических и органических кислот. Условия течения реакций между электролитами до конца. Специфические свойства азотной, концентрированной серной и муравьиной кислот.

**О с н о в а н и я** в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства. Амины как органические основания. Сравнение свойств аммиака, метиламина и анилина.

**С о л и** в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства. Соли кислые и основны́е. Соли органических кислот. Мыла. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики восстановительных свойств металлов.

**Г и д р о л и з.** Случаи гидролиза солей. Реакция среды (рН) в растворах гидролизующихся солей. Гидролиз органических веществ, его значение.

### **Химические реакции.**

**К л а с с и ф и к а ц и я** химических реакций. Реакции, идущие без изменения состава веществ. Классификация по числу и составу реагирующих веществ и продуктов реакции. Реакции разложения, соединения, замещения и обмена в неорганической химии. Реакции присоединения, отщепления, замещения и изомеризации в органической химии. Реакции полимеризации как частный случай реакций присоединения.

**Т е п л о в о й э ф ф е к т** химических реакций. Экзо и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчет количества теплоты по термохимическим уравнениям.

**С к о р о с т ь** 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. Решение задач на химическую кинетику.

**К а т а л и з.** Катализаторы. Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Примеры каталитических процессов в промышленности, технике, быту. Ферменты и их отличия от неорганических катализаторов. Применение катализаторов и ферментов.

**Х и м и ч е с к о е р а в н о в е с и е.** Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения на примере получения аммиака. Синтез аммиака в промышленности. Понятие об оптимальных условиях проведения технологического процесса. Окислительно-восстановительные процессы. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

**О б щ и е с в о й с т в а** металлов. Химические свойства металлов как восстановителей. Взаимодействие металлов с неметаллами, водой, кислотами и растворами солей. Металлотермия. Коррозия металлов как окислительно-восстановительный процесс. Способы защиты металлов от коррозии.

**О б щ и е с в о й с т в а** неметаллов. Химические свойства неметаллов как окислителей. Взаимодействие с металлами, водородом и другими неметаллами. Свойства неметаллов как восстановителей. Взаимодействие с простыми и сложными веществами-окислителями. Общая характеристика галогенов.

**Э л е к т р о л и з.** Общие способы получения металлов и неметаллов. Электролиз растворов и расплавов электролитов на примере хлорида натрия. Электролитическое получение алюминия. Практическое значение электролиза. Гальванопластика и гальваностегия.

**З а к л ю ч е н и е.** Перспективы развития химической науки и химического производства. Химия и проблема охраны окружающей среды.

### **Демонстрации.**

Различные формы Периодической системы Д. И. Менделеева. Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной

кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндалля. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Примеры реакций ионного обмена, идущих с образованием осадка, газа или воды. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями (щелочами и нерастворимыми в воде), солями. Взаимодействие азотной кислоты с медью. Обугливание концентрированной серной кислотой сахарозы. Химические свойства щелочей: реакция нейтрализации, взаимодействие с кислотными оксидами, солями. Разложение нерастворимых в воде оснований при нагревании. Химические свойства солей: взаимодействие с металлами, кислотами, щелочами, с другими солями. Гидролиз карбида кальция. Изучение pH растворов гидролизующихся солей: карбонатов щелочных металлов, хлорида и ацетата аммония. Экзотермические и эндотермические химические реакции. Тепловые явления при растворении серной кислоты и аммиачной селитры. 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. Модель кипящего слоя. Разложение пероксида водорода с помощью неорганических катализаторов ( $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{KI}$ ) и природных объектов, содержащих каталазу (сырое мясо, картофель). Простейшие окислительно-восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия.

Лабораторные опыты. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств. Ознакомление с дисперсными системами. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Взаимодействие соляной кислоты с цинком, оксидом меди (II), гидроксидом меди (II), карбонатом кальция. Взаимодействие раствора гидроксида натрия с соляной кислотой в присутствии фенолфталеина, с раствором хлорида железа (III), с раствором соли алюминия. Взаимодействие раствора сульфата меди (II) с железом, известковой водой, раствором хлорида кальция. Получение гидрокарбоната кальция взаимодействием известковой воды с оксидом углерода (IV) (выдыхаемый воздух). Испытание индикатором растворов гидролизующихся и негидролизующихся солей. Реакция замещения меди железом в растворе сульфата меди (II). Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью диоксида марганца. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. Ознакомление с препаратами бытовой химии, содержащими энзимы.

Практическая работа № 1. Получение и распознавание газов.

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

Практическая работа № 3. Генетическая связь между различными классами неорганических и органических веществ.

## Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы с учётом рабочей программы воспитания.

Программа воспитания направлена на решение проблем гармоничного вхождения школьников в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми. Программа призвана обеспечить достижение учащимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Реализация школьными педагогами МБОУ «СОШ № 3» воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией: инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядной агитации школьных стендов предметной направленности, совместно производимых видеороликов по темам уроков);
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

№№ п\п	Наименование темы	Всего, час.	Из них	
			практич. работы	контр. работы
1	<b>Тема 1.</b> Периодический закон и строение атома	6		
2	<b>Тема 2.</b> Строение вещества	18	1	1
3	<b>Тема 3.</b> Электролитическая диссоциация	19	1	1
4	<b>Тема 4.</b> Химические реакции	21	1	1
5	<b>Резервное время</b>	6		
	<b>Итого</b>	70	3	3

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Вид деятельности (контрольные, практические работы)	Сроки проведения	Использован ие ресурсов центра «Точка роста»
<b>Тема 1. Периодический закон и строение атома (6)</b>				

1.	Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона		1 неделя (01.09-10.09)	
2.	Периодическая система Д.И. Менделеева		1 неделя (01.09-10.09)	
3.	Строение атома		2 неделя (12.09-17.09)	
4.	Строение атома		2 неделя (12.09-17.09)	
5.	Периодический закон и строение атома		3 неделя (19.09-24.09)	
6.	Периодический закон и строение атома		3 неделя (19.09-24.09)	
<b>Тема 2. Строение вещества (18)</b>				
7.	Ковалентная химическая связь		4 неделя (26.09-01.10)	
8.	Ковалентная химическая связь		4 неделя (26.09-01.10)	
9.	Ионная химическая связь		5 неделя (03.10-08.10)	
10.	Ионная химическая связь		5 неделя (03.10-08.10)	Цифровая лаборатория
11.	Металлы и сплавы. Металлическая химическая связь		6 неделя (10.10-15.10)	
12.	Металлы и сплавы. Металлическая химическая связь		6 неделя (10.10-15.10)	
13.	Агрегатные состояния вещества. Водородная связь		7 неделя (17.10-22.10)	
14.	Агрегатные состояния вещества. Водородная связь		7 неделя (17.10-22.10)	
15.	Типы кристаллических решеток		8 неделя (24.10-28.10)	
16.	Типы кристаллических решеток		8 неделя (24.10-28.10)	
17.	Чистые вещества и смеси		9 неделя (07.11-12.11)	
18.	Решение задач		9 неделя (07.11-12.11)	
19.	Решение задач		10 неделя (14.11-19.11)	
20.	Дисперсные системы		10 неделя (14.11-19.11)	
21.	Дисперсные системы		11 неделя (21.11-26.11)	
22.	Практическая работа №1. Получение, собирание и распознавание газов.	Практическая работа	11 неделя (21.11-26.11)	Набор для подготовки к ОГЭ
23.	Повторение и обобщение тем «Строение атома» и «Строение вещества», подготовка к контрольной работе		12 неделя (28.11-03.12)	
24.	Контрольная работа №1 по темам	Контрольная	12 неделя	

	«Строение атома» и «Строение вещества»	работа	(28.11-03.12)	
<b>Тема 3. Электролитическая диссоциация (19)</b>				
25.	Растворы		13 неделя (05.12-10.12)	Набор для подготовки к ОГЭ
26.	Растворы		13 неделя (05.12-10.12)	
27.	Решение задач		14 неделя (12.12-17.12)	
28.	Решение задач		14 неделя (12.12-17.12)	
29.	Электролиты и неэлектролиты		15 неделя (19.12-24.12)	Цифровая лаборатория
30.	Электролиты и неэлектролиты		15 неделя (19.12-24.12)	
31.	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации		15 неделя (26.12-28.12)	Цифровая лаборатория
32.	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации		15 неделя (26.12-28.12)	Набор для подготовки к ОГЭ
33.	Основания в свете теории электролитической диссоциации		16 неделя (09.01-14.01)	Цифровая лаборатория
34.	Основания в свете теории электролитической диссоциации		16 неделя (09.01-14.01)	Набор для подготовки к ОГЭ
35.	Соли в свете теории электролитической диссоциации		17 неделя (16.01-21.01)	Цифровая лаборатория
36.	Соли в свете теории электролитической диссоциации		17 неделя (16.01-21.01)	Набор для подготовки к ОГЭ
37.	Гидролиз		18 неделя (23.01-28.01)	Цифровая лаборатория
38.	Гидролиз		18 неделя (23.01-28.01)	
39.	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических и органических соединений	Практическая работа	19 неделя (30.01-04.02)	Набор для подготовки к ОГЭ
40.	Повторение и обобщение темы «Теория электролитической диссоциации», подготовка к контрольной работе		19 неделя (30.01-04.02)	
41.	Повторение и обобщение темы «Теория электролитической диссоциации», подготовка к контрольной работе		20 неделя (06.02-11.02)	
42.	Решение задач		20 неделя (06.02-11.02)	
43.	Контрольная работа №2 по теме «Электролитическая диссоциация»	Контрольная работа	21 неделя (13.02-18.02)	

<b>Тема 4. Химические реакции (21)</b>				
44.	Классификация химических реакций		21 неделя (13.02-18.02)	
45.	Классификация химических реакций		22 неделя (20.02-25.02)	
46.	Скорость химической реакции		22 неделя (20.02-25.02)	
47.	Скорость химической реакции		23 неделя (27.02-04.03)	
48.	Решение задач		23 неделя (27.02-04.03)	
49.	Катализ		24 неделя (06.03-11.03)	
50.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие		24 неделя (06.03-11.03)	
51.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие		25 неделя (13.03-18.03)	
52.	Окислительно-восстановительные реакции		25 неделя (13.03-18.03)	
53.	Электролиз		26 неделя (20.03-23.03)	
54.	Электролиз		26 неделя (20.03-23.03)	
55.	Общие свойства металлов		27 неделя (03.04-08.04)	
56.	Общие свойства металлов		27 неделя (03.04-08.04)	
57.	Коррозия металлов		28 неделя (10.04-15.04)	Набор для подготовки к ОГЭ
58.	Общие свойства неметаллов		28 неделя (10.04-15.04)	
59.	Общие свойства неметаллов		29 неделя (17.04-22.04)	
60.	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ		29 неделя (17.04-22.04)	
61.	Практическая работа №3. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ	Практическая работа	30 неделя (24.04-29.04)	Набор для подготовки к ОГЭ
62.	Повторение и обобщение темы «Химические реакции», подготовка к контрольной работе		30 неделя (24.04-29.04)	
63.	Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции»	Контрольная работа	31 неделя (02.05-06.05)	
64.	Итоговый урок-конференция «Роль химии в моей жизни»		33 неделя (15.05-20.05)	
65.	Повторение		33 неделя (15.05-20.05)	
66.	Повторение		34 неделя	

			(22.05-25.05)	
67.	Повторение		34 неделя (22.05-25.05)	