

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Весёловская средняя общеобразовательная школа № 1  
347781 Ростовская область Весёловский район п. Весёлый пер. Комсомольский 57 тел. 8863586 – 12 – 35

« Утверждаю»

Директор МБОУ Весёловская СОШ №1

Приказ от 21.08.23 № 491

Г.Ф.Евдокимова



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Актуальные вопросы общей химии»

**Уровень:** среднее общее образование

**Классы:** 10-11

**Количество часов:** 34

п. Весёлый  
2023 год

## Пояснительная записка

### Назначение программы

Химическое образование занимает одно из ведущих мест в системе общего образования, что объясняется высоким уровнем практической значимости химии. Большое значение для успешной реализации задач школьного химического образования имеет предоставление учащимся возможности изучения химии на занятиях элективного курса, содержание которого предусматривает расширение и углубление знаний, развитие познавательных интересов, целенаправленную предпрофессиональную ориентацию старшеклассников. При изучении элективного курса обращается особое внимание на те элементы содержания, усвоение которых, как показывают результаты ЕГЭ, традиционно вызывает затруднения у учащихся. К их числу относятся понятия: «скорость химических реакций», «химическое равновесие», «гидролиз солей», «окислительно-восстановительные реакции», «электролиз», «химические свойства и способы получения основных классов неорганических и органических веществ», «генетическая связь между классами неорганических и органических веществ». Определенные трудности возникают у школьников также при решении расчетных задач, особенно высокого уровня сложности.

Элективный курс «Актуальные вопросы общей химии» предназначен для учащихся 10-11-х классов и рассчитан на 68 часов (1 час в неделю). Курс внеурочной деятельности «Актуальные вопросы общей химии» может быть реализован за счет часов школьного компонента учебного плана и может быть использован как с целью обобщения знаний по химии, так и с целью подготовки учащихся к ЕГЭ по химии, начиная уже с 10-ого класса.

**Цель:** систематизировать и обобщить знания учащихся по общей, органической и неорганической химии.

#### **Задачи:**

- продолжить формирование знаний учащихся по общей, органической и неорганической химии;
- продолжить формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал;
- сформировать у учащихся универсальные учебные действия, работая над развитием интеллектуальных, познавательных и творческих способностей;
- развить познавательный интерес к изучению химии, помочь учащимся в осознанном выборе профессии.

Отбор теоретического материала произведен в соответствии с наиболее значимыми разделами фундаментальной химии. Материал структурирован согласно дидактическим принципам. Инструментарий оценивания обучения: тестовые задания, задания с развернутым ответом.

**Методы и формы обучения:** урок-лекция, консультация, самостоятельная работа с литературой, использование информационно-коммуникативных технологий. Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая, коллективная.

### Планируемые результаты освоения курса

<i>Научатся</i>	<i>Получат возможность научиться</i>
<p><b>Личностными результатами изучения Программы «Актуальные вопросы общей химии» является формирование следующих УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принятие обучающимися правил здорового образа жизни</li> <li>- Развитие морально-этического сознания</li> <li>- Получение обучающимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом</li> <li>- Оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: учиться отделять поступки от самого человека</li> <li>- Объяснять с позиции общечеловеческих нравственных</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. находить информацию о химических явлениях в научно-популярной литературе, химических словарях, справочниках, интернет ресурсе.</li> <li>2. анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>3. основам исследовательской и проектной деятельности по изучению химических, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> <li>4. использовать приемы оказания первой помощи при работе с</li> </ol>

<p>ценностей, почему конкретные простые поступки можно оценить как хорошие или плохие</p> <p>-Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей)</p> <p>-В предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить</p>	<p>химическими веществами</p> <p>6. экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;</p> <p>7. выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</p> <p>8. создавать собственные письменные и устные сообщения о химических явлениях на основе нескольких источников информации,</p> <p>9. сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>10. работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением химических явлений планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>
<p><b>Метапредметными результатами изучения программы «Актуальные вопросы общей химии» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):</b></p> <p>- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему, определять цель деятельности, выбирать тему проекта</p> <p>- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных, и искать самостоятельно средства достижения цели</p> <p>- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта.) Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p>	
<p><b>Предметные результаты изучения программы «Актуальные вопросы общей химии» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):</b></p> <p>- Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения</p> <p>- Отбирать необходимые для решения задачи источники информации</p> <p>- Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.)</p> <p>- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий</p> <p>- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний</p> <p>- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план, таблицу, схему</p>	

### Основное содержание курса

#### *Органическая химия.*

Тема 1. Теоретические основы органической химии (5 ч.) Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений. Электронная природа химических связей в органических соединениях. Классификация органических соединений.

Тема 2. Углеводороды (13 ч.) Углеводороды. Характерные физические и химические свойства углеводородов: алканов, алкенов, циклоалканов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола). Идентификация углеводородов различных классов. Основные лабораторные и промышленные способы получения углеводородов различных классов. Природные источники углеводородов.

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения (10 ч.) Кислородсодержащие органические вещества. Характерные физические и химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов; фенола. Характерные физические и химические свойства карбонильных соединений (альдегидов и кетонов), предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Жиры. Углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды). Идентификация

кислородсодержащих органических веществ. Основные лабораторные и промышленные способы получения кислородсодержащих органических веществ.

Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (5 ч.) Азотсодержащие органические вещества. Характерные физические и химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Способы получения аминов и аминокислот. Белки. Взаимосвязь органических соединений. Итоговая промежуточная аттестация (Обобщение знаний по курсу органической химии) (1 ч.)

#### **Общая химия.**

Тема 1. Теоретические основы химии (14 ч.) Современные представления о строении атома. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов I – IV периодов. Атомные орбитали, их виды; s-, p- элементы. Электронные конфигурации атомов. Основное и возбужденное состояние атомов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная. Способы образования ковалентной связи. Характеристики ковалентной связи (полярность, энергия связи). Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения. Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения. Скорость химической реакции и ее зависимость от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация, температура, площадь соприкосновения реагирующих веществ, катализатор). Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения. Принцип Ле Шателье. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Слабые и сильные электролиты. Реакции ионного обмена. Гидролиз. Типы гидролиза солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. 7 Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз расплавов и растворов солей и щелочей.

Тема 2. Неорганическая химия (15 ч.) Классификация и номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). Металлы. Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия, переходных металлов – меди, цинка, хрома, железа. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Общие способы получения металлов. Характерные физические и химические свойства оксидов металлов и соответствующих им гидроксидов. Неметаллы. Характерные химические свойства простых веществ - неметаллов. Водородные соединения неметаллов. Характерные химические свойства оксидов неметаллов и соответствующих им гидроксидов. Взаимосвязь между классами неорганических веществ.

Тема 3. Итоговое повторение (5 ч.)

## Учебно-тематическое планирование курса «Актуальные вопросы общей химии» 10-11 класс

№ п/п	Темы занятий	Дата проведения	Планируемые результаты	Формы занятий	Виды деятельности	Формы контроля
<b>Органическая химия.</b>						
<b>Теоретические основы органической химии (5 ч.)</b>						
1/1	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах		самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;	Индивидуальная работа с первоисточниками. Просмотр видеороликов.		Индивидуальное собеседование по теме.
2/2	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	
3/3	Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Индивидуальная работа с первоисточниками. Просмотр видеороликов.	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	Индивидуальное собеседование по теме.
4/4	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ		самостоятельность в приобретении новых знаний и	Презентации создаются группами. Подготовка к	Решение проблемы	

	(тривиальная и международная		практических умений, докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;	защите презентаций	практическим способом.	
5/5	Урок-упражнение - составление формул гомологов и изомеров		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
<b>Углеводороды (13 ч.)</b>						
6/1	Характерные химические свойства предельных углеводородов.		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Индивидуальная работа с первоисточниками. Просмотр видеороликов.	Решение проблемы практическим способом.	Индивидуальное собеседование по теме.
7/2	Характерные химические свойства циклоалканов.		самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;			
8/3	Решение задач		самостоятельно формулировать тему и цели	Минилекция учителя. Проба составлять	Самостоятельная работа по	Творческая работа

			урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	маленький конспект.	индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	
9/4	Характерные химические свойства непредельных углеводородов		самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций	Решение проблемы практическим способом.	Индивидуальное собеседование по теме.
10/5	Характерные химические свойства непредельных углеводородов		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Индивидуальная работа с первоисточниками. Просмотр видеороликов.	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	
11/6	Решение расчетных задач		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;		Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
12/7	Решение расчетных задач		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение	Творческая работа

					нестандартных заданий.	
13/8	Характерные химические свойства углеводов: ароматических углеводов (бензола и толуола).		самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	
14/9	Решение расчетных задач		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
15/10	Значение и применение углеводов		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	Индивидуальное собеседование по теме.
16/11	Генетическая связь между классами органических соединений		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Решение проблемы практическим способом.	
17/12	Генетическая связь между классами органических		мотивация образовательной деятельности школьников на		Решение проблемы	Творческая работа



	соединений		основе личностно ориентированного подхода;		практическим способом.	
18/13	Решение тестовых заданий базового уровня по теме «Углеводороды»		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем		Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
<b>Кислородсодержащие органические соединения (10 ч.)</b>						
19/1	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Индивидуальная работа с первоисточниками. Просмотр видеороликов.		
20/2	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций	Решение проблемы практическим способом.	диагностические задания
21/3	Фенол и его свойства		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем			
22/4	Характерные химические свойства карбонильных соединений (альдегидов и кетонов)		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	Индивидуальное собеседование по теме.
23/5	Характерные химические свойства предельных карбоновых кислот		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные		диагностические задания

			совместно с учителем	позиции, анализируют информацию, делают выводы.		
26/6	Генетическая связь между классами органических соединений		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;		Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
27/7	Характерные химические свойства сложных эфиров		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Индивидуальная работа с первоисточниками. Просмотр видеороликов.		Индивидуальное собеседование по теме.
28/8	Жиры или простые липиды		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	
29/9	Углеводы. Биологические полимеры – крахмал и целлюлоза.		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций	Решение проблемы практическим способом.	Индивидуальное собеседование по теме.
30/10	Значение кислородсодержащих соединений		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Беседа, индивидуальные наблюдения	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	
<b>Азотсодержащие органические соединения (5 ч.)</b>						
31/1	Характерные химические свойства азотсодержащих		составлять план решения учебной проблемы совместно	Минилекция учителя. Проба составлять		

	органических соединений: аминов.		с учителем;	маленький конспект.		
32/2	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминокислот.		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Индивидуальное собеседование по теме.
33/3	Белки. Качественные реакции на белки. Значение азотсодержащих органических соединений		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций		
34/4	Генетическая связь между классами органических соединений		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
35/5	Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.		диагностические задания

## 11 класс

### Общая химия.

#### Современные представления о строении атома (2 ч.)

1/1	Современные представления о строении атома		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Беседа, индивидуальные наблюдения	Поиск необходимой информации в	Индивидуальное собеседование по теме.
-----	--	--	--	-----------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

					интернете. Работа в группах.	
2/2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций		
<b>Химическая связь и строение вещества (3 ч.)</b>						
3/1	Виды химической связи		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем		Решение проблемы практическим способом.	Индивидуальное собеседование по теме.
4/2	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	диагностические задания
5/3	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.		Индивидуальное собеседование по теме.
<b>Химические реакции (9 ч.)</b>						
6/1	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Тепловой эффект химических реакций		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем		Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	
7/2	Скорость химической реакции		составлять план решения учебной проблемы совместно	Презентации создаются группами. Подготовка к		

			с учителем;	защите презентаций		
8/3	Химическое равновесие					
9/4	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
10/5	Реакции ионного обмена.		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.		диагностические задания
11/6	Гидролиз		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Беседа, индивидуальные наблюдения	Решение проблемы практическим способом.	Индивидуальное собеседование по теме.
12/7	Окислительно-восстановительные реакции		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;		Решение проблемы практическим способом.	
13/8	Окислительно-восстановительные реакции		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
14/9	Электролиз		мотивация образовательной деятельности школьников на	Беседа, индивидуальные	Решение проблемы	

			основе личностно ориентированного подхода;	наблюдения	практическим способом.	
<b>Неорганическая химия (12 ч.)</b>						
15/1	Классификация и номенклатура неорганических веществ		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.		
16/2	Общие способы получения металлов.		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	
17/3	Коррозия металлов		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Беседа, индивидуальные наблюдения		
18/4	Характерные химические свойства простых веществ – металлов.		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем			Индивидуальное собеседование по теме.
19/5	Характерные химические свойства простых веществ – металлов.		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	
20/6	Характерные химические свойства оксидов металлов и соответствующих им		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций	Решение проблемы практическим	

	гидроксидов				способом.	
21/7	Характерные химические свойства оксидов металлов и соответствующих им гидроксидов		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	
22/8	Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов.		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Беседа, индивидуальные наблюдения	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Индивидуальное собеседование по теме.
23/9	Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов.		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;			
24/10	Водородные соединения неметаллов.		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Минилекция учителя. Проба составлять маленький конспект.	Поиск необходимой информации в интернете. Работа в группах.	
25/11	Характерные химические свойства оксидов неметаллов и соответствующих им гидроксидов		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Индивидуальное собеседование по теме.
26/12	Характерные химические свойства оксидов неметаллов и		мотивация образовательной деятельности школьников на	Беседа, индивидуальные	Поиск необходимой	

	соответствующих им гидроксидов		основе личностно ориентированного подхода;	наблюдения	информации в интернете. Работа в группах.	
<b>Взаимосвязь между классами неорганических веществ (3 ч.)</b>						
27/1	Взаимосвязь между классами неорганических веществ		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем		Решение проблемы практическим способом.	
28/2	Взаимосвязь между классами неорганических веществ		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Беседа, индивидуальные наблюдения	Самостоятельная работа по индивидуальным тестам. Выполнение нестандартных заданий.	Творческая работа
29/3	Взаимосвязь между классами неорганических веществ		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;	Выступают с сообщениями, вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.		Индивидуальное собеседование по теме.
<b>Итоговое повторение (5 ч.)</b>						
30/1	Итоговое повторение		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций	Решение проблемы практическим способом.	
31/2	Итоговое повторение		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;			



32/3	Итоговое повторение		самостоятельно формулировать тему и цели урока; составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем	Выступают с сообщениями , вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.		
33/4	Итоговое повторение		составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;		Решение проблемы практическим способом.	Творческая работа
34/5	Итоговое повторение		мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Презентации создаются группами. Подготовка к защите презентаций		

