**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**

**МУ УО Миллеровского района**

**МБОУ СОШ № 8**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8
DN: C=RU, S=Ростовская область, STREET=УЛ КРИЧИЧНАЯ, 30, 16", L=город Миллерово, T=Директор, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8, ОГРН=1026102197440, СНИЛС=02991824992, ИНН ЮЛ=6149005822, ИНН=614902115909, E=vbvbvbvb9@mail.ru, G=Олег Михайлович, SN=Заикин, CN=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026-10-28 15:45:08
Foxit Reader Версия: 9.7.0

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Председатель педагогического совета

_____

Заикин О.М.

Протокол №1 от «27» 08. 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №8

_____

Заикин О.М.

Приказ №239 от «27» 08. 2026 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## Элективного курса

## «Основные законы химии»

**ХИМИЯ 11** класс

предмет, класс

на **2026 – 2027** учебный год

срок реализации

**УЧИТЕЛЬ :** Куркина Елена Григорьевна

**г. Миллерово 2026**

**Раздел I.**

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

## 1.1. Планируемые образовательные результаты

Программа элективного курса предназначена для учащихся 11 класса и рассчитана на 34 часа. Содержание курса соответствует нормативным документам ЕГЭ и соотнесено с требованиями государственного стандарта к подготовке выпускников средней (полной) школы. Элективный курс позволит восполнить пробелы в знаниях учащихся и начать целенаправленную подготовку к сдаче итогового экзамена по химии.

Выбор тем, изучаемых в рамках данного элективного курса, связан с ведущими разделами школьного курса химии, представленными в контрольно-измерительных материалах для проведения ЕГЭ. Содержащиеся в курсе расчетные задачи различного уровня сложности (базового, повышенного и высокого) не выделены в отдельный раздел, а включены в контрольные измерительные материалы соответствующих тем. При изучении элективного курса рекомендуется обратить 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.

*Цель курса*:

1. Подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по химии.

2. Формирование базовых умений, необходимых для продолжения образования и профессиональной деятельности.

*Задачи курса:*

1. Повторить, систематизировать и обобщить основные теоретические вопросы курса химии.

2. Развить умения выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, взаимосвязи состава, строения и свойств веществ.

3. Сформировать умения практически применять полученные знания.

4. Сформировать умения работать с различными типами тестовых заданий, заполнять бланки ответов, планировать время работы над различными частями экзамена.

*В результате прохождения программы элективного курса:*

***Учащиеся должны***

***Знать / Понимать*:**

***Важнейшие химические понятия:***

- выявлять характерные признаки понятий: вещество, химический элемент, атом,

молекула, относительные атомные и молекулярные массы, ион, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, гидролиз, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, химическое равновесие, тепловой эффект реакции, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия и гомология, структурная и пространственная изомерия, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

- выявлять взаимосвязи понятий, использовать важнейшие химические понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
- принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений;
- гомологи, изомеры;
- химические реакции в органической химии.

***Основные законы и теории химии:***

- применять основные положения химических теорий (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики) для анализа строения и свойств веществ;
- понимать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и использовать его для качественного анализа и обоснования основных закономерностей строения атомов, свойств химических элементов и их соединений.

***Важнейшие вещества и материалы:***

- классифицировать неорганические и органические вещества по всем известным классификационным признакам;
- объяснять обусловленность практического применения веществ их составом, строением и свойствами;
- характеризовать практическое значение данного вещества;
- объяснять общие способы и принципы получения наиболее важных веществ.

***<u>Уметь:</u>***

***Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре.***

***Определять/классифицировать:***

- валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов;
- вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки;
- пространственное строение молекул;
- характер среды водных растворов веществ;
- окислитель и восстановитель;
- принадлежность веществ к различным классам неорганических и органических соединений;
- гомологи и изомеры;
- химические реакции в неорганической и органической химии (по всем известным

классификационным признакам).

***Характеризовать:***

- *s, p* и *d*-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева;
- общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов;
- строение и химические свойства изученных органических соединений.

***Объяснять:***

- зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева;
- природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной);
- зависимость свойств неорганических и органических веществ от их состава и строения;
- сущность изученных видов химических реакций (электролитической диссоциации, ионного обмена, окислительно-восстановительных) и составлять их уравнения;
- влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия.

***Решать задачи на:***

- вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей;
- расчеты: объемных отношений газов при химических реакциях;
- расчеты: массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объѐму одного из участвующих в реакции веществ;
- расчеты: теплового эффекта реакции;
- расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси);
- расчеты: массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
- нахождение молекулярной формулы вещества;
- расчеты: массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного;
- расчеты: массовой доли (массы) химического соединения в смеси;
- составление цепочек генетической связи химических соединений (неорганическая химия и органическая химия).

## 1.2. Планируемые воспитательные результаты

Планируемые результаты воспитания нацелены на перспективу развития и становления личности обучающегося. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров.

**Целевые ориентиры результатов воспитания**
**на уровне среднего общего образования**

| **Направления** | **Характеристики (показатели)** |
|---|---|
| Гражданское | Осознанно выражающий свою российскую гражданскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, современном мировом сообществе.<br>Сознающий свое единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за развитие страны, российской государственности в настоящем и будущем.<br>Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве в прошлом и в современности.<br>Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России.<br>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации в обществе по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.<br>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (школьном самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). |
| Патриотическое | Выражающий свою этнокультурную идентичность, демонстрирующий приверженность к родной культуре на основе любви к своему народу, знания его истории и культуры.<br>Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству, свою общероссийскую культурную идентичность.<br>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране – России.<br>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в |

| | |
|---|---|
| | сохранении общероссийской культурной идентичности. |
| Духовно-нравственное | Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России (с учетом мировоззренческого, национального, религиозного самоопределения семьи, личного самоопределения).<br>Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.<br>Сознающий и деятельно выражающий понимание ценности каждой человеческой личности, свободы мировоззренческого выбора, самоопределения, отношения к религии и религиозной принадлежности человека.<br>Демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных групп, традиционных религий народов России, национальному достоинству, религиозным убеждениям с учетом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.<br>Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, граждан, народов в России.<br>Способный вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.<br>Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимании брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в ней детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности.<br>Обладающий сформированными представлениями о роли русского и родного языков, литературы в жизни человека, народа, общества, Российского государства, их значении в духовно-нравственной культуре народа России, мировой культуре.<br>Демонстрирующий устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и мировой культуры. |
| Эстетическое | Знающий и уважающий художественное творчество своего народа, других народов, понимающий его значение в культуре.<br>Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей.<br>Сознающий и деятельно проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.<br>Ориентированный на осознанное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учетом российских традиционных духовных и нравственных ценностей, на |

| | |
|---|---|
| | эстетическое обустройство собственного быта.<br>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. |
| Физическое | Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья, здоровья других людей.<br>Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), стремление к физическому самосовершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.<br>Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных для физического и психического здоровья привычек, поведения (употребление алкоголя, наркотиков, курение, игровая и иные зависимости, деструктивное поведение в обществе и цифровой среде).<br>Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.<br>Развивающий свои способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся социальным, информационным и природным условиям.<br>Демонстрирующий навыки рефлексии своего физического и психологического состояния, состояния окружающих людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием, готовность и умения оказывать первую помощь себе и другим людям. |
| Трудовое | Уважающий труд, результаты труда, трудовую собственность, материальные ресурсы и средства свои и других людей, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их социально значимый вклад в развитие своего поселения, края, страны.<br>Проявляющий сформированные навыки трудолюбия, готовность к честному труду.<br>Участвующий практически в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, школе, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учетом соблюдения норм трудового законодательства.<br>Способный к творческой созидательной социально значимой трудовой деятельности в различных социально-трудовых ролях, в том числе предпринимательской деятельности в условиях самозанятости или наемного труда.<br>Ориентированный на осознанный выбор сферы трудовой, профессиональной деятельности в российском обществе с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.<br>Выражающий осознанную готовность получения |

| | |
|---|---|
| | профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.<br>Понимающий специфику трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе, готовый учиться и трудиться в современном обществе. |
| Экологическое | Выражающий и демонстрирующий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на окружающую природную среду.<br>Применяющий знания социальных и естественных наук для решения задач по охране окружающей среды.<br>Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде.<br>Знающий и применяющий умения разумного, бережливого природопользования в быту, в общественном пространстве.<br>Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми. |
| Познавательное | Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом своих способностей, достижений.<br>Обладающий представлением о научной картине мира с учетом современных достижений науки и техники, достоверной научной информации, открытиях мировой и отечественной науки.<br>Выражающий навыки аргументированной критики антинаучных представлений, идей, концепций, навыки критического мышления.<br>Сознающий и аргументированно выражающий понимание значения науки, научных достижений в жизни российского общества, в обеспечении его безопасности, в гуманитарном, социально-экономическом развитии России в современном мире.<br>Развивающий и применяющий навыки наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности. |

## Раздел II. СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «Избранные вопросы химии» (Химия. 11 класс)

**Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по химии (1 час).**

Спецификация ЕГЭ по химии 2027 г. План экзаменационной работы ЕГЭ по химии 2027 г. (ПРИЛОЖЕНИЕ к спецификации). Кодификатор элементов содержания по химии для составления КИМов ЕГЭ 2026 г. Контрольно-измерительные материалы по химии 2026 г. (анализ типичных ошибок).

### Тема 1. Теоретические основы химии. Общая химия (8 часов)

***1.1. Химический элемент***

Современные представления о строении атома. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: *s*-, *p*- и *d*-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Радиусы атомов, их периодические изменения в системе химических элементов. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Понятие о радиоактивности.

***1.2. Химическая связь и строение вещества***

Ковалентная химическая связь, еѐ разновидности (полярная и неполярная), механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (длина и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь.

Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Зависимость свойств веществ от особенностей их кристаллической решетки.

***1.3. Химические реакции***

*1.3.1. Химическая кинетика*

Классификация химических реакций. Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения. Скорость реакции, еѐ зависимость от различных факторов.

Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов.

1.*3.2. Теория электролитической диссоциации*

Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характеристика основных классов неорганических соединений с позиции теории электролитической диссоциации (ТЭД).

Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка). Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (pH). Индикаторы. Определение характера среды водных растворов веществ.

*1.3.3. Окислительно-восстановительные реакции.*

Реакции окислительно-восстановительные, их классификация Коррозия металлов и способы защиты от неѐ. Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот). Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических соединений.

***1.4. Решение тренировочных задач по теме: «Теоретические основы химии. Общая химия» » (по материалам КИМов ЕГЭ)***

Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей. Расчеты: объемных отношений газов при химических реакциях. Расчеты: теплового эффекта реакции. Расчеты: массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

Написание уравнений окислительно-восстановительных реакций, расстановка коэффициентов методом электронного баланса.

## Тема 2. Неорганическая химия (10 часов)

***2.1. Характеристика металлов главных подгрупп и их соединений***

Общая характеристика металлов главных подгрупп I–III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.

Характерные химические свойства простых веществ и соединений металлов - щелочных, щелочноземельных, алюминия.

***2.2. Характеристика неметаллов главных подгрупп и их соединений***

Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV–VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.

Характерные химические свойства простых веществ и соединений неметаллов - водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

***2.3. Характеристика переходных элементов и их соединений***

Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.

Характерные химические свойства простых веществ и соединений переходных металлов – меди, цинка, хрома, железа.

***2.4. Решение тренировочных задач по теме: «Неорганическая химия» (по материалам КИМов ЕГЭ)***

Расчеты: массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного

вещества.

Расчеты: массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчеты: массовой доли (массы) химического соединения в смеси. Определение pH среды раствором солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.

## Тема 3. Органическая химия (10 часов)

***3.1. Углеводороды***

Теория строения органических соединений. Изомерия – структурная и пространственная. Гомологи и гомологический ряд.

Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа. Классификация и номенклатура органических соединений.

Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов. Природные источники углеводородов, их переработка. Механизмы реакций присоединения в органической химии. Правило В.В. Марковникова, правило Зайцева А.М.

Характерные химические свойства ароматических углеводородов: бензола и толуола. Механизмы реакций электрофильного замещения в органических реакциях.

Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки.

***3.2. Кислородсодержащие органические соединения***

Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Биологически важные вещества: углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды). Реакции, подтверждающие взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений.

Органические соединения, содержащие несколько функциональных. Особенности химических свойств.

***4.3. Азотсодержащие органические соединения и биологически важные органические вещества***

Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, белки, нуклеиновые кислоты. Гормоны. Ферменты. Металлорганические соединения.

***4.4. Решение практических задач по теме: «Органическая химия» (по материалам КИМов ЕГЭ)***

Нахождение молекулярной формулы вещества. Генетическая связь между неорганическими и органическими веществами. Генетическая связь между основными классами неорганических веществ. Качественные реакции на некоторые классы органических соединений (алкены, алканы, спирты, альдегиды, карбоновые

кислоты, углеводы, белки). Идентификация органических соединений.

**Тема 5. Обобщение и повторение материала курса химии (4 часа)**

Основные понятия и законы химии. Периодический закон Д.И.Менделеева и его физический смысл. Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова и особенности органических соединений. Окислительно-восстановительные реакции в неорганической и органической химии. Генетическая связь между неорганическими и органическими соединениями. Экспериментальные основы органической и неорганической химии.

Работа с контрольно-измерительными материалами ЕГЭ по химии.

*Итоговый контроль в форме ЕГЭ.*

## Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | В том числе | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Практические занятия | Формы работы |
| 1 | Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по химии | 1 | - | Лекция |
| 2 | Теоретические основы химии. Общая химия | 8 | 4 | Разбор тестов и задач ЕГЭ, составление алгоритмов решения. |
| 3 | Неорганическая химия. | 10 | 6 | Разбор тестов и задач ЕГЭ, составление алгоритмов решения. |
| 4 | Органическая химия. | 10 | 5 | Разбор тестов и задач ЕГЭ, составление алгоритмов решения. |
| 5 | Обобщение и повторение материала курса химии | 5 | 5 | Разбор тестов и задач ЕГЭ, составление алгоритмов решения. |

## Раздел III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
## Элективный курс «Избранные вопросы химии», 11А класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Дата проведения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | план | факт |
| 1 | Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по химии | 1 | 07.09 | |
| **Тема 1. Теоретические основы химии. Общая химия. (8 часов)** | | | | |
| 2 | Химический элемент и химическая связь. | 1 | 14.09 | |
| 3 | Решение задач по теме: «Химический элемент и химическая связь». | 1 | 21.09 | |
| 4 | Химическая кинетика. | 1 | 28.09 | |
| 5 | Решение задач по теме: «Химическая кинетика». | 1 | 05.10 | |
| 6 | Теория электролитической диссоциации. | 1 | 12.10 | |
| 7 | Решение задач по теме: «Теория электролитической диссоциации». | 1 | 19.10 | |
| 8 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | 09.11 | |
| 9 | Решение задач по теме: «Окислительно-восстановительные реакции». | 1 | 16.11 | |
| **Тема 2. Неорганическая химия. (10 часов)** | | | | |
| 10 | Характеристика металлов главных подгрупп и их соединений. | 1 | 23.11 | |
| 11 | Решение задач по теме: «Щелочные и щелочноземельные элементы и их соединения, алюминий и его соединения». | 1 | 30.11 | |
| 12 | Характеристика неметаллов главных подгрупп и их соединений (галогены, подгруппа кислорода, водород). | 1 | 07.12 | |
| 13 | Решение задач по теме: «Галогены». | 1 | 14.12 | |
| 14 | Решение задач по теме: «Подгруппа кислорода, водород». | 1 | 21.12 | |
| 15 | Характеристика неметаллов главных подгрупп и их соединений (подгруппа азота, подгруппа углерода). | 1 | 28.12 | |
| 16 | Решение задач по теме: «Подгруппа азота». | 1 | 11.01 | |
| 17 | Решение задач по теме: «Подгруппа углерода». | 1 | 18.01 | |
| 18 | Характеристика металлов побочных подгрупп и их соединений. | 1 | 25.01 | |
| 19 | Решение задач по теме: «Характеристика металлов побочных подгрупп и их соединений». | 1 | 01.02 | |
| **Тема 3. Органическая химия. (10 часов)** | | | | |
| 20 | Теория строения органических соединений. Изомерия. | 1 | 08.02 | |
| 21 | Углеводороды – алканы, алкены, циклоалканы, алкины, алкадиены. | 1 | 15.02 | |
| 22 | Решение задач по теме: «Предельные углеводороды». | 1 | 20.02 | |
| 23 | Решение задач по теме: «Непредельные углеводороды». | 1 | 01.03 | |
| 24 | Ароматические углеводороды. | 1 | 15.03 | |
| 25 | Кислородсодержащие органические соединения (сравнительная характеристика спиртов, альдегидов и карбоновых кислот). | 1 | 22.03 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 26 | Решение задач. | 1 | 05.04 | |
| 27 | Решение задач. | 1 | 12.04 | |
| 28 | Азотсодержащие органические соединения и биологически важные вещества. | 1 | 19.04 | |
| 29 | Решение задач. | 1 | 26.04 | |
| **Тема 4. Обобщение и повторение материала курса химии (4 часа)** | | | | |
| 30 | Обобщение материала по теме школьного курса «Общая химия» - решение сложных задач, разбор типичных ошибок. | 1 | 17.05 | |
| 31 | Обобщение материала по теме школьного курса «Неорганическая химия» - решение сложных задач, разбор типичных ошибок. | 1 | 24.05 | |
| 32 | Обобщение материала по теме школьного курса «Органическая химия» - решение сложных задач, разбор типичных ошибок. | | | |
| 33 | Итоговый контроль в форме ЕГЭ. | | | |
| Итого: **31 час** | | | | |

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
## Элективный курс «Избранные вопросы химии», 11Б класс

| № | Тема занятия | Кол-во часов | Дата проведения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | план | факт |
| 1 | Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по химии | 1 | 01.09 | |
| **Тема 1. Теоретические основы химии. Общая химия. (8 часов)** | | | | |
| 2 | Химический элемент и химическая связь. | 1 | 08.09 | |
| 3 | Решение задач по теме: «Химический элемент и химическая связь». | 1 | 15.09 | |
| 4 | Химическая кинетика. | 1 | 22.09 | |
| 5 | Решение задач по теме: «Химическая кинетика». | 1 | 29.09 | |
| 6 | Теория электролитической диссоциации. | 1 | 06.10 | |
| 7 | Решение задач по теме: «Теория электролитической диссоциации». | 1 | 13.10 | |
| 8 | Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | 20.11 | |
| 9 | Решение задач по теме: «Окислительно-восстановительные реакции». | 1 | 10.11 | |
| **Тема 2. Неорганическая химия. (10 часов)** | | | | |
| 10 | Характеристика металлов главных подгрупп и их соединений. | 1 | 17.11 | |
| 11 | Решение задач по теме: «Щелочные и щелочноземельные элементы и их соединения, алюминий и его соединения». | 1 | 24.11 | |
| 12 | Характеристика неметаллов главных подгрупп и их соединений (галогены, подгруппа кислорода, водород). | 1 | 01.12 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 13 | Решение задач по теме: «Галогены». | 1 | 08.12 | |
| 14 | Решение задач по теме: «Подгруппа кислорода, водород». | 1 | 15.12 | |
| 15 | Характеристика неметаллов главных подгрупп и их соединений (подгруппа азота, подгруппа углерода). | 1 | 22.12 | |
| 16 | Решение задач по теме: «Подгруппа азота». | 1 | 29.12 | |
| 17 | Решение задач по теме: «Подгруппа углерода». | 1 | 12.01 | |
| 18 | Характеристика металлов побочных подгрупп и их соединений. | 1 | 19.01 | |
| 19 | Решение задач по теме: «Характеристика металлов побочных подгрупп и их соединений». | 1 | 26.01 | |
| **Тема 3. Органическая химия. (10 часов)** | | | | |
| 20 | Теория строения органических соединений. Изомерия. | 1 | 02.02 | |
| 21 | Углеводороды – алканы, алкены, циклоалканы, алкины, алкадиены. | 1 | 09.02 | |
| 22 | Решение задач по теме: «Предельные углеводороды». | 1 | 16.02 | |
| 23 | Решение задач по теме: «Непредельные углеводороды». | 1 | 02.03 | |
| 24 | Ароматические углеводороды. | 1 | 09.03 | |
| 25 | Кислородсодержащие органические соединения (сравнительная характеристика спиртов, альдегидов и карбоновых кислот). | 1 | 16.03 | |
| 26 | Решение задач. | 1 | 23.03 | |
| 27 | Решение задач. | 1 | 06.04 | |
| 28 | Азотсодержащие органические соединения и биологически важные вещества. | 1 | 13.04 | |
| 29 | Решение задач. | 1 | 20.04 | |
| **Тема 4. Обобщение и повторение материала курса химии (4 часа)** | | | | |
| 30 | Обобщение материала по теме школьного курса «Общая химия» - решение сложных задач, разбор типичных ошибок. | 1 | 27.04 | |
| 31 | Обобщение материала по теме школьного курса «Неорганическая химия» - решение сложных задач, разбор типичных ошибок. | 1 | 04.05 | |
| 32 | Обобщение материала по теме школьного курса «Органическая химия» - решение сложных задач, разбор типичных ошибок. | | 11.05 | |
| 33 | Итоговый контроль в форме ЕГЭ. | | 18.05 | |
| 34 | Итоговый контроль в форме ЕГЭ. | | 25.05 | |
| Итого: **34 часа** | | | | |