

## Особенности оценки по учебному предмету «Химия» 10-11 классы

### 1. Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки

#### 10 класс

Содержание предмета	Планируемые предметные и <i>метапредметные</i> результаты (на конец обучения в 10 классе)	Этапы формирования (текущая, тематическая, промежуточная оценка))	Способы оценки (устно/ письменно/ практика)
<b>Теоретические основы органической химии</b>			
<p>Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи.</p> <p>Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.</p> <p>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и</p>	<p>- теории и законы (теория строения органических веществ А. М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ);</p> <p>- сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;</p> <p>- сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p>	<p>текущая, тематическая</p>	<p>Устно/ письменно</p>

<p>описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).</p>			
<p><b>Углеводороды</b></p>			
<p>Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.</p> <p>Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.</p> <p>Алкадиены: бутadiен-1,3 и метилбутadiен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.</p> <p>Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.</p> <p>Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. <i>Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и</i></p>	<p>- владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p>- сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;</p> <p>- сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие</p>	<p>текущая, тематическая</p>	<p>Устно/ письменно/ практика</p>

<p><i>применение.</i> Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.</p> <p>Природные источники углеводов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.</p> <p>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины, коллекции «Нефть» и «Уголь», моделирование молекул углеводов и галогенопроизводных, проведение <u>практической работы</u>: получение этилена и изучение его свойств.</p> <p>Расчётные задачи.</p> <p>Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).</p>	<p>соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);</p> <p>- сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);</p> <p>- сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;</p>		
<p><b>Кислородсодержащие органические соединения</b></p>			
<p>Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека.</p>	<p>- сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты,</p>	<p>текущая, тематическая, промежуточная</p>	<p>Устно/ письменно/ практика</p>

<p>Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.</p> <p>Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.</p> <p>Альдегиды и <i>кетоны</i>. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.</p> <p>Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.</p> <p>Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.</p> <p>Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение</p>	<p>глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;</p> <p>- сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);</p> <p>- сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> <p>- сформированность умений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;</p> <p>- сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p>		
---	---	--	--

глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.

Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом), проведение практической работы: свойства раствора уксусной кислоты.

Расчётные задачи.

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Азотсодержащие органические соединения.

Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.

Белки как природные

<p>высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.</p> <p>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.</p>			
<p><b>Высокомолекулярные соединения</b></p>			
<p>Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.</p> <p>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков.</p> <p>Межпредметные связи.</p> <p>Реализация межпредметных связей при изучении органической химии в 10 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.</p> <p>Общие естественно-научные понятия: явление, научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.</p> <p>Физика: материя, энергия, масса, атом,</p>	<p>- сформированность представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>- владение системой химических знаний, которая включает: мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p>- сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);</p> <p>- сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей</p>	<p>текущая</p>	<p>Устно</p>

<p>электрон, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения.</p> <p>Биология: клетка, организм, биосфера, обмен веществ в организме, фотосинтез, биологически активные вещества (белки, углеводы, жиры, ферменты).</p> <p>География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.</p> <p>Технология: пищевые продукты, основы рационального питания, моющие средства, лекарственные и косметические препараты, материалы из искусственных и синтетических волокон.</p>	<p>природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;</p>		
---	---	--	--

## 11 класс

Содержание предмета	Планируемые предметные и <i>метапредметные</i> результаты (на конец обучения в 11 классе)	Этапы формирования (текущая, тематическая, промежуточная оценка)	Способы оценки (устно/ письменно / практика)
<p><b>Теоретические основы химии</b></p> <p>Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталиам в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.</p> <p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с современной</p>	<p>- владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие); теории</p>	<p>текущая, тематическая</p>	<p>Устно/ Письменно/ практика</p>

<p>теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки.</p> <p>Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.</p> <p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки.</p> <p>Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.</p> <p>Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.</p> <p>Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.</p> <p>Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.</p> <p>Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных</p>	<p>и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие);</li> <li>- сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;</li> <li>- сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);</li> </ul>		
---	---	--	--

<p>растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», изучение моделей кристаллических решёток, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена), проведение практической работы «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».</p> <p>Расчётные задачи.</p> <p>Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термодинамические расчёты, расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества».</p>			
<p><b>Неорганическая химия</b></p>			
<p>Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).</p> <p>Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).</p> <p>Применение важнейших неметаллов и их соединений.</p> <p>Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек</p>	<p>- сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества – металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);</p> <p>- сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни», объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы</p>	<p>текущая, тематическая, промежуточная</p>	<p>Устно/ письменно/ практика</p>

<p>атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.</p> <p>Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.</p> <p>Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике.</p> <p>Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции «Металлы и сплавы», образцов неметаллов, решение экспериментальных задач, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов).</p> <p>Расчётные задачи.</p> <p>Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.</p>	<p>химических элементов Д. И. Менделеева;</p> <p>- сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;</p> <p>- сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);</p> <p>- сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;</p> <p>- сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;</p> <p>- сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;</p> <p>- сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена,</p>		
---	---	--	--

	<p>качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;</p>		
<p><b>Химия и жизнь</b></p>			
<p>Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.</p> <p>Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.</p> <p>Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.</p> <p>Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.</p> <p>Межпредметные связи.</p> <p>Реализация межпредметных связей при изучении общей и неорганической химии в 11 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного</p>	<p>- сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других);</p> <p>- сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;</p>	<p>текущая, тематическая</p>	<p>Устно/ письменно</p>

<p>цикла.</p> <p>Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, явление.</p> <p>Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотоп, радиоактивность, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения, скорость.</p> <p>Биология: клетка, организм, экосистема, биосфера, макро- и микроэлементы, витамины, обмен веществ в организме.</p> <p>География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.</p> <p>Технология: химическая промышленность, металлургия, производство строительных материалов, сельскохозяйственное производство, пищевая промышленность, фармацевтическая промышленность, производство косметических препаратов, производство конструкционных материалов, электронная промышленность, нанотехнологии.</p>			
--	--	--	--

Контроль за уровнем достижений учащихся по химии проводится в форме устного опроса и письменных работ: контрольные, практические, лабораторные, самостоятельные работы; письменные отчеты о наблюдениях; решение познавательных и практических задач; письменные ответы на вопросы теста; химические диктанты, ответ путем письменного заполнения дидактических карточек, сообщения по теме, проекты.

Основными видами классных и домашних письменных работ являются обучающие работы.

Текущие работы имеют целью проверку усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; их содержание и частотность определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся каждого класса. Для проведения текущего контроля учитель может отводить весь урок или только часть его.

Текущие контрольные работы проводятся с целью определения усвоения учащимися содержания каких-либо тем / раздела по окончанию изучения.

Самостоятельные работы или тестирование рассчитаны на часть урока.

Текущее оценивание есть оценивание единичных результатов учёбы, а также оценивание по

какой–либо целостной части учебного материала. Текущие отметки могут быть поставлены за разные виды работ.

Четвертные отметки выставляются с учетом устных и письменных работ.

### **Критерии оценивания устного ответа**

#### ***Отметка "5" ставится, если ученик:***

- Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
- Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;
- самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи;
- умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий.
- при ответе не повторяет дословно текст учебника; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
- самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники;
- применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;
- самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне;
- допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, схемами, таблицами, графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

#### ***Отметка "4" ставится, если ученик:***

- Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливает внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

#### ***Отметка "3" ставится, если ученик:***

- Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
- Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

#### ***Отметка "2" ставится, если ученик:***

- Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
- Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
- При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

#### **Критерии оценивания контрольных работ по химии.**

Работы оцениваются в процентном отношении к максимально возможному количеству баллов, выставляемому за работу.

«5»	«4»	«3»	«2»
Высокий уровень	Выше среднего	Средний уровень	Низкий уровень
80%-100%	63% - 79%	35% - 62%	Менее 35%

#### **Критерии и нормы оценки за практические и лабораторные работы.**

**Отметка «5»** ставится в том случае, если учащийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка «4»** ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

- опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
- в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка «3»**

- работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя;
- или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- или допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»** ставится в том случае, если:

- работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно, не соблюдались правила техники безопасности;
- или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

#### **Критерии оценки за наблюдением объектов.**

##### ***Отметка «5» ставится, если ученик:***

- а) правильно проводит наблюдение по заданию учителя;
- б) выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
- в) грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

##### ***Отметка "4" ставится, если ученик:***

- а) правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
- б) допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
- в) небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

##### ***Отметка "3" ставится, если ученик:***

- а) допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
- б) при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
- в) допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

##### ***Отметка «2» ставится, если ученик:***

- а) допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
- б) неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
- в) допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

#### **Оценка тестовых работ**

Для перевода баллов в традиционную школьную отметку используется следующая шкала:

***Отметка «5»:*** выполнено 80-100%

***Отметка «4»:*** выполнено 60-79%

***Отметка «3»:*** выполнено 40-59%

***Отметка «2»:*** выполнено менее 40%

#### **Оценка умений решать задачи**

##### ***Отметка «5»:***

в оформлении и решении нет ошибок, задача решена.

##### ***Отметка «4»:***

в оформлении и решении нет существенных ошибок, но есть неточности, задача решена.

##### ***Отметка «3»:***

в оформлении есть неточности, допущена существенная ошибка в расчетах.

##### ***Отметка «2»:***

имеются существенные ошибки в оформлении, логическом рассуждении и решении.

#### **Критерии оценивания самостоятельных работ**

##### ***Отметка "5" ставится, если ученик:***

- 1.Выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2.Допустил не более одного недочета.
- 3.В работах с избыточной плотностью заданий допускается выставление отметки «5» в соответствии с заранее оговоренным нормативом.

##### ***Отметка "4" ставится, если ученик:***

- 1.Выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.
- 2.В работах с избыточной плотностью заданий допускается выставление отметки «4» в соответствии с заранее оговоренным нормативом.

##### ***Отметка "3" ставится, если ученик:***

- 1.Правильно выполнил не менее половины работы или допустил:  
не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; формулы при наличии правильного ответа или

одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

2. В работах с избыточной плотностью заданий допускается выставление отметки «3» в соответствии с заранее оговоренным нормативом.

**Отметка "2" ставится, если ученик:**

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3»;

2. Правильно выполнил менее части работы, достаточной для выставления отметки «3».

**Критерии оценивания химических диктантов.**

**Отметка «5»** - ошибки отсутствуют

**Отметка «4»** - 1-2 ошибки

**Отметка «3»** - 3-5 ошибок

**Отметка «2»** - 6 и более ошибок

**Критерии оценивания заполнения дидактических карточек**

**Отметка "5" ставится, если ученик:**

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3" ставится, если ученик допустил:**

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2" ставится, если ученик:**

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

**Критерии оценивания сообщения учащихся.**

**Отметкой «5»** оценивается сообщение, соответствующее критериям:

1. Соответствие содержания заявленной теме

2. Умение логично и последовательно излагать материалы доклада.

3. Свободное владение материалом, умение ответить на вопросы по теме сообщения.

4. Свободное владение монологической литературной речью.

5. Наличие презентации, схем, таблиц, иллюстраций и т.д.

**Отметкой «4»** оценивается сообщение, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Отметка «3»** ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений темы сообщения, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в изложении фактов; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновывать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно, допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого, не владеет монологической речью.

**Отметка «2»** ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части излагаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Критерии оценивания проектных работ.**

**Отметка «5»**

1. Правильно понята цель, задачи выполнения проекта.

2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.

3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.

4. Проявлены творчество, инициатива.

5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

**Отметка «4»**

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении.
3. Проявлено творчество.
4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

**Отметка «3»**

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении.
3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

**Отметка «2»**

Проект не выполнен или не завершен.

## **2. Требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию**

**Промежуточная аттестация обучающихся** – это вид внутреннего контроля качества образования, проводимого с целью определения степени освоения учащимися содержания учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), дисциплин (модулей) образовательной программы за год, в результате проведения которого фиксируется освоение учащимися определенной части образовательной программы класса и принимается административное решение о возможности получения образования на следующем этапе обучения.

Система отметок при промежуточной аттестации пятибалльная: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

В системе оценки достижения планируемых результатов освоения программы основного общего образования с ОВЗ предусмотрено создание специальных условий проведения промежуточной аттестации в соответствии с учетом здоровья обучающихся с ОВЗ, их особыми образовательными потребностями.

Промежуточная аттестация учащихся по учебному предмету «Химия» может проводиться в следующих формах:

- ✓ письменная проверка – письменный ответ учащегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: контрольные, письменные ответы на вопросы теста;
- ✓ устная проверка – устный ответ учащегося на один или систему вопросов, в том числе в форме ответа на билет, беседы, собеседования, диспута; защиты проекта и защиты реферата или творческой работы, сообщения.
- ✓ комбинированная проверка – сочетание письменных и устных форм проверок;
- ✓ диагностики образовательных достижений учащихся (промежуточной, итоговой);
- ✓ учет текущих образовательных результатов.

Одной из форм промежуточной аттестации по учебному предмету «Химия» может быть ВПР (Всероссийская проверочная работа): ВПР в таком случае проводятся в качестве итоговых контрольных работ и в обязательном порядке вносятся в график проведения оценочных процедур текущего учебного года.

Контрольные работы в формате ВПР оцениваются согласно критериям ВПР, размещённым на сайте ФИСОКО в текущем учебном году.

В качестве результатов промежуточной аттестации по учебному предмету «Химия» могут быть зачтены выполнение тех или иных заданий, проектов в ходе образовательной деятельности, результаты участия в олимпиадах, конкурсах, конференциях, иных подобных мероприятиях.

Учащиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по учебному предмету «Химия» по уважительной причине, подтвержденной документально, могут:

- ✓ пройти промежуточную аттестацию в дополнительные сроки, определяемые графиком образовательного процесса и предназначенные для передачи академических задолженностей;
- ✓ быть переведены в следующий класс условно, с последующей передачей академических задолженностей.

От промежуточной аттестации по учебному предмету «Химия» решением педагогического совета, на основании медицинских документов и заявлений родителей (законных представителей), могут быть освобождены следующие категории обучающихся:

- ✓ обучающиеся, находящиеся на длительном лечении в специализированных лечебных учреждениях (санаториях и профилакториях);
- ✓ дети-инвалиды;
- ✓ обучающиеся, осваивающие основную образовательную программу соответствующего уровня общего образования в форме индивидуального обучения на дому, при условии, что по всем предметам учебного плана они имеют текущие положительные отметки;
- ✓ победители и призеры регионального, всероссийского этапов Всероссийской олимпиады школьников в том случае, если соответствующий предмет выбран для промежуточной аттестации.

### 3. График контрольных мероприятий

Дата	Класс	Контрольная работа
18.12.23	10	Контрольная работа по разделу «Углеводороды»
05.12.23	11	Контрольная работа по разделу «Теоретические основы химии»