

## **Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Химия»**

В разделе «Предметные результаты как объект внутришкольного оценивания освоения учебного предмета «Химия» дается общая характеристика предметных результатов освоения учебного предмета «Химия», раскрывается связь их знаниевой и деятельностной составляющих, на отдельных примерах показывается возможная детализация планируемого результата.

В структуре раздела 2 «Виды и формы оценивания предметных результатов по химии» представлены следующие направления оценивания учебных достижений: текущее оценивание предметных результатов; тематическое оценивание предметных результатов; промежуточная аттестация по итогам освоения федеральной образовательной программы основного общего образования. В каждом из этих направлений представлены разнообразные формы и методы контроля и оценки учебных достижений обучающихся, дана характеристика средств, используемых в оценочных процедурах. При этом использованы модели критериального, нормативного и уровневого оценивания.

В разделе 3 «Система оценивания достижения предметных результатов в рамках промежуточной итоговой аттестации» дана характеристика подходов к определению содержания итоговой контрольной работы и рекомендации по оцениванию ее выполнения обучающимися.

### **1. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КАК ОБЪЕКТ ВНУТРИШКОЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

Согласно требованиям обновленного ФГОС ООО к результатам освоения федеральной образовательной программы основного общего образования по химии в качестве основного компонента системы оценивания результатов обучения выступают предметные результаты освоения учебного предмета «Химия», подробное описание целей и содержательной характеристики которых (на базовом и углублённом уровнях) представлено в федеральной рабочей программе по химии. По своей сути предметные результаты являются методической интерпретацией целей изучения химии и служат ориентиром для понимания того, какими видами познавательной деятельности и действиями (на уровне умений обучающихся), преломленными через специфику содержания учебного предмета «Химия», должны овладеть обучающиеся в процессе обучения. Анализ содержательной характеристики предметных результатов показывает, что в их структуре представлены две составляющие – «знаниевая» и «деятельностная». Это – «система элементов научного знания, выраженная через учебный материал курса «Неорганическая химия 8–9» (система предметных знаний) и система формируемых действий (система предметных умений), направленных на применение знаний, их преобразование и получение нового знания».

Знаниевая составляющая предметных результатов, согласно принятой логике построения курса химии основной школы, складывается, главным образом, из ведущих понятий, составляющих содержание двух взаимосвязанных и взаимообусловленных систем химии: «Химический элемент и вещество» и «Химическая реакция». В курсе химии для 8–9 классов обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня. Так, система понятий «Химический элемент и вещество» рассматривается в курсе химии на основе теоретических представлений: атомно-молекулярных; Периодической системы химических элементов; электронно-ионных (учения о химической связи и

электролитической диссоциации). Другая, равноценная по объему, система понятий «Химическая реакция» рассматривается в свою очередь в соответствии с теоретическими представлениями: атомно-молекулярными; электронно-ионными (реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные); кинетическими; термодинамическими. Основной акцент сделан на те предметные знания, которые необходимы: 1) для успешного решения учебно-познавательных задач обучения химии на начальном этапе – в 8–9 классах; 2) для последующего обучения химии в средней школе (в 10–11 классах); 3) для полноценного интеллектуального развития и воспитания обучающихся. Благодаря такой организации содержания знаниевого компонента предметных результатов обеспечиваются условия для объективного оценивания образовательных достижений обучающихся в процессе обучения химии.

Согласно мнению психологов, образовательный, развивающий и воспитательный потенциал имеют не столько сами предметные знания, сколько сформированные на их основе умения, действия, виды познавательной деятельности, направленные на применение знаний, их преобразование и на получение нового знания. В обучении химии используются в той или иной мере разнообразные приемы (действия) мыслительной деятельности. Основу многих из них составляют универсальные учебные действия: сравнение, сопоставление, обобщение, установление связей и аналогий, выявление разнообразных признаков изучаемых объектов и др. Однако следует заметить, что все эти действия с учебным материалом осуществляются с объектами химии и поэтому приобретают свою специфику, которая проявляется, как правило, в последовательном усложнении самих действий и их комплексном характере. К примеру, такие действия, как создавать обобщения, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, строить логические рассуждения предполагают комплексное применение общеучебных умений, сформированных с учетом специфики химического знания: характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая это описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций; прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, а также возможности протекания химических реакций с участием веществ, обладающих определенными свойствами<sup>1</sup>. Как следует из приведенного примера, умения уточняют, конкретизируют результат освоения определенного предметного знания и тем самым показывают, что должно стать объектом оценки для доказательства достижимости этого результата. Описанная особенность формирования предметных умений, используемых в обучении химии, в полной мере реализована в предметных результатах освоения учебного предмета «Химия» для 8–9 классов, о чем свидетельствуют, в частности, представленные в таблице 2 сведения о содержательной характеристике предметных результатов освоения определенных элементов содержания двух важнейших разделов курса: «Основные понятия химии» (уровень атомномолекулярных представлений) и «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов».

Таблица 2 Описание содержательной характеристики предметных результатов

<b>Предметный результат: раскрывать смысл основных химических понятий</b>	
Контролируемые предметные знания (знаниевая составляющая)	Предметные умения, характеризующие достижение предметного результата (деятельностная составляющая)

<p>Основные химические понятия: химический элемент, атом, молекула, простые и сложные вещества, валентность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), степень окисления, ион, катионы, анионы, химическая реакция, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена и др.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки названных понятий;</li> <li>• иллюстрировать взаимосвязь химических понятий;</li> <li>• применять основные химические понятия при описании свойств веществ и особенностей их превращений;</li> <li>• определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях; виды химической связи в неорганических соединениях (по формуле вещества); характер среды водных растворов неорганических веществ, заряд иона (по формуле вещества);</li> <li>• использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций и т. д.</li> </ul>
<p><b>Предметный результат: раскрывать смысл периодического закона: продемонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева</b></p>	
<p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, различать понятия «главная подгруппа» (А группа), «побочная подгруппа» (Б группа), малые и большие периоды;</li> <li>• соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра атома, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям);</li> <li>• объяснять (характеризовать) общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп (А</li> </ul>

	групп) с учетом строения атомов элементов
--	---

Таким образом, на основании сказанного выше можно заключить, что предметные результаты согласно своему назначению и принципам организации:

- уточняют и конкретизируют общее понимание сущности установленных стандартом требований к результатам освоения ФГОП ООО, детализируют содержание этих результатов применительно к специфике учебного материала, представленного в структуре основных разделов курса «Химия 8–9»;
- характеризуют и описывают способы действий с учебным материалом, овладение которыми позволяет обучающимся успешно решать учебные и учебно-практические задачи, ориентированные на получение, преобразование знаний и на применение их в новых ситуациях;
- выступают в качестве содержательной и критериальной основы для определения методов и приемов по организации процедур оценивания и созданию инструментария оценки в системе контроля образовательных достижений обучающихся по освоению учебного предмета «Химия».

В целях обеспечения объективности оценки достижения предметных результатов при обучении химии каждый из них уточнен с ориентацией на его «измеряемость» и «достижимость». Это означает, что главными объектами оценивания являются те элементы предметных знаний и предметных умений, которые являются обязательными для освоения всеми обучающимися по итогам обучения. Основным фактором при оценке достижения предметных результатов становится представленное в каждом из них указание на уровень освоения элементов содержания учебного предмета «Химия».

## 2. ВИДЫ И ФОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»

Оценивание как компонент контроля образовательных достижений обучающихся при изучении химии имеет свои особенности, обусловленные не только целями и задачами изучения предмета, но и главным образом спецификой самого химического знания и учебного материала, изучаемого на каждом очередном этапе обучения. Так, например, на начальном этапе изучения предмета «Химия» (8 класс) к числу приоритетных задач относится последовательное формирование целого комплекса метапредметных и предметных умений, необходимых для освоения содержания курса на уровне:

- овладения понятийным аппаратом учебного предмета;
- усвоения теорий, законов и общих закономерностей химии, а также методологических знаний о способах и приемах исследования веществ и химических реакций;
- применения химических знаний в повседневной жизни для решения практических задач в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды.

Реализация этих задач предполагает формирование таких специфических умений, как:

- выделять существенные признаки основных химических понятий;
- использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения;
- применять в процессе познания широко используемые в химии символические (знаковые) модели (химический знак – символ элемента, химическая формула, уравнение химической реакции);
- преобразовывать эти модельные представления при решении учебнопознавательных задач;
- выявлять и характеризовать с учетом этих модельных представлений существенные признаки изучаемых веществ и химических реакций;
- выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций; планировать и проводить химический эксперимент и т. д.

Все перечисленные умения являются структурными единицами предметных результатов, и потому постоянное отслеживание уровня их сформированности имеет важное значение для установления соответствия учебных достижений обучающихся требованиям ФГОС ООО к результатам освоения ФОП ООО по химии. Возможности для такого контроля предоставляет текущее оценивание предметных результатов, обеспечивающее получение необходимой информации о степени продвижения каждого из обучающихся в освоении учебного материала, предусмотренного федеральной рабочей программой учебного предмета «Химия», и новых для них алгоритмов учебных действий с этим материалом, например, при составлении химических формул, уравнений химических реакций, выборе оснований для классификации веществ, при проведении вычислений по формулам и уравнениям реакций и т. д.

### **Текущее оценивание предметных результатов**

Основными формами текущего оценивания предметных результатов по химии являются:

- система устных вопросов, упражнений;
- система заданий различной типологии и уровня сложности для оценки усвоения отдельных элементов содержания конкретной темы;
- кратковременные письменные работы по итогам изучения отдельной темы; химический диктант и др.

Все перечисленные формы текущего оценивания служат средством, своего рода инструментарием, для проведения оценочных процедур. В силу своей оперативности и гибкости, а также разнообразия по формам и методам, текущее оценивание как одно из эффективных направлений контроля учебных достижений обучающихся позволяет:

- осуществлять дифференцированный подход к обучающимся с целью выявления их способности к применению знаний в различных ситуациях, готовности к самоконтролю и самооценке результатов своих достижений;
- выявлять причины затруднений обучающихся при работе с учебным материалом;
- следить за ходом процесса обучения и по мере необходимости оперативно корректировать формы его организации, особенно в части самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Как было сказано выше, одной из традиционных форм текущего оценивания является устный опрос. Его целесообразно проводить в начале урока с целью актуализации знаний, необходимых для изучения нового теоретического материала, а также в конце урока для первичного контроля и закрепления полученных на уроке знаний. В качестве основного инструментария устного опроса выступает система вопросов и упражнений, построенных на основе конкретных элементов содержания изученного материала, либо нового материала, подлежащего закреплению. Содержание вопросов и упражнений учитель определяет с учетом подготовленности обучающихся на момент изучения соответствующего материала.

### **Рекомендации по оцениванию устного ответа**

При оценивании ответа обучающегося на поставленный вопрос или его ответа по результатам выполнения конкретного упражнения применяются следующие критерии:

Отметка «5» ставится при условии, если обучающийся:

- дает полный аргументированный ответ, изложенный в определенной логической последовательности;
- демонстрирует понимание сущности соответствующих химических понятий, законов и теорий, использует их во взаимосвязи для объяснения рассматриваемых явлений и свойств изучаемых веществ;
- успешно реализует полученные ранее знания для построения выводов и обобщений.

Отметка «4» ставится при условии, если обучающийся:

- дает ответ, удовлетворяющий в целом требованиям к ответу на отметку «5», но при этом допускает некоторые неточности в толковании сущности фактов и явлений, о которых идет речь
- самостоятельно устраняет имеющиеся в ответе неточности.

Отметка «3» ставится при условии, если обучающийся:

- дает ответ, который по содержанию в большей части удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но допускает ошибки при использовании теоретического и фактологического материала;
- не демонстрирует умения по установлению связи между изученным ранее и новым теоретическим материалом;
- затрудняется в построении выводов и обобщений;
- допущенные ошибки исправляет с помощью учителя.

Отметка «2» ставится при условии, если обучающийся:

- дает неверный ответ на поставленный вопрос;
- показывает несформированность знаний соответствующих понятий и закономерностей; неверно применяет изученные понятия, законы и теории для объяснения рассматриваемых явлений и свойств изучаемых веществ;
- затрудняется в исправлении допущенных ошибок как самостоятельно, так и с помощью учителя.

В практике преподавания химии в рамках текущего оценивания наиболее часто для оценки достижения предметных результатов используются различные задания. Задания, используемые в этих целях, классифицируются по разным основаниям: по своей типологии (тестовые, «контекстные», имеющие характер «мысленного эксперимента»); по объему проверяемого содержания; по способам и приемам познавательной деятельности, необходимым для их выполнения. Вместе с тем при всем разнообразии задания сходны по своей целевой направленности, суть которой заключается в том, чтобы не просто установить, что знают и умеют обучающиеся, сколько обеспечить объективную оценку того, как и в каких взаимосвязях они могут применять полученные знания и умения для анализа, объяснения и прогнозирования различного рода явлений. При определении объема проверяемого содержания и форм его предъявления в условии конкретного задания принимается во внимание принятая в учебном предмете «Химия» логика системной организации учебного материала, который строится, как уже говорилось ранее, по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня. Учет столь важного фактора при построении заданий позволяет более точно установить, какие предметные знания и формируемые предметные умения (действия с учебным материалом), направленные на применение знаний, а также их преобразование с целью получения новых знаний, должны составить содержательную основу каждого задания. На основании установления соответствия содержательной основы заданий уровню усвоения понятий и сформированности умений дается характеристика их сложности (базового и повышенного). В каждой из этих групп задания могут распределяться по видам проверяемых знаний и умений, а также по способам познавательной деятельности, выраженным в соответствующих действиях. Так, например, при изучении первой темы курса химии в 8 классе формируются важнейшие понятия, которые будут использоваться на всех последующих уроках химии. Оценить уровень усвоения этих понятий и сформированность умения использовать их для объяснения конкретных явлений, происходящих с веществами на атомно-молекулярном уровне, можно, используя задания различной формы. Это могут быть задания, которые ориентированы на проверку только одного определенного элемента содержания. Однако это не является основанием для того, чтобы отнести такие задания к категории легких, не требующих особых усилий для поиска ответа, поскольку их выполнение требует системного применения знаний.

### **Оценивание кратковременной проверочной работы с контекстными заданиями**

- отметка «5» ставится в случае, если общее количество баллов составит от 11 до 12 баллов - 93-100%;
- отметка «4» ставится в случае, если общее количество баллов составит от 9 до 11 баллов- 75-92%;
- отметка «3» ставится в случае, если общее количество баллов составит от 6 до 9 баллов- 50-74%;
- отметка «2» ставится в случае, если общее количество баллов составит менее 6 баллов-50%.

### **Оценивание умения обучающихся решать расчетные задачи**

Как правило, расчетные задачи входят в состав большинства проверочных работ как при текущем контроле, так и при итоговом и аттестационном контроле знаний. Решение расчетной задачи предполагает выполнение определенной последовательности логических действий с физическими величинами на основании соотношений веществ – участников

реакции. В зависимости от условия задачи количество таких логических действий может быть различным. Поэтому при оценивании важно учитывать то, как обучающийся выстраивает нужную последовательность этих действий, и оценивать каждое из выполненных действий, которое будет являться элементом ответа.

### **Оценивание расчетных задач по уравнению химической реакции**

Объектом оценивания являются: 1) предметный результат – сформированность умения проводить расчеты по уравнению химической реакции; 2) метапредметные результаты – сформированность умений строить логические рассуждения, самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи.

К критериям оценивания решения расчетной задачи могут быть отнесены следующие показатели мыслительной деятельности: 1) понимание химической сущности процесса (составление уравнения химической реакции); 2) установление пропорциональной зависимости (соотношения) между количеством вещества участников процесса во взаимосвязи; 3) применение соответствующих способов вычисления заданной физической величины.

### **Тематическое оценивание предметных результатов**

В системе контроля учебных достижений при обучении особого внимания заслуживает тематическое оценивание предметных результатов, главными формами которого являются практические работы и специфические контекстные задания, имеющие характер «мысленного эксперимента». Такие задания, в частности, являются одним из средств комплексной оценки достижения предметных результатов на момент повторения и углубления знаний в самом начале изучения химии в 9 классе. Оценивание результатов экспериментальной деятельности обучающихся обусловлено в значительной мере особенностями самого школьного химического эксперимента как специфического метода обучения, направленного «на непосредственное познание объектов химии и развитие навыков практической деятельности обучающихся». Химический эксперимент многопланово используется в учебном процессе, выполняя в каждом отдельном случае особую роль при решении образовательных, воспитательных и развивающих задач учебного предмета «Химия». Так, в частности, он выступает в качестве: 1) первоначального источника знаний о веществе и химической реакции; 2) средства для систематизации, обобщения и закрепления знаний; формирования и совершенствования практических навыков при обращении с лабораторным оборудованием и веществами, а также базовых навыков – наблюдательности, инициативы, стремления к поиску новых знаний, к самостоятельному проведению исследований по распознаванию и получению новых веществ; 3) важного компонента контроля и оценки учебных достижений обучающихся в освоении учебного предмета «Химия» в контексте требований ФГОС ООО. Все названные характеристики школьного химического эксперимента методически интерпретированы (детализированы) в содержании определенных планируемых результатов, представленных в федеральной рабочей программе учебного предмета «Химия». Это дает основание для вывода о том, что показателем успешности экспериментальной деятельности обучающихся является достижение:

– метапредметных результатов (в части базовых исследовательских действий), отражающих сформированность умений планировать, организовывать и проводить ученический эксперимент, наблюдать за ходом процесса и самостоятельно прогнозировать его результат; формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного

эксперимента (с учетом его химической сущности); составлять отчет о проделанной работе;

– предметных результатов, которые предусматривают сформированность следующих умений: применять основные операции мыслительной деятельности, такие как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, установление причинно-следственных связей, и методологические знания о способах познания веществ и химических реакций для объяснения наблюдаемых в ходе эксперимента изменений с веществами; использовать химическую символику для составления формул веществ и химических реакций; характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих реакций; следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению опытов.

Как видно, содержательная характеристика названных метапредметных и предметных результатов дает представление о том, что должно служить основой оценивания результатов экспериментальной деятельности обучающихся в рамках тематического оценивания. Так, например, на момент повторения и углубления знаний в самом начале изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе обучающимся уже известно, что некоторые вещества в зависимости от их свойств и классификационной принадлежности имеют определенный химический характер (кислотный или щелочной). Соответственно растворы этих веществ будут иметь определенную среду, которую можно определить с помощью индикаторов. Осознанное понимание этого положения и сформированность умения определять химический характер и среду раствора конкретного вещества будет иметь важное значение при изучении первых тем курса 9 класса: «Основные закономерности химических реакций» и «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах». Следовательно, выявление того, какова степень подготовленности обучающихся по названным вопросам, становится основной задачей тематического оценивания на данном этапе изучения предмета.

Представления о методах организации и критериях оценивания результатов экспериментальной деятельности обучающихся наилучшим образом можно продемонстрировать на примере оценки выполнения ими практических работ, которые в образовательном и воспитательном отношении являются наиболее значимым видом школьного химического эксперимента. Практические работы – это такой вид ученического эксперимента, когда самостоятельное выполнение обучающимися химических опытов становится основным содержанием урока. В образовательном процессе они выступают в качестве одного из важнейших средств организации учебной деятельности, контроля и оценки учебных достижений обучающихся. Федеральной рабочей программой по предмету предусмотрено проведение практических работ по итогам изучения конкретной темы либо большого по объему раздела курса, включающего несколько тем. Например, практическая работа «Получение и собирание кислорода, изучение его свойств» (8 класс) и другие – решение экспериментальных задач по темам «Неметаллы» и «Металлы». В силу своих особенностей практические работы как компонент контроля и оценки достижения результатов обучения выполняют образовательную, информационную и воспитательную функции. Они обеспечивают 1) закрепление и обобщение полученных ранее знаний; 2) эффективную оценку сформированности умений по применению знаний в новой ситуации, а также практических умений и навыков химического экспериментирования и обращения с веществами.

## Оценивание практических работ

Методы организации практических работ и подходы к оценке их выполнения определяются в соответствии с принципами критериального оценивания, которое предполагает комплексную оценку образовательных достижений обучающихся с учетом взаимосвязи отдельных показателей. При обучении химии – это взаимосвязь элементов научного знания, выраженных через специфику содержания предмета, система действий с учебным материалом и практические навыки экспериментирования. Каждой практической работе предшествует подготовительный этап. Суть его заключается в том, что обучающиеся предварительно получают исчерпывающую информацию о том, какие теоретические знания и знания о технике проведения эксперимента потребуются для проведения практической работы, каковы правила безопасной работы с веществами и оборудованием, а также сведения о том, как будет оцениваться каждый этап практической работы и отдельные показатели усвоения соответствующих знаний и умений.

Таблица 3 Содержательная характеристика практических работ и оценивание их выполнения

Тема практической работы	Контролируемые результаты выполняемых действий, их оценивание			
	Знаниевый компонент	Оценка (баллы)	Деятельностный компонент	Оценка (баллы)
Получение неорганического вещества и исследование его свойств: кислорода, водорода (8 класс); хлороводорода аммиака, углекислого газа (9 класс)	1) знание лабораторных способов получения конкретных веществ	1	1) соблюдение правил безопасной работы при выполнении химических опытов	1
	2) знание физических и химических свойств веществ, которые следует учитывать при выборе необходимого способа их собирания (методами вытеснения воздуха и воды); и для доказательства наличия полученных веществ	1	2) соблюдение правил работы с лабораторным оборудованием при монтаже приборов	1
	3) знание условий протекания химических процессов, используемых для получения и исследования свойств заданных веществ	1	3) грамотное обеспечение условий для проведения химических процессов – нагревание реакционной смеси; измельчение	1

			твердых веществ; растворение веществ в воде	
	4)использование химической символики для составления формул веществ и уравнений осуществляемых химических реакций	1	4)осуществление наблюдений за ходом процесса, фиксирование и описание его результатов	1
	5)формулирование выводов и обобщений по результатам проведенных исследований	1	5) составление отчета о проделанной работе	1
Итого:		5		5

Максимальный итоговый балл: 10

Отметка по пятибалльной шкале:

«5» – 9–10 баллов

«4» – 7–8 баллов

«3» – 5–6 баллов

«2» – менее 5 баллов

#### **Оценивание экспериментальной деятельности обучающихся при выполнении «мысленного эксперимента»**

Критериальный подход к оцениванию каждого из заданий «мысленного эксперимента» (выраженный в баллах) является основой для нормативного оценивания – выставления соответствующей отметки:

отметка «5» ставится в случае, если общее количество баллов составит 6 баллов;

отметка «4» ставится в случае, если общее количество баллов составит 5 баллов;

отметка «3» ставится в случае, если общее количество баллов составит 4 баллов;

отметка «2» ставится в случае, если общее количество баллов составит менее 4 баллов.

#### **СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В РАМКАХ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В соответствии с требованиями ФГОС ООО к освоению федеральной образовательной программы основного общего образования по химии одним из видов внутришкольного оценивания результатов обучения является промежуточная итоговая аттестация. Она предусмотрена для тех обучающихся, которые не выбирают основной государственный

экзамен (ОГЭ) по химии. Формой оценивания учебных достижений в рамках промежуточной итоговой аттестации за курс химии основной школы является итоговая контрольная работа. Содержание итоговой контрольной работы для промежуточной аттестации за курс химии основной школы определяется прежде всего с учетом ведущих положений следующих документов:

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64101);

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675);

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223).

Основой для определения содержания данной итоговой контрольной работы являются также принципы организации содержания самого курса химии для 8–9 классов (базового уровня) и планируемые результаты его освоения (предметные и метапредметные), представленные в федеральной рабочей программе по учебному предмету «Химия». Описанный подход к определению содержания работы продиктован необходимостью получения информации о соответствии образовательной 45 подготовки обучающихся, не выбирающих ОГЭ по химии, требованиям ФГОС ООО к освоению ФОП ООО по химии. Согласно основному предназначению промежуточной итоговой аттестации определяются и сами подходы к построению итоговой контрольной работы и к организации системы оценивания выполнения как отдельных заданий, так и всей работы в целом. Итоговая контрольная работа содержит 10 заданий базового уровня сложности, ориентированных на проверку основополагающих элементов содержания курса химии для 8–9 классов (предметных знаний) и сформированности учебных действий с этим содержанием (предметных умений), которые являются структурными единицами предметных и ряда метапредметных результатов освоения курса химии для основной школы. Задания контрольной работы по своей типологии аналогичны заданиям, которые используются при изучении конкретных тем. Одним из характерных отличий заданий контрольной работы является форма представления ответа по их выполнению. Так, в условии заданий 1–8 предложены варианты ответов, из числа которых требуется выбрать один верный ответ. На эти моменты следует обратить внимание обучающихся предварительно, при подготовке к контрольной работе. При выполнении работы обучающимся разрешается использовать следующие дополнительные материалы:

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;

таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде;

электрохимический ряд напряжений металлов;

непрограммируемый калькулятор.

Продолжительность выполнения работы составляет 45 минут.

Предлагаемая система оценивания выполнения заданий итоговой контрольной работы отвечает тем принципам критериального оценивания.

Отметка по пятибалльной шкале:

- отметка «5» - 93-100%;
- отметка «4» - 75-92%;
- отметка «3» - 50-74%;
- отметка «2» - менее 50%.