# Критерии оценивания. Химия.

Критерии оценивания ученических действий

В соответствии с требованиями стандарта по химии и выбранных из федерального списка учебников учитель химии во время проверки и контроля знаний по предмету может ориентироваться на следующие уровни.

**Первый уровень - репродуктивный.** Выполнение учащимися заданий этого уровня опирается в основном на память. Достижение этого уровня предполагает у учащихся:

* + знание названий отдельных химических элементов, веществ и реакций;
	+ умение устно или письменно описывать химические факты, понятия или явления (реакции);
	+ понимание роли, значения или применения отдельных химических веществ или реакций;
	+ применение химической символики - химических знаков, формул и уравнений;
	+ знание некоторых используемых в химии приборов, умение собирать простейшие из них и использовать при выполнении химического эксперимента.

Для проверки знаний и умений, соответствующих первому уровню, используется репродуктивный вид заданий, предполагающий воспроизведение учащимися отдельных знаний и умений. Проверка первого уровня знаний легко осуществляется формами автоматизированного учета.

**Второй уровень - продуктивный.** Достижение этого уровня предполагает у учащихся:

* + понимание формулировок важнейших химических понятий, законов, теорий и применение их в аналогичных ситуациях;
	+ умение устанавливать взаимосвязь между составом, строением и свойствами химических веществ;
	+ умение проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
	+ умение самостоятельно проводить химический эксперимент по инструкции учебника или по указанию учителя и фиксировать его результаты.

Для проверки умения применять эти знания в учебной практике используются задания, выполнение которых возможно не только на основе памяти, но и на основе осмысления. Поэтому наряду с психологической операцией воспроизведения широко используются узнавание и явление переноса. Для выполнения таких заданий требуется более напряженная мыслительная деятельность учащихся, чем при выполнении заданий на первом уровне.

**Третий уровень - творческий.** Достижение этого уровня предполагает у учащихся:

* + умение прогнозировать свойства химических веществ на основе знания об их составе и строении и, наоборот, предполагать строение веществ на основе их свойств;
	+ понимание факторов, позволяющих управлять химическими реакциями (скоростью, направлением, выходом продукта);
	+ умение проектировать, осуществлять химический эксперимент, а также фиксировать и анализировать его результаты;
	+ умение ориентироваться в потоке химической информации, определять источники необходимой информации, получать ее, анализировать, делать выводы на ее основе и представлять в соответствующей форме;
	+ умение осознавать вклад химии в формирование целостной естественно-научной картины мира.

Для проверки знаний, соответствующих третьему уровню, и умения применять их в учебной практике используется рефлективный вид заданий, выполнение которых опирается на репродуктивные знания, но требует глубокого осмысления, владения логическими приемами умственной деятельности (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение, абстрагирование, классификация)

# Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объѐма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочѐтов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ. **Отметка "4":**
4. Знание всего изученного программного материала.
5. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
6. Незначительные (негрубые) ошибки и недочѐты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменѐнные вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

# Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ

## Критерии оценивания устного ответа.

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

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объѐма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. 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 (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

Последовательно, чѐтко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

1. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочѐта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

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

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даѐт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочѐты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменѐнной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

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

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

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

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. не делает выводов и обобщений.
3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Критерии оценивания письменных работ *(практические и лабораторные работы)***

## 1. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

# Отметка «5»:

* работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
* эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
* проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

# Отметка «4»:

* работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием

# Отметка «3»:

* работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

# Отметка «2»:

* допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

***Оценка умений решать экспериментальные задачи***

# Отметка «5»:

* план решения составлен правильно;
* правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
* дано полное объяснение и сделаны выводы.

# Отметка «4»:

* план решения составлен правильно;
* правильно осуществлен подбор химических реактивом и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

# Отметка «3»:

* план решения составлен правильно;
* правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

# Отметка «2»:

* допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

***Оценка умений решать расчетные задачи***

# Отметка «5»:

* в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

# Отметка «4»:

* в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

# Отметка «3»:

•в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

# Отметка «2»:

* имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

## Оценка письменных контрольных работ

***Контрольные работы из пособия оцениваются согласно предложенной автором шкалы оценки или***

# Отметка «5»:

* ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

# Отметка «4»:

* ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

# Отметка «3»:

* работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

# Отметка «2»:

* работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

# Отметка «1»:

* работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима. Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год. ***Оценка тестовых работ*.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

* нет ошибок — отметка «5»;
* одна ошибка - отметка «4»;
* две ошибки — отметка «3»;
* три ошибки — отметка «2». Для теста из 30 вопросов:
* 25—30 правильных ответов — отметка «5»;
* 19—24 правильных ответов — отметка «4»;
* 13—18 правильных ответов — отметка «3»;
* меньше 12 правильных ответов — отметка «2».

***Рекомендации по оцениванию ученического исследовательского проекта в рамках внеурочной деятельности обучающихся***

* При обучении химии результаты экспериментальной деятельности с полным основанием могут быть проверены также и в рамках внеурочной работы обучающихся, в частности, в *проектной исследовательской деятельности*. Выполнение *ученического проекта* направлено на самостоятельное получение обучающимися новых знаний и умений, нового опыта химического экспериментирования. Основные функции учебного проекта состоят в следующем:
* 1) Выполнение проекта – это в основном самостоятельная деятельность обучающегося. Учитель консультирует обучающихся по вопросам выбора темы исследования; способов получения необходимой информации; составления общего плана проекта; использования опорных знаний, которые будут необходимы для выполнения проекта.
* 2) Обязательным условием является наличие гипотезы/проблемы, которую обучающиеся формулируют на доступном им уровне.
* 3) Одной из задач для осуществления принятого плана проекта является сбор необходимой информации, полученной из различных источников.
* 4) По итогам выполнения учебного проекта всегда составляется подробный отчет, а результатом работы в целом является конкретный «продукт проекта», который может быть представлен в различных формах.

***Критерии по оцениванию ученического исследовательского проекта***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Компоненты проектной деятельности* | *Критерии оценивания проектной деятельности* | *Оценка в баллах*  |
| 1. Содержательный  | Значимость сформулированной гипотезы/проблемы и ее адекватность теме исследования  | 0–2  |
| Правильность выбора используемых методов исследования  | 0–2  |
| Глубина раскрытия проблемы на основе использования опорных знаний и знаний из других предметных областей  | 0–2  |
| Наличие в работе достаточно полной информации из разнообразных источников  | 0–2  |
| Доказательность принимаемых решений  | 0–2  |
| Наличие аргументированных выводов и заключений  | 0–2  |
| 2. Деятельностный – планирование, организация и проведение эксперимента  | Выбор необходимых реактивов, подготовка оборудования  | 0–2  |
| Соблюдение правил обращения с веществами и оборудованием  | 0–2  |
| Осуществление последовательных этапов эксперимента  | 0–2  |
| Наблюдение за ходом эксперимента и фиксирование его результатов  | 0–2  |
| Составление соответствующих уравнений химических реакций  | 0–2  |
| 3.Результативный – форма предъявления проекта и качество его оформления | Оформление проектной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями  | 0–2  |
| Презентация проекта; грамотное изложение хода исследования и интерпретация его результатов | 0–2 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Содержательность и аргументированность ответов на вопросы оппонентов |  |

 | 0–2 |
|

|  |
| --- |
| Продукт проекта и его качественные характеристики |

 | 0-2 |
| *Суммарный балл* *2 балла – критерий реализован полностью* *1 балл – критерий реализован частично* *0 баллов – критерий не реализован (отсутствует)*  | 30  |
| **Отметка по пятибалльной шкале:** ***«5» – 22 – 30 баллов*** ***«4» – 13 – 21 баллов*** ***«3» – 6 – 12 баллов*** ***«2» – менее 6 баллов***  |  |