



Критериальное оценивание в естественно-научном цикле: ключевые идеи

Определение, значение, задачи и ключевые темы
критериального оценивания



Современные вызовы оценки в образовании

Переход на компетентностный подход и внедрение ФГОС требуют новых, прозрачных методов оценки для повышения мотивации и самооценки учащихся, учитывая успешный опыт зарубежных систем.



Понятие критериального оценивания

1

Критериальное оценивание — система с заранее определёнными, прозрачными критериями, позволяющими исключить субъективность в оценке и сделать требования понятными для всех участников процесса.

2

Основой системы служат детализированные дескрипторы, которые описывают уровни выполнения задания, облегчая точное и объективное определение результата учащегося.

3

Такой подход обеспечивает прозрачность и ориентирует как учителя, так и ученика на конкретные цели и ожидаемые результаты образовательной деятельности.



Зачем критериальное оценивание на уроках физики, химии, биологии?

Повышение качества обучения

Критериальное оценивание способствует улучшению понимания учебного материала и повышению общего уровня знаний ученика в естественно-научных дисциплинах.

Индивидуализация и самоконтроль

Позволяет формировать культуру самоконтроля, а также адаптировать обучение под индивидуальные потребности на уроках лабораторных и практических работ.

Различия между традиционной и критериальной системой оценки

1 Традиционная система зачастую основывается на обобщённых и субъективных оценках, не раскрывая конкретных требований к выполнению заданий.

2 Критериальная система опирается на чёткие и прозрачные критерии, которые конкретизируют задачи и ожидаемые результаты обучения.

3 Она акцентирует внимание на развитии практических умений и навыков, а не только на накоплении теоретических знаний.

4 Ученики получают ясное понимание, какие действия и знания необходимы для достижения успеха на каждом этапе учебного процесса.

Структура критерия: примеры для предметов

1

В физике критерий может включать решение задачи с применением законов и формул, оценку правильности расчётов и выводов по эксперименту.

2

Для химии важен правильный ход реакции с учётом состава и пропорций веществ, а также обоснование химических процессов и наблюдений.

3

В биологии критерии охватывают точный анализ наблюдения, описание биологических явлений и умение делать выводы на основе опыта.

Рекомендации по подготовке критерия к уроку: исходя из результата обучения

1

Определять критерии, исходя из четко сформулированных целей и ожидаемых результатов каждого конкретного урока или темы.

2

Учитывать ключевые мыслительные операции — анализ, синтез и применение знаний в разных ситуациях и контекстах.

3

Формулировать критерии так, чтобы они отражали конкретные действия и умения, а не только уровень теоретических знаний.

4

Обеспечивать доступность формулировок и понятность для учеников с разным уровнем подготовки.

Примеры критериев по физике, химии, биологии

Таблица иллюстрирует предметные критерии и краткие дескрипторы, применимые для оценки учебных достижений.

Критерии конкретизируют ключевые умения по каждому предмету, облегчая объективную оценку.

Предмет	Пример критерия	Дескриптор
Физика	Обосновывает результат опыта	Аргументированное объяснение наблюдений
Химия	Пишет правильное уравнение реакции	Корректный залог баланса
Биология	Описывает строение клетки	Точный и полный перечень компонентов

Критерий — это чётко сформулированное требование или признак, по которому оценивается работа учащегося. Он отражает, что именно должно быть сделано, чтобы задание считалось выполненным на определённом уровне. Критерии обычно связаны с целями обучения и позволяют сделать оценку объективной и прозрачной.

Дескриптор — это описание уровней проявления критерия. Он показывает, как именно может быть реализован критерий и какие признаки соответствуют разным баллам или уровням выполнения. Дескрипторы позволяют не только выставить оценку, но и дать ученику обратную связь: что именно сделано хорошо, а что требует доработки.

Роль чек-листа в самооценке учащихся

Чек-лист помогает ученикам ориентироваться на конкретные учебные задачи, обеспечивая понятные ориентиры и критерии освоения материала на уроке.



Использование чек-листов способствует развитию ответственности за качество собственной работы и мотивирует к активной самокоррекции и росту.

Процесс построения чек-листа для самооценки

Пошаговая структура создания эффективного инструмента самооценивания



Принципы составления эффективного чек-листа

1

Формулировки в чек-листе должны быть предельно понятными и однозначными, чтобы все учащиеся могли легко интерпретировать требования без дополнительного разъяснения.

2

Сложные умения необходимо разбивать на простые, конкретные действия, что помогает учащимся пошагово контролировать свои достижения и выявлять пробелы.

3

Чек-лист должен быть доступен для понимания учеников с разным уровнем подготовки, исключая двусмысленность и обеспечивая конкретность каждого пункта.

Форматы и визуальные примеры чек-листов



Таблицы с отметками для отмечаания выполненных заданий

Использование привычных таблиц с галочками упрощает процесс самооценки и делает его наглядным. Учащиеся сразу видят, какие элементы задания завершены, что повышает осознанность и мотивацию.



Шкалы самооценки для более глубокого анализа результатов

Применение шкал с уровнями владения навыком помогает учащимся оценивать качество выполнения, а не просто факт выполнения, стимулируя более вдумчивый подход к обучению.



Цветовое обозначение и иконки в чек-листах

Яркое и красочное оформление с использованием иконок и цветных маркеров делает чек-листы привлекательнее, что способствует вовлечённости и индивидуальному подходу в разных классах.

Пример чек-листа для урока по физике



Понимание условий задачи

Ученик должен четко уяснить заданную проблему и выделить все известные и неизвестные величины, чтобы продолжить решение по плану предмета.



Выбор и применение формул

Необходимо правильно выбрать соответствующую формулу и корректно применить её для расчетов, отражая понимание физических законов и связей.



Проверка правильности результата

Заключительный этап — сверка вычисленного значения с ожидаемым или с характерными физическими ограничениями, что гарантирует корректность решения.

Пример чек-листа для урока по химии



Идентификация реагентов

Учащиеся должны определить вещества, участвующие в реакции, что является основой для грамотного составления уравнений и последующего анализа.



Составление и балансировка уравнения реакции

Формулировка уравнения выполняется с точным соблюдением закона сохранения массы, демонстрируя понимание химических превращений.



Объяснение механизма и оформление вывода

Важно не только привести уравнение, но и объяснить ход реакции с помощью дескрипторов, а также оформить грамотный и логичный вывод по результатам.

Пример чек-листа для урока по биологии



Определение объекта исследования

Чёткое указание изучаемого явления или организма помогает сфокусировать внимание на ключевых аспектах и организовать последующий анализ.



Проведение наблюдения и сбор данных

Учащийся осуществляет систематический сбор информации, фиксирует наблюдения, что существенно для изучения биологических процессов.



Заполнение таблиц и описание выводов

Систематизация результатов в табличном формате и анализ полученных данных позволяют сформулировать четкие и обоснованные выводы.

Методические рекомендации по составлению чек-листов

1 При создании чек-листа следует ориентироваться на ключевые результаты урока, чтобы отображать именно важные учебные цели и конкретные навыки.

2 Структурирование чек-листа по этапам выполнения задания облегчает ориентирование и контроль каждого шага у ученика.

3 Включение вопросов и пунктов, направленных на выявление затруднений, помогает своевременно корректировать обучение и оказывать поддержку.

4 Необходимо использовать чёткие и лаконичные формулировки, исключая сложные конструкции, способствуя быстрому восприятию и объективности самооценки.

Инструкция для школьников по самооцениванию

1

После завершения каждого задания внимательно оцените выполнение всех пунктов чек-листа, чтобы понять уровень усвоения материала.

2

Используйте предложенную трёхуровневую шкалу: «выполнено», «частично выполнено» и «не выполнено» для дифференцированной оценки своих действий.

3

Обращайте внимание на выявленные сложности и фиксируйте их для последующего анализа с учителем и улучшения своих навыков.

Примеры шкал самооценки в естественно-научном цикле



Типовые варианты шкал

Часто применяются шкалы с вариантами: «Да/Нет/Частично», числовая 1-3, а также описательные: «Освоил», «В затруднении», «Не понимаю». Они позволяют структурировать оценку.

Визуальные средства сопровождения

Использование иконок, цветовых меток и простых графических элементов значительно облегчает восприятие шкал учащимися и усиливает их мотивацию к самоанализу.

Включение самооценивания в структуру урока

1

Самооценка проводится после выполнения ключевых заданий, например, мини-итогов лабораторных работ, для своевременной коррекции действий.

2

Включение этапа самооценивания способствует формированию у учащихся навыков критического мышления и ответственности за результаты.

3

Итоговое обсуждение результатов самооценки помогает выявить общие трудности и определить планы дальнейшей работы на уроках.

4

Регулярное применение самооценивания гармонично интегрируется в учебный процесс, повышая качество усвоения материала и мотивацию.

Преимущества критериального оценивания для учителей

1

Критериальное оценивание минимизирует субъективность, обеспечивая объективную и прозрачную систему оценки знаний и умений каждого ученика на основе заранее определённых показателей.

2

Позволяет учителю регулярно отслеживать прогресс учащихся, выявлять проблемные зоны и корректировать учебный процесс для достижения максимальной эффективности обучения.

3

Упрощает подготовку урока, помогая систематизировать содержание и структуру обратной связи, делая рекомендации более понятными и целенаправленными для учеников.

Преимущества критериального оценивания для учеников

1

Ученики получают чёткое понимание требований и целей урока, что способствует более осознанному и целенаправленному усвоению материала и формированию системных знаний.

2

Развивается самостоятельность в обучении через активное участие в оценке своих результатов, что стимулирует мотивацию и ответственность за собственный учебный прогресс.

3

Формируется навык саморефлексии: учащиеся учатся анализировать свои достижения и пробелы, что поддерживает их развитие и помогает планировать дальнейшие шаги в обучении.

Обзор ошибок при реализации критериального оценивания

1

Чрезмерное уточнение критериев может привести к потере их доступности и понимания, что усложняет восприятие учениками основных целей урока и снижает мотивацию.

2

Игнорирование ключевых результатов урока и шаблонный подход к созданию критериев ведёт к формальному оцениванию без реального развития умений и навыков учащихся.

3

Недостаточное внимание обратной связи и механическое заполнение чек-листов без обсуждения результатов препятствуют эффективному взаимодействию и корректировке учебного процесса.

Методические рекомендации по подготовке к урокам с критериями

1 Начинайте планирование с ясного определения результатов обучения, чтобы критерии отражали конкретные знания и умения, необходимые на данном этапе.

2 Разрабатывайте критерии с учётом особенностей темы, разделяя задачи на логические этапы и учитывая требования к различным видам деятельности учеников.

3 Используйте разнообразные формы работы — практические задания, лабораторные опыты, кейсы, чтобы критерии охватывали широкий спектр навыков и применений знаний.

4 Вовлекайте учащихся в обсуждение и формирование критериев, что повышает их заинтересованность и понимание целей учебного процесса.

Итоги и возможности развития критериального оценивания

Внедрение критериального оценивания способствует повышению качества образования и развитию у школьников ответственности и самостоятельности в обучении. Создание чек-листов и методических рекомендаций — ключевой инструмент для эффективной оценки. Важно дальнейшее расширение применения этих методов в учебной практике.

