

Современные педагогические технологии оценивания выполнения заданий на уроках физики

Пчелинцева Галина Викторовна
ГБОУ СОШ с.Патровка

Контроль знаний – является составной частью процесса обучения. Соотношение достигнутых результатов с запланированными целями обучения. Проверка знаний, умений и навыков дает возможность получить не только результаты о правильности и не правильности результата обучения, но и о соответствии формы деятельности данному этапу усвоения.

Без использования элементов контроля образовательный процесс можно считать неполноценным, так как нет возможности определить эффективность используемых методов обучения.

Контроль должен осуществляться практически на каждом этапе образовательного процесса, особенно важным и необходимым процессом контроля знаний заключается на этапе завершения изучения нового материала, с его помощью можно оценить в каком объеме ученики усвоили учебный материал и более точно выявить недостатки обучения

Современные педагогические технологии оценивания выполнения заданий на уроках физики включают в себя различные подходы, направленные на объективность оценки знаний учащихся, развитие их критического мышления и способности применять знания на практике. Вот некоторые из них:

- Критериальное оценивание
- Формативное оценивание
- Портфолио ученика
- Проектная деятельность

Критериальное оценивание – это оценивание для обучения

Требования сегодняшнего дня таковы, что оценивание должно быть неотъемлемой частью преподавания и обучения.

Это позволит работать с учащимися не только для повышения предметных навыков, но и формировать метапредметные УУД (способность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории).

Этим запросам наиболее эффективно позволяет осуществиться система критериального оценивания, включающая в себя:

- критериальное оценивание;
- формирующее оценивание;
- констатирующее оценивание.

Критериальное оценивание – это процесс соотнесения реально достигнутых обучающимися результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе выработанных критериев.

Формирующее оценивание постоянно присутствует в процессе обучения и проводится систематично, обеспечивая постоянную связь между учителем и учеником для выявления трудностей, для того чтобы помочь ученику достичь более высокого результата путем корректировки учебного процесса.

Констатирующее оценивание дает всем сторонам образовательного процесса точную информации об уровне усвоения содержания учебной программы за определенный период (при завершении разделов учебных программ или определенного учебного периода).

Разработка и применение дескрипторов и критериев

Критерии определяются задачами обучения и представляют собой перечень возможных видов деятельности учащегося, которую он показывает в ходе выполнения работы. Дескрипторы описывают уровни достижения учащегося по каждому критерию и соответствуют определенному баллу.

Можно сказать, что дескриптор – подробное пошаговое указание действий для достижения цели, т.к. каждому дескриптору соответствует определенный балл за правильно выполненный шаг и при проверке работы сразу можно определить, где именно испытывает трудности ребенок, что требует дополнительного времени работы.

Критериальное оценивание может применяться для различных видов учебно-познавательной деятельности ученика:

- описания физического явления,
- решения задачи,
- выполненного отчета по лабораторной работе,
- представленного постера как результат работы группы или защите другого вида творческой работы.

Структура оценочной шкалы может варьироваться, исходя из особенностей учащихся класса и целей урока.

Пример дескриптора для устного ответа по физическому явлению

Критерии для учащегося:

- дать определение явлению;
- подтвердить опытными фактами происходящее явление;
- объяснить явление на основе теории.

<i>Дескрипторы</i>	<i>Баллы</i>
1. Имя ученого, который открыл явление, год открытия	1
2. Определение явления	1
3. Пример явления из учебника	1
4. Собственный пример	1
5. Опыт, который доказывает существование явления	1
6. Объяснение явления на основе теории	1
7. Могу привести и объяснить формулы, законы для разъяснения явления	1
8. Применение и учет проявления явления	1
Итого	8

Пример дескрипторов для оценивания решения задачи по силе Архимеда

Задача

Будет ли плавать в воде яблоко массой 100 г и объемом 180 см³?

В какой жидкости оно сможет находиться на плаву?

Критерии для учащегося:

- вычислить силу Архимеда;
- вычислить силу тяжести;
- сравнить силу тяжести и силу Архимеда;
- вычислить плотность яблока;
- сравнить плотность яблока и плотность жидкости.

<i>Дескрипторы</i>	<i>Баллы</i>
1. Правильно записывает краткое условие задачи	1
2. Правильно записывает формулу силы Архимеда	1
3. Правильно записывает формулу силы тяжести	1
4. Правильно делает вывод об условии равновесия яблока	1
5. Правильно вычисляет силу Архимеда.	1
6. Правильно вычисляет силу тяжести	1
7. Правильно вычисляет плотность яблока в данной задаче	1
8. Правильный вывод об условии плавания тела	1
Итого	8

Формативное (формирующее) оценивание. Формативное оценивание дает возможность учителю отслеживать процесс продвижения учащихся к целям их учения и помогает учителю корректировать учебный процесс на ранних этапах, а ученику – осознать большую степень ответственности за свое образование.

Особенность техники формативного оценивания заключается в том, что это оценивание, которое используется в повседневной практике на каждом уроке, а это означает, что учитель и ученики могут влиять на качество образования на самых ранних этапах обучения. В процессе обучения объектом оценки является деятельность ученика для достижения цели обучения. Цель обучения является основной частью урока, так как она определяет процесс урока, методы и средства обучения и оценивания.

Формативное оценивание является «неформальным» (чаще всего безотметочным) оцениванием на основе устного оценочного суждения и текущего оценивания в рамках урока. Оно основывается на оценивании в соответствии с критериями и предполагает обратную связь.

Пример задания для формативного оценивания

Цель обучения:	Приводить примеры физических явлений.
Уровень мыслительных:	Знание и понимание навыков
Критерии оценивания:	Распознает виды физических явлений

Задание

Разместите в столбцах таблицы примеры, которые относятся к механическим, звуковым, тепловым, электрическим, световым явлениям:

Шар катится, свинец плавится, холодает, слышны раскаты грома, снег тает, звезды мерцают, вода кипит, наступает рассвет, эхо, плывет бревно, маятник часов колеблется, облака движутся, гроза, летит голубь, сверкает молния, шелестит листва, горит электрическая лампа.

Механическое явление	Звуковое явление	Тепловое явление	Электрическое явление	Световое явление

Дескриптор - различает виды физических явлений.

Портфолио ученика

Для чего необходимо создавать портфолио ученика?

Для фиксирования собственной успеваемости, например, в виде оценок текущей аттестации.

Для определения учебных целей и планирования своего образования.

Для улучшения результатов проделанной работы.

Чтобы реально оценивать свои навыки и умения.

Для развития учебных навыков.

Что включает в себя портфолио?

Портфолио документов: грамоты, удостоверения участника и победителя олимпиад, конкурсов и т.д.

Портфолио работ: рабочие тетради по физике, тетради с решениями задач по определенным темам, бланки контрольных и самостоятельных работ и др.

Проектная деятельность

Систематическое применение метода проектов и исследований повышает эффективность обучения, способствует развитию творческих способностей учащихся, вызывает их особый познавательный интерес. В процессе работы над учебным проектом у школьников зарождаются основы системного мышления, формируются навыки выдвижения гипотез, формирования проблем, поиска аргументов, развиваются творческие способности, воображение, фантазия, воспитываются целеустремленность, организованность, способность ориентироваться в ситуации неопределенности.

Значительная роль принадлежит внеурочному времени, а также на различных этапах урока можно развивать познавательный интерес учащихся. Физика является одним из ведущих среди других предметов, где успешно можно использовать элементы исследования. Чтобы включить познавательную деятельность учащихся и направить её на решение возникшей проблемы исследовательского характера, о ней должно быть что-то известно, задача содержала в себе психологический элемент, заключающийся в новизне и яркости фактов, в необычности познавательной задачи с тем, чтобы возбуждать у школьников интерес и стремление к исследовательскому поиску. Выполнение учащимися школы проектных работ способствует более осознанному восприятию материала, повышает интерес к физике, развивает ценные практические умения. Эти задания являются эффективным средством повышения самостоятельности и инициативы учащихся, что благоприятно сказывается на всей их учебной и вызывает интерес к исследовательской деятельности.

Критерии оценки качества проведенного учебного исследования

- Логика и последовательность изложения.
- Самостоятельность и адекватность выбора средств.
- Значимость и актуальность выдвинутых проблем, их адекватность изучаемой тематике.
- Умение представить результаты проведённых исследований на устной защите проекта.
- Умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.
- Соответствие отобранных фактов и явлений выбранной теме.
- Активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями.
- Соответствие содержания доклада проделанной проектной деятельности.
- Умение объяснить научные основы проекта, самостоятельность его выполнения.
- Эстетика оформления результатов проведённого проекта.

На основе критериев оценки можно выставить оценки:

- «**Отлично**». Работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями.
 - «**Хорошо**». Работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями.
 - «**Удовлетворительно**». Работа носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения.
- При оценивании проектной работы также важно учитывать **продукт проектной деятельности**.

Используемая литература

- 1.Усова А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения.– М.: Педагогика, 1986.– 176 с.
- 2.Усова А.В., Вологодская З.А. Самостоятельная работа учащихся по физике в средней школе. – М.: Просвещение, 1981. – 158 с.
- 3.Учебно-тренировочные материалы для подготовки к единому государственному экзамену. Физика / Орлов В.А., Ханнанов Н.К. – М.: Интеллект-Центр, 2002. – 144 с.
4. В. В. Майер, Е. И. Вараксина «Образовательные ресурсы проектной деятельности школьников по физике, М, 2003г