

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №10»**

Эффективность обучения и тесты по физике.

**Из опыта работы
учителя физики Николаевой С. Н.**

Эффективность обучения и тесты по физике

Физика - исключительно важная наука об окружающем мире, научная основа , всей современной техники, знание которой необходимо в наше время каждому человеку.

Школа как социальный институт призвана давать подрастающему поколению прочные знания основ науки, вырабатывать навыки и умения применять их на практике. Решение этой социальной задачи непосредственно связано с совершенствованием форм, методов и средств обучения.

Поиск методических подходов (методов ,приемов, средств) достижения целей обучения является одной из задач для решения проблемы повышения эффективности обучения.

В последнее время в связи с разработкой государственных образовательных стандартов по учебным предметам ,в том числе и по физике необходимы пути обоснованной оценки достижения школьниками определенного уровня обученности. Все это привело к применению в школьной практике тестового контроля.

Решение задачи повышения эффективности обучения средствами тестов связано с разработкой показателей эффективности с одной стороны, а с другой - со знанием теоретических основ самих тестов.

Необходимость объективного измерения уровня знаний привела к созданию тестов в форме заданий с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных. Тогда показателем индивидуального уровня знаний учащихся может служить число верных ответов на вопросы программно-валидного и критериально-ориентированного теста. Программная валидность теста означает охват тестом основных элементов знаний с учетом их важности и значимости в данном курсе.

Критериальная ориентированность теста предполагает включение в него заданий, проверяющих три основных уровня усвоения знаний и умений (способов деятельности):

Первый уровень-узнавание, воспроизведение знаний; Второй уровень -

применение знаний и умений в стандартной или знакомой ситуации;

Третий уровень - применение знаний и умений в новой ситуации, творческое, применение знаний и умений.

Задания с выбором ответа особенно ценны тем, что каждому учащемуся дается возможность четко представить себе объем обязательных требований к овладению знаниями по каждой теме курса физики, объективно оценить свои успехи, получить конкретные указания для дополнительной индивидуальной работы.

Опыт использования с выбором ответа показывает их эффективность при повторении учебного материала. Полезно, к примеру, предложить учащимся выпускного класса выполнить за урок одно, два или даже три задания по механике перед или после повторения учебного материала 8 класса. Анализ выполнения такого задания в первом случае поможет учителю выявить плохо усвоенные или забытые учащимися вопросы и обратить на них особое внимание при повторении материала. Во втором случае будут получена информация об успешности проведенного повторения.

Наряду с этим не все элементы знаний предусмотренные программой, могут быть в достаточной степени проверенной тестом. Так, чисто практические умения собирать приборы, пользоваться с физическим оборудованием и т.д.

Все средства контроля знаний и умений учащихся, требует их стандартизации:

I этап - выработка плана теста

II этап - составление и подбор заданий

III этап опробование заданий (экспериментальная проверка)

VI этап - анализ заданий.

Для установления обратной связи, закрепления, повторения, систематизации и контроля знаний учащихся я использую тесты следующих типов: 1) дополнения; 2) напоминания; 3) альтернативный; 4) выборочный; 5) сличения; 6) ранжирования; 7) комбинированный; 8)

профнаправленный.

Тест дополнения представляет собой задание-предложение с пропуском слова (цифры, формулы и т.д.), отмеченным точками.

Ответ на тестовое задание данного типа должен быть лаконичным и однозначным.

Тест напоминания представляет собой прямой вопрос, требующий только однозначного ответа.

При составлении теста напоминания задание формулируется в виде прямого вопроса, на который учащийся должен дать однозначный ответ и выразить его словом, числом, формулой и т.п.

Альтернативный тест состоит из предложений, содержащих какое-либо утверждение, правильность или неправильность которого должен определить учащийся.

При составлении альтернативного теста следует избегать слов, подсказывающих ответ. Предложения надо формулировать лаконично и однозначно, правильные и неправильные по содержанию предложения располагать вразброс.

Ответы на тестовые задания данного типа учащиеся могут давать словами («правильно» или «неправильно», «да» или «нет») или знаками (✓ или «+», если «да», «-» - если «нет»).

Выборочный тест состоит из заданий, которые включают как правильные, так и неправильные ответы, а учащийся должен сделать выбор.

При составлении тестов данного типа желательно, чтобы ответов было не менее четырех. Задания оформляются на карточках.

Ответ на тестовое задание данного типа учащиеся могут давать с помощью программирующего устройства, цифр или перфокарты.

Тест сличения представляет собой задание, состоящее из связанных друг с другом по содержанию данных, размещенных в двух столбцах под разными порядковыми номерами. Выполнение задания сводится к поиску связанных между собой данных.

При составлении тестовых заданий данного типа необходимо, чтобы один столбец состоял из лаконично сформулированных предложений, другой - из слов, знаков, схем и т.п.; число предложений - от 5 до 15; во втором столбце - данных на 2-3 больше, чем в первом; столбцы размещают на одной странице.

Тест ранжирования представляет собой перечень объектов контроля (явлений, величин, формул и др.), которые должны быть расположены по порядку.

При составлении тестовых заданий данного типа необходимо, чтобы наименования были однопорядковые и их было не более 10.

Комбинированный тест содержит задания тестов разных типов (например, тестов дополнения и выборочного).

Профнаправленный тест содержит значимую информацию, связанную с предметным содержанием какой-либо профессии.