

Моржакова Татьяна Юрьевна

учитель физики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 имени Н.Л.Мещерякова

Московская область, г. Зарайск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИТЕРИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. В соответствии с требованиями ФГОС изменились цели изучения физики, поэтому и основу познавательных ценностей теперь составляют научные знания, научные методы познания. Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся, способности открыто выражать и аргументировать свою точку зрения.

Известно, что метапредметным результатом обучения физики является: овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний,

организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Поэтому необходимо остановиться на технологии критериально-ориентированного обучения, которую также можно назвать технологией полного усвоения, ученики способны усвоить необходимый учебный материал, для чего должны быть заданы критерии усвоения, т.е. образовательные стандарты.

Гуманность технологии критериально-ориентированного обучения (КОО) заключается в том, что, варьируя виды заданий, формы их предъявления, виды помощи учащимся, можно добиться достижения всеми учащимися заданных обязательных критериев, без усвоения которых невозможно дальнейшее полноценное обучение и развитие личности, вхождение в культуру современного общества.

Модель технологии критериально-ориентированного обучения (КОО) включает следующие элементы (этапы):

1. Точное определение эталона (критерия) усвоения темы, что выражается в перечне конкретных результатов обучения (целей обучения в действиях с определением уровней усвоения, требуемых программой).
2. Подготовка проверочных работ-тестов, соответствующих целям.
3. Учебный материал разбивается на отдельные фрагменты (учебные единицы - УЕ). Каждый фрагмент представляет собой целостный раздел учебного материала или часть материала с конкретной продолжительностью изучения (2-3 занятия, 2-3 недели и т.д.). После выделения УЕ определяются результаты (критерии), которые должны быть достигнуты в ходе их изучения, и составляются текущие проверочные работы, тесты, которые позволяют убедиться в достижении целей каждой УЕ. Основное назначение текущих тестов – выявить необходимость коррекционных учебных процедур;

4.Выбираются методы изучения материала, составляются обучающие задания; 5.Разрабатываются альтернативные коррекционные и обогащающие материалы по каждому из тестовых вопросов.

Ключевым моментом технологии КОО является точное определение и формулировка эталона (критерия) полного усвоения (в соответствии с требованиями программы и ФГОС). Его основа – научно обоснованные учебные цели. Педагогический эффект тем выше, чем точнее и адекватнее определены учебные цели.

Можно выделить наиболее важные функции учебных целей в обучении: цели выполняют конструирующую функцию, в которой есть прогнозирование и планирование учебного процесса;

✓ цели выполняют функцию отбора оптимального содержания, адекватного обозначенным целевым ориентирам;

✓ четкое определение целей позволяет выполнять технологическую функцию, т.е. определение методов, приемов, адекватных целям;

✓ цели выполняют перспективную развивающую функцию, т.к. видение системы целей дает возможность обучающимся ориентироваться в предстоящей деятельности, видеть ее системно, в структурных связях содержательных элементов;

✓ научно обоснованные цели, принятые и осознанные обучающимися, ведут к сближению смыслов деятельности учителя и обучающихся, обеспечивает личностную направленность обучения.

В настоящей педагогической практике цели обучения разделяют на : воспитывающие, развивающие и образовательные. Реализация этих целей осуществляется наиболее полно, когда воспитывает и развивает каждый компонент урока, если он дидактически и методически грамотно организован.

Специальное выделение воспитывающих и развивающих целей обучения является необходимым и обоснованным. В обучении обучающиеся овладевают культурой, которая содержит 4 элемента: знания, умения, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально-ценностных отношений. Значит, каждый учебный предмет, в том числе и физика должен содержать эти элементы. Исходный пункт технологии КОО – формирование критериев усвоения. В основе формулировки целей сегодня часто лежит не научный, а обыденно-житейский или интуитивно-логический принцип. Можно отметить следующие недостатки в целеполагающей деятельности учителя в традиционном смысле целеполагания:

✓ **цели формулируются слишком в общем виде**, без последующей конкретизации (уметь сочетать творческий и систематический подходы к решению задач по динамике; развивать навыки критического мышления при изучении закономерностей; развивать логическое мышление; совершенствовать умение использовать таблицы и т.п.) Такие формулировки направлены на процесс, а не на продукт обучения; непонятно, как ученик сможет продемонстрировать развитие и усовершенствование своего умения;

✓ **цели формулируются через изучаемое содержание** (изучить явление электромагнитной индукции; изучить клеточную структуру растения); данные формулировки определяют только область, затрагиваемую уроком, и не дают конструктивных начал для построения учебного процесса;

✓ **цели формулируются через деятельность учителя** (показать, что ...; дать характеристику...; рассказать учащимся...; ознакомить учащихся... и т.п.), это сосредотачивает учителя на собственной деятельности, а не на деятельности обучающихся;

✓ **неадекватность методов и приемов обучения целям и задачам урока** (цель – ознакомить..., а метод – эвристическая беседа, например);

✓ **неадекватность методов и форм контроля целям и задачам урока** (цель – учащиеся должны знать физический и математический смысл закона Кулона, а форма контроля – тест с выбором ответа, например).

Таким образом, проблема в том, чтобы найти такой способ описания учебных целей, пользуясь которым учитель сможет по ходу обучения однозначно соотнести реальный результат обучения с запланированной учебной целью.

Всякая цель – мысленное предвосхищение человеком результата будущих действий. Цели обучения должны отвечать на вопрос – к чему учащиеся должны быть способны после прохождения определенного курса, к чему они раньше не были способны. Поэтому:

✓ цель обучения – это результат обучения, выраженный в действиях обучающегося («то, к чему учащиеся должны быть способны...»);

✓ цель обучения (занятия) – обязательный прирост в знаниях, умениях, в развитии личности («к чему они раньше не были способны...»).

Технология постановки целей в технологии полного усвоения предполагает формулировку целей через результаты обучения, выраженные в действиях, надежно осознаваемых и определяемых. Конкретизация целей обучения в действиях предполагает перечисление конкретных действий, ожидаемых от обучающихся. Общий прием конкретизации целей – использовать в описании глаголы, указывающие на действие с определенным результатом. Например, цель «Уметь пользоваться символическими

обозначениями на электрической схеме» может быть конкретизирована следующим образом:

1. воспроизводить по памяти символы, используемые в электрической схеме;
2. опознавать их;
3. читать схему, используя символы;
4. составлять электрическую схему с их помощью;
5. по заданной электрической схеме дать прогноз результата её работы.

Такая конкретизация цели способствует переходу от общего представления о результате обучения к конкретному эталону, критерию его достижения учеником, обладает большой операциональностью и конструктивностью.

В процессе целеполагающей деятельности педагог выделяет элементы содержания, являющиеся предметом данного занятия; определяет для каждого элемента уровень его усвоения на данном занятии и обобщенную цель, руководствуясь требованиями стандарта, количеством времени, особенностями учащихся; формулирует цели в действиях и соответственно им выбирает методы и формы проверки.

Тест в самом общем виде можно представить в виде формулы:

Тест = задание + эталон, т.е. любое задание можно считать тестовым, если разработан эталон его выполнения. Эталон – это полный и правильный метод выполнения заданной деятельности по всем операциям с указанием среди них существенных операций, т.е. операций, отражающих суть и содержание испытания.

В обучении выделяют три вида тестов: 1 уровня, 2 уровня и 3 уровня, соответствующие трём уровням усвоения материала.

Тесты первого уровня	Тесты второго уровня	Тесты третьего уровня
- на опознавание; - на различение	- тесты- подстановки; - тесты конструктивные; - типовые задачи	- нетиповые задачи на применение знаний в новых ситуациях; - проблемы, решение которых приводит учащегося к «открытию» нового для себя знания

Тесты первого уровня:

1. Тесты на опознавание: относится ли показываемый объект или явление к объектам или явлениям данного вида.
2. Тесты на различение («выборочные тесты»): надо выбрать одно или несколько решений из списка возможных решений. При этом список возможных решений содержится в самом тесте.

Тесты второго уровня:

1. Тесты-подстановки: надо вставить пропущенное слово, формулу или другой какой-либо существенный элемент знаний (по памяти).
2. Конструктивные тесты: ученик должен по памяти дополнить соответствующую информацию.
3. Типовые задачи, под которой понимается такая задача, условия которой позволяют «с места» применить известную разрешающую её процедуру (правило, формулу, алгоритм) и получить необходимый результат.

Тесты третьего уровня:

1. Нетиповые задачи на применение знаний в новых ситуациях (для каждой такой задачи нужно разработать эталон существенных операций, возможно и альтернативных).

2. Проблемы, решение которых приводит учащегося к «открытию» нового для себя знания. Перечень возможных и необходимых операций разрабатывается заранее.

Итак, приоритетными целями технологии критериально-ориентированного обучения (технологии полного усвоения) являются:

- ✓ гарантированное формирование ядра (стандарта) знаний, умений, навыков, необходимых для социализации каждого учащегося;
- ✓ развитие логического мышления;
- ✓ обеспечение возможностей для осознанного выбора учащимися индивидуальной стратегии усвоения знаний, умений;
- ✓ создание образовательного пространства для развития индивидуальных особенностей каждого ученика;
- ✓ развитие у учащихся чувства собственного достоинства;
- ✓ развитие у учащихся оптимистического мироощущения, уверенность.

Используя на уроках физики критериально-ориентированного обучения (технологии полного усвоения) учитель получает **результат личностный**, т.е у учащихся сформировывается познавательный интерес, появляются интеллектуальные и сильнее проявляются творческие способности учащихся; **метапредметный результат**, т.е учащиеся овладевают навыками самостоятельного приобретения новых знаний, учатся ставить цели, планируют и оценивают результат своей деятельности; **предметный результат**, т.е учащиеся применяют теоретические знания по физике на практике, решают физические задачи, понимают смысл физических законов.