Применение технологии уровневой дифференциации

в обучении физике

Современная действительность ставит перед школой новые, порой довольно сложные задачи. С одной сторо­ны, учитель обязан обеспечить детей необходимым минимумом знаний, с другой стороны, учитель обязан хорошо учить **всех** детей: способных и не очень, гуманитариев и прирожденных математиков. Как решить это противоречие?

В этом нам помогают современные эффективные образовательные и воспитательные методики и технологии, применяемые в работе.

Педагогические технологии: Как учить результативно?

 Методическая система

Чему учить ? Зачем учить? Как учить?

Основная цель моего выступления –

 Сформулировать и обосновать опыт использование технологии уровневой дифференциации на уроках физики, раскрыть показатели результатов.

Главная цель использования технологии уровневой дифференциации – реализация принципа развивающего обучения с учетом зоны ближайшего развития школьников (по Л.С. Выготскому), и основополагающих идей гуманизации, демократизации обучения.

Каждый ребенок - уникален, один схватывает материал на лету, другому нужен месяц, третьему - полгода, четвертый - не воспринимает его совсем. Как научить всех?

Индивидуально - дифференцированный подход, лежащий в основе этой технологии, позволяет создавать условия для развития потенциальных возможностей ребенка, обеспечить каждому учащемуся возможность достижения планируемых результатов обучения с учетом его индивидуальных особенностей. Из этого вытекают задачи применения технологии, указанные на экране.

 Задачи: 1. Реализовать технологические приемы, которые позволили бы каждому ученику осваивать учебный материал на максимально доступном для него уровне.

 2. Разработать систему преподавания, которая бы учитывала особенности различных групп классов.

3. Предоставить учащимся возможность овладеть высоким уровнем обучения на основе консультаций учителя и самостоятельной работы.

Почему в своей работе я выбрала эту технологию???

Условия возможности применения данной технологии:

-технология подходит для дисциплин естественнонаучного цикла;

- дает возможность совершенствовать учебный предмет, программу;

- осуществлять творческий подход к тематическому и поурочному планированию;

-приводит к разнообразию применяемых форм и методов обучения;

- ведет к реализация действий здоровьесбережения.

Данная технология предусматривает:

 наличие базового обязательного уровня общеобразовательной подготовки, которого должен достичь каждый;

* система результатов, которых должен достичь по базовому уровню учащийся, должна быть открытой (ученик знает, что с него требуют)
* наряду с базовым уровнем учащемуся предоставляется возможность повышенной подготовки.

Рассмотрим принципы построения системы работы:

* Самостоятельность. (Право каждого ученика на самостоятельный выбор уровня обучения).
* Оптимизация процесса обучения.
* Наличие постоянной обратной связи в системе “учитель – ученик”.
* Сотрудничество (Доверие и взаимопомощь между обучаемыми и учителем).
* Коррекционная работа по ликвидации пробелов в обучении

 Рассмотрим этапы организации работы с использованием технологии уровневой дифференциации**.**

Изучение темы начинается с введения теоретической части

Далее идет отработка теории по 2 направлениям: изучение основного понятийного аппарата и объяснение способов решения различных видов задач.

После отработки теоретической части можно переходить к решению задач в группах и индивидуально в соответствии с уровнями. После этого проводится проверочная работа подготовка к зачету, зачет, многовариантная трехуровневая контрольная работа и урок коррекции знаний

Рассмотрим более подробно этапы работы:

*Первый этап* предусматривает

- анализ имеющейся учебной и методической литературы учителем (текстов учебников, сборников задач) с целью выделения основного и дополнительного содержания блока уроков.

- мониторинга уровня обучаемости и обученности учащихся, владение ими учебными навыками. Это помогает правильно организовать работу учащихся на уроках, помочь им правильно выбрать уровень обучения.

 -Знакомство учащихся с обязательными результатами обучения (ОРО) по данному блоку, для этого использую документы, рекомендованные Министерством образования Российской Федерации. На основании данного материала перечисляются и формулируются требования к знаниям и умениям учащихся на обязательном уровне (ОРО).

При составлении тематического планирования учитываю следующее: изучение материала желательно организовать крупными блоками, особенно в старших класса с целью экономии времени на уроки закрепления материала;

 с той же целью лабораторные работы ввожу чаще всего на этапе введения нового материала.

При изучении материала использую электронную презентацию и написание опорного конспекта.

Весь новый материал рассматривается со всеми учениками на традиционно

высоком уровне, но дифференцирую требования к его усвоению.

 При изучении нового, закреплении и повторении материала использую различные формы проведения урока.

В старших классах уроки лекции и семинары часто сопровождаются применением электронной презентации. Презентации включают в себя иллюстративный материал, основные понятия, формулы, задания и т.д., и используется как «каркас» лекции, что делает изложение материала более наглядным и доступным.

Я привлекаю учащихся к созданию и использованию в своих выступлениях на уроках собственных презентаций.

Так постепенно накапливается пусть небольшой, но очень значимый банк презентаций.

Повторение темы заканчивается защитой проектов.

 Физика - наука экспериментальная, и обучение этому предмету строиться на основе эксперимента. Но не всякие эксперименты возможно поставить в школьных условиях. При проведении уроков для демонстрации физических явлений, выполнения фронтальных лабораторных работ или практикума, анализа физического явления использую компьютерные программы «Открытая физика» и электронные уроки и тесты «Физика в школе».

После изучения нового материала следуют уроки тренинг – минимума. Их цель - отработка знаний и умений на минимальном уровне требований. проверка теоретического материала с помощью конспекта и контрольных вопросов, коллективное решении задач (количественных и качественных, используются задачи системы. Тренинг минимума завершается тестом или многовариантной проверочной работой минимального уровня и выдачей каждому учащемуся домашнего задания по теме.

Далее идут уроки-практикумы по решению задач. Они проводятся с использованием уровневой дифференциации. Учащимся предлагается система упражнений на основе "лестницы деятельности", которая представляет собой систему заданий с постепенно нарастающей сложностью. При этом используются фронтальная, групповая и индивидуальная формы учебной работы.

 Контроль знаний происходит на основе зачетной системы.

1с. Каждый тематический зачет состоит из двух частей: обязательной и дополнительной. Дополнительная выполняется только желающими.

Контрольная работа многовариантная трехуровневая.

(Урок коррекции включает в себя поиск ошибок, допущенных в контрольной работе, самостоятельном изучении теории, на которую допущена ошибка (с помощью учителя, консультантов, взаимопомощи), исправление ошибки, пересдачу ранее выполненных работ.)

Уровневая дифференциация делает ведение уроков физики интересным и в какой-то мере увлекательным для всех учащихся, тем самым, вовлекая их в образовательный процесс.

Рассмотрим результативность применения технологии уровневой дифференциации:

По результатам промежуточной и итоговой аттестации в 7-11 кл. наблюдается стабильность среднего балла и составляет 3,6-3,7 балла,  уровень обученности -100%, качество обученности - 52%

До 50% учащихся от общего количества выпускников ОУ сдают ЕГЭ по физике по выбору.

 Результаты ЕГЭ: в 2010/2011 г. ср. балл – 53,1, в 2011/2012 ср. бал – 53,6 максимальный балл равен -83, что позволяет 90% выпускникам успешно обучаться на бюджетной основе в высших учебных заведениях технических направлений.

 Вывод: Использование технологии уровневой дифференциации даёт ряд преимуществ перед традиционным методом обучения.

Ориентация на обязательные результаты обучения обеспечивает каждому ученику базовый уровень подготовки. Это позволяет им при возможности и возникшем интересе перейти на более высокие уровни на любом этапе обучения. Всё это является гарантией оперативности, гибкости, мобильности технологии, создаёт в классе атмосферу взаимного доверия между преподавателем и учениками, способствует повышению учебной мотивации и развивает интерес к предмету для разных категорий учащихся. Организуемая мною работа выглядит объективной в глазах учеников и поэтому не создает почвы для обид. Приводит к рефлексии и самоконтролю учащихся.

Учёт особенностей восприятия, переработки и применения учебного материала, внимание к реакции на обучение каждого конкрет­ного школьника может сделать процесс освоения физики, успешным для каждого. Именно такой подход к обучению является существенным условием в реализации нового федерального образовательного стандарта

Показатели эффективности реализации технологии:

Повышается уровень мотивации учения

Каждый ребенок обучается на уровне его возможностей и способностей. Обеспечивает каждому ученику базовый уровень подготовки

Реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании

Сильные учащиеся утверждаются в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех.