Гафиуллина Ольга Николаевна

МБОУ СОШ №1 с Кушнаренково

 Кушнаренковский р-н, Республика Башкортостан

Учитель математики

**Реализация профильной дифференциации на уроках математики в старших классах**

Дифференциация в переводе с латинского «difference» означает разделение, расслоение целого на различные части, формы, ступени.

**Профильная дифференциация –** средство индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся.

**Цели профильной дифференциации:**

* обеспечить углубленное изучение отдельных предметов учебного плана полного общего образования;
* дифференциация содержания обучения старшеклассников через построение индивидуальных образовательных программ;
* социализация обучающихся, преемственность между общим и профессиональным образованием;
* эффективная подготовка выпускников.

Профильная дифференциация предполагает обучение разных групп старшеклассников по программам, отличающимся глубиной изложения материала, объемом сведений и даже номенклатурой включенных вопросов, а также профессионально ориентированным содержанием обучения.

В обучении математике дифференциация имеет особое значение, что объясняется спецификой этого учебного предмета. Математика объективно является одной из самых сложных школьных дисциплин и вызывает субъективные трудности у многих школьников. В то же время имеются обучающиеся с явно выраженными способностями к этому предмету.

Математика на профильном уровне изучается в классах социально-экономического, физико-математического, физико-химического, химико-биологического, биолого-географического, информационно-технологического профилей. В нашей школе практиковалось обучение по социально-экономическому, физико-химическому и физико-математическому профилям, где математика является одним из профильных учебных предметов. Я работала в классе физико-химического профиля.

Обычно класс состоит из обучающихся с неодинаковым развитием и степенью подготовленности, разной успеваемостью и разным отношением к учению, разными интересами и состоянием здоровья. Поэтому в сентябре месяце на этапе диагностики с помощью тестирования (обычно берутся типовые задания ГИА) выявляется, на каком уровне владения приемами учебной деятельности находятся различные обучающиеся. После анализа результатов тестирования можно условно выделить 3 группы обучающихся: 1 группа включает тех обучающихся, которые могут выполнять те или иные задания только при значительной помощи учителя; во 2 группу входят обучающиеся, которые могут самостоятельно применять обобщенные приемы в стандартных ситуациях; и 3 группу составляют обучающиеся, способные переносить обобщенные приемы в незнакомые ситуации и находить новые приемы. Эта диагностика позволяет в дальнейшем дифференцировать цели учебных занятий, эффективно планировать работу, выбирать методы и средства обучения, чтобы учебные занятия способствовали максимальной реализации возможностей каждого школьника и его развитию, а также позволили подготовить выпускника к успешной сдаче ЕГЭ.

Я работаю в классах с разноуровневым потенциалом обучающихся, для меня важно, чтобы каждый ребенок смог себя реализовать. Поэтому я организую учебный процесс, ориентируясь на личность обучающегося, его склонности и способности.

Так как ученику профильного класса необходимо усваивать большой объем информации, то теоретический материал целесообразно изучать крупными блоками и осуществлять это в форме *урока-лекции*, в ходе которой обучающиеся фиксируют материал в сжатой форме в виде памяток, опорных сигналов, инструкций, алгоритмов, блок-схем, таблиц. (Делать записи можно в отдельной тетради для теоретического материала).

В ходе лекции должны быть разработаны решения всех опорных задач по теме. Здесь учитель должен четко, обосновать способ решения каждой задачи, дать образцы оформления решения некоторых задач. Желательно дать источники, в которых ребята смогут найти образцы решения опорных задач, а также найти разнообразные задачи по теме.

После урока-лекции проводятся практические занятия. Цель практических занятий – применить полученные знания при решении различных заданий**.** Наиболее приемлемыми формами учебной деятельности являются такие, где основную роль играет *учебное общение*: групповая дифференцированная работа (одноуровневые и разноуровневые группы), парная работа (пары постоянного и сменного состава), индивидуальная работа с дифференцированной помощью и взаимопомощью.

Как показала практика, основной формой организации практического занятия в профильном классе является *урок-практикум*. Каждый урок-практикум начинается с проверки знания теоретического материала. Проверку провожу в виде математических диктантов по определениям, по формулам, в виде тестирования или устного фронтального опроса, использую индивидуальные карточки. Далее сочетается работа части класса в кратковременных группах с задачами разных уровней и фронтальная работа учителя с остальной частью класса. Работаю по технологии дифференцированного обучения (одноуровневые и разноуровневые группы), парная работа (пары постоянного и сменного состава), индивидуальная работа с дифференцированной помощью и взаимопомощью. Во время групповой работы на уроке учитель по очереди присоединяется к каждой группе, используя роль консультанта.

Практические занятия завершаются проведением небольших проверочных самостоятельных работ. Задания подбираются по нарастанию уровня сложности в нескольких вариантах.

Для достижения прочных знаний, умений и навыков на базовом уровне провожу регулярное систематическое повторение в виде *тренингов в устной и письменной форме*.

Работа по каждой теме завершается проведением контрольной работы, задания которой составлены по принципу уровневой дифференциации.

Важное место в работе с профильным классом занимает *учебно-исследовательская* *деятельность* школьников. Она широко используется при изучении стереометрии, прикладных тем курса алгебры и начал анализа. Обязательным элементом занятий является работа в микрогруппах, чаще всего дома, с последующей презентацией ее результатов всем обучающимся. Создание презентаций – творческий, интересный, хотя трудоемкий процесс. Но, как показывает опыт, потраченные усилия и время обязательно приведут к желаемому результату.

Оптимизировать учебный процесс призвано применение *новых информационных* *технологий*. При использовании компьютерных средств обучения учитель перестает быть для ученика единственным источником информации, носителем истины и становится партнером. Сеть Интернет предоставляет возможность тестирования в режиме online, что интересует ученика профильного класса. Ребята охотно выполняют тесты, так как тут же видят свой результат, над каким заданием еще поработать. На сайте также представлен тренажер, позволяющий проходить online по разделам «Степень», «Логарифм», «Тригонометрия», «Планиметрия», «Стереометрия».

Применение компьютера позволяет существенно экономить время, освобождая его для практической работы.