**Индивидуально-дифференцированный подход при подготовке к ГИА по математике.**

Математика является одной из самых сложных школьных дисциплин и вызывает трудности у многих школьников. Как показали многочисленные психолого-педагогические исследования, если уровнять многие факторы, влияющие на уровень усвоения новых знаний, а именно: обеспечить одинаковый исходный минимум знаний у всех учащихся, положительное отношение их к уроку, тщательно разработать методику введения нового материала, то, несмотря на равенство этих условий, новые знания будут усвоены по-разному.

Одни школьники достаточно полно усвоят новое и могут применить его в новых, но сходных с учебной обстановкой условиях, требующих самостоятельного развития новых знаний (высокий уровень усвоения). Другие усвоят существенные стороны нового понятия или закономерности и сумеют применить их к решению задач, близких к тем, которые разбирались в процессе объяснения нового материала (средний уровень усвоения). Наконец, будут и такие, кто вынес лишь отдельные, нередко несущественные стороны нового понятия или закономерности и не может применить их к решению даже простых задач (низкий уровень усвоения). При этом потребуется различное количество упражнений и различная мера помощи со стороны учителя тем учащимся, которых предстоит довести до высшего уровня усвоения.

Над системой по подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ и ГИА работает каждый учитель, преподающий в старших классах.

Составляющими моей системы работы являются:

1. Проведение тренировочных и диагностических работ в 9 – 11 классах.
2. Групповые и индивидуальные консультации с учащимися повышенной и пониженной мотивации.
3.Тренировка по заполнению бланков ответов.
4. Использование Интернет-ресурсов в подготовке к ГИА и ЕГЭ по математике.

В течении года были проведены диагностические работы в форме егэ в 11 классе, которые показали, что в классе разные уровни знаний учащихся.

Вывод: необходима такая организация учебного процесса, которая позволила бы учитывать различия между учащимися и создавать оптимальные условия для эффективной учебной деятельности всех школьников, то есть возникает необходимость перестройки содержания, методов, форм обучения, максимально учитывающая индивидуальные особенности учеников. И подходом, который учитывает эти особенности, является дифференциация.

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

Дифференцированное обучение – это:

1) форма организации учебного процесса, при которой учитель работает с группой учащихся, составленной с учетом наличия у них каких-либо значимых для учебного процесса общих качеств;

2) часть общей дидактической системы, которая обеспечивает специализацию учебного процесса для различных групп обучаемых.

Дифференциация обучения (дифференцированный подход) – это:

1) создание разнообразных условий обучения для различных школ, классов, групп с целью учета особенностей их контингента;

2) комплекс методических, психологических, организационно- управленческих мероприятий.

Индивидуальный подход в учебном процессе означает действенное внимание к каждому ученику, его творческой индивидуальности, учет в процессе обучения индивидуальных особенностей, предполагает разумное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных заданий для повышения качества обучения и развития каждого школьника.

Принято выделять два основных *вида дифференцированного обучения.*

1.Внешняя дифференциация.

Профильная дифференциация - это дифференциация по содержанию. Она предполагает обучение разных групп учащихся по программам, отличающимся глубиной и широтой изложения материала. Дифференциация этого вида, как правило, осуществляется через курсы по выбору и профильное обучение

2. Внутренняя (уровневая) дифференциация.

Она предполагает организацию работы внутри класса соответственно группам учащихся, отличающихся одними и теми же более или менее устойчивыми особенностями. Уровневая дифференциация выражается в том, что обучение учащихся одного и того же класса в рамках одной программы и учебника проходит на различных уровнях усвоения учебного материала.

Организация деятельности учителя по реализации дифференцированного обучения на уроках математики.

Процесс организация учителем внутри классной дифференциации включает несколько этапов.
1.Проведение диагностики.
2. Распределение учащихся по группам с учетом диагностики.
3. Определение способов дифференциации, разработка дифференцированных заданий.
4. Реализация дифференцированного подхода к учащимся на различных этапах урока.
5. Диагностический контроль за результатами.

Рассмотрим пару этапов.

Различные подходы к выделению уровней овладения содержанием обучения

В соответствии с выявленными способностями или интересом учащихся к изучению учебного предмета класс условно разбивается на группы:

Первая группа (“наименее успешные”) – алгоритмики (слабые и очень слабые)

Вторая группа (“успешные”) – мыслители (хорошисты и отличники)

Для 1-й группы учащихся:

* пробудить интерес к предмету путем использования посильных задач, учебных программных средств, позволяющих ученику работать в соответствии с его индивидуальными способностями;
* ликвидировать пробелы в знаниях и умениях;
* сформировать умение осуществлять самостоятельную деятельность по образцу.

Для 2-й группы учащихся:

* развить устойчивый интерес к предмету;
* закрепить и повторить имеющиеся знания и способы действий, актуализировать имеющиеся знания для успешного изучения нового материала;
* сформировать умение самостоятельно работать над задачей или с учебным программным средством.

Так же существует еще одно деление по способам восприятия информации. Все люди делятся на 3 группы: аудиалы, визуалы, кинестетики.

Самым мобильным и доступным средством, содержащим наиболее свежую информацию, на сегодняшний день является Интернет. К. Ф. Гаусс говорил: «Математика – наука для глаз, а не для ушей». Считаю, что математика – это один из тех предметов, в котором использование ИКТ может активизировать все виды учебной деятельности. На базе использования ИКТ многие методические цели могут быть реализованы более эффективно. Использование ИКТ при подготовке к ЕГЭ позволяет:

* активизировать познавательную деятельность учащихся;
* обеспечить высокую степень индивидуализации обучения;
* повысить объем выполняемой работы на уроке;
* усовершенствовать контроль знаний;
* обеспечить доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.

Разработка разноуровневых заданий для обучения математике учащихся 11 классов.

Уровень А

Большое количество простых тренировочных упражнений с постепенным пошаговым нарастанием трудности.

Упражнения начинаются с простейших и располагаются по возрастающей сложности.

Переход от одного упражнения к другому связан с небольшим варьированием данных или с незначительными усложнениями формулировки задания.

Уровень Б

Преобладают задания комбинированного характера, требующие установления связей между отдельными компонентами курса и применения нестандартных приемов решения.

Упражнения начинаются с простейших и располагаются по возрастающей сложности.

Сложность  заданий  возрастает  в  значительно  более высоком темпе. Это позволяет быстрее пройти начальный этап формирования соответствующего умения и выйти на усложненные комбинированные задания.

Например в ходе подготовке к ЕГЭ и решении задач из mathgia.ru

Уровень «А»

Задание 11 ( № 197063)

В прямоугольном треугольнике один из катетов равен 5, острый угол, прилежащий к нему, равен 60, а гипотенуза равна 10. Найдите площадь треугольника.

Уровень «Б»

Задание 11 (№ 197363)

В прямоугольнике диагональ равна 4,

а угол между ней и одной из сторон равен

 60, длина этой стороны равна 2. Найдите площадь прямоугольника.

Разноуровневые задания облегчают организацию занятий в классе, создают условия для продвижения школьников в учебе в соответствии с и возможностями.

Успех, испытанный в результате преодоления трудностей, дает мощный импульс повышению познавательной активности. У учащихся, в том числе и слабых, появляется уверенность в своих силах, они уже не чувствуют страха перед новыми задачами, рискуют пробовать свои силы в незнакомой ситуации, берутся за решение задач более высокого уровня.

Литература

Жук Н. Личностно ориентированный урок: Технология проведения и оценки // Директор школы. – 2006. - №2.

Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов. Изд. второе. М.: Лотос, 2011.

Калинина Н.В. и др. Психологические аспекты индивидуального подхода к школьникам в процессе обучения: Методические рекомендации для учителей и школьных психологов. Ульяновск: ИПК ПРО, 2013.

Коротаева Е. Ситуация успеха: психолого-педагогические механизмы и этапы организации // Директор школы. 2012. №2.

Лошнова О.Б. Уровневая дифференциация обучения. – М.: Просвещение, 2013.

Лукьянова М.И. Личностно ориентированный урок: Конструирование и диагностика // Завуч. 2012. №2.

Лысенкова С.Н. Метод опережающего обучения. – М.: Просвещение, 1988.

Маанди Н.А. Школа моей мечты // Народное образование. – 1995. - №3.