

«Применение технологии дифференциального обучения при подготовке к ГИА с использованием УМК Виленкина 5,6 класс»

Государственная итоговая аттестация по математике – первое серьёзное испытание в жизни каждого девятиклассника. Существенная особенность ГИА по математике – он является обязательным для всех учащихся 9 классов. Основная цель введения ГИА – независимая экспертиза качества знаний выпускного экзамена.

В чем заключается подготовка к этому тестированию и как эффективнее ее провести? Экзамен по математике — это итог работы и ученика, и учителя на протяжении пяти лет обучения в школе, и подготовка к нему является важной составляющей учебного процесса.

Задачи по подготовке детей к ГИА:

1. Начинать подготовку к ГИА с 5 класса;
2. Создавать учебный материал (по типу ГИА) для обучающих программ, тренингов и использовать готовые печатные и электронные пособия;
3. Через систему дополнительных занятий (элективных курсов, индивидуальных консультаций) повышать интерес к предмету и личную ответственность школьника за результаты обучения.

Для того чтобы наилучшим образом подготовиться к ГИА, надо иметь не только хорошие знания по предмету, но также хорошо представлять себе структуру экзаменационной работы, процедуру экзамена, знать какие и когда действия при этом происходят.

Этап «подготовки» начинается с 5 класса. Работая в среднем звене школы, перед каждым учителем встает задача: достижения всеми учениками уровня обязательных результатов обучения. В этих условиях ориентация на максимум усвоения учебного материала приводит к заметной перегрузке более слабых учащихся. Они находятся в дискомфортном положении не справляющихся с учёбой; развивается чувство собственной неполноценности, которое по законам психологии требует вытеснения, поиска удовлетворения в других сферах. Выход из этой ситуации в осуществлении дифференцированного подхода к обучению учащихся на основе явного выделения уровня математической подготовки, обязательного для каждого ученика школы.

Вывод: необходима такая организация учебного процесса, которая позволила бы учитывать различия между учащимися и создавать оптимальные условия для эффективной учебной деятельности

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 организации 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.

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 - группа обязательного минимума (“наименее успешные”) – алгоритмики (слабые и очень слабые)

Учащиеся, которые должны справиться с заданиями базового уровня и получить на экзамене «3». Решить 7-11 заданий на ГИА.

Вторая группа - группа возрастной нормы и группа максимума знаний (“успешные”) – мыслители (хорошисты и отличники)

Учащиеся, которые должны справиться с заданиями базового уровня и более сложными заданиями, т.е. применять ЗУН в измененной ситуации. Решить 7-11 заданий на ГИА.

Учащиеся, которые умеют решать задания самой высокой сложности, т.е. применять ЗУН в новой ситуации. Решить 17-26 задания на ГИА.

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;
- научиться решать все типы заданий базового уровня; 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; научиться решать все типы заданий любой темы разными способами; уметь объяснять, почему так решаешь;
- уметь решать задачи на уравнения, проценты, прогрессии; сформировать умение самостоятельно работать над задачей или с учебным программным средством.
- знать теорию геометрии и уметь решать задачи с параметрами.

Разработка разноуровневых заданий для обучения математике учащихся

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 В

- 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.

В начале каждого учебного года в 5-6 классах провожу входные контрольные работы для выявления остаточных знаний учащихся. При этом учащиеся знают, что по мере усвоения материала они могут переходить в следующую по уровню подготовки группу. Чтобы достичь хороших результатов на каждом уроке провожу обязательный устный счет, обучающие самостоятельные работы, тесты. В 5 классе учащиеся должны хорошо усвоить тему с дробями (арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями), 6 классе - тему с положительными и отрицательными числами.

В 5-6 классах применяю рабочие тетради с тестовыми заданиями, а также сборники заданий с тестами. Знакомство учащихся с алгоритмами решения задач осуществляется на уроке изучения нового. В целях оперативного контроля за усвоением алгоритма очень часто провожу небольшие самостоятельные работы, цель которых – не выставление оценок, а выявление тех учащихся, которые что-то не поняли. Этим ребятам оказывается оперативная помощь консультантами или объясняю ещё раз, вызывая к доске. При организации работы в группах, часть учащихся получает задания, направленные на достижение обязательных результатов обучения, причём, некоторые имеют перед собой образец выполнения задания, а другие – только алгоритм, более сильные учащиеся получают задания на продвинутом уровне. На таком уроке моя работа сосредоточена на более слабых учениках, в сильной группе, как правило, всегда коллективными усилиями находят верное решение, самостоятельно применяя знания и приёмы деятельности в новой ситуации. Оценивая учащихся, не спешу выставлять оценки в журнал, всегда даю возможность получить более высокую отметку и обязательно поправить "двойку", для этого ученик должен сделать работу над ошибками самостоятельно или с помощью консультантов (с моей помощью), а затем решить аналогичное задание на уроке.

Примеры разноуровневых заданий

- 1) Контрольная работа для 5 класс по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».

Базовый уровень.

1. Запишите в виде десятичных дробей частное:
15:10; 79:100; 519:100; 8:100.
2. Вычислите: а) $2,83+15,4$; б) $17-5,72$;
3. Для пошива платья нужно 2,35 м ткани, а для пошива рубашки нужно на 1,2 м меньше ткани. Сколько метров ткани нужно для пошива рубашки?
4. Решит уравнение: $x+5,04=14,27$.
5. Сравните десятичные дроби и запишите результат с помощью знаков "<", "=", ">". а) 7,86 и 7,08; б) 6,51 и 6,6; в) 0,2 и 0,20.

Повышенный уровень.

1. Запишите в виде десятичной дроби числа:
 $3\frac{9}{10}$; $2\frac{1}{5}$; $5\frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}$.
2. Вычислите: а) $3,21+(4,52-1,324)$.
3. С овощного склада в два магазина развезли 7,86 т овощей. В первый магазин привезли 4,15 т овощей, а во второй магазин – остальное. На сколько тонн овощей меньше привезли во второй магазин, чем в первый?
4. Вычислите:
1) $36,72 + 4\frac{3}{20} - 0,46$; .

Высокий уровень

1. Запишите следующие величины в виде десятичных дробей и выразите их:
а) в метрах: 8дм; 35дм; 7дм; 3см.
б) в центнерах: 273кг; 45 кг; 6 кг.
2. Решите уравнение:
 $46\frac{9}{25} + (2,9 - y) = 47,49$

Разноуровневые задания облегчают организацию занятий в классе, создают условия для продвижения школьников в учебе в соответствии с их 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 попробовать свои силы в незнакомой ситуации, берутся за решение задач более высокого уровня.