

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Горевская средняя общеобразовательная школа»  
Уренского муниципального района  
Нижегородской области**

**Индивидуализация и дифференциация обучения  
как условие повышения качества образования  
по математике**

**Румянцева Марина Юрьевна,  
учитель математики**

**Цель:** повышение качества знаний по математике, качественная математическая подготовка обучающихся к ОГЭ

**Задачи:**

1. Организовать работу по ликвидации предметных дефицитов обучающихся
2. Продолжить работу по формированию знаний по проблемным темам через комплексное повторение, дополнительные занятия с учащимися, индивидуальные задания на уроках.
3. Организовать качественное повторение по определённым темам, учитывая индивидуальные особенности каждого обучающегося.
4. Активизировать работу со слабоуспевающими учениками – проводить дополнительные занятия; включать аналогичные задания на уроках в качестве тренировки.

**Нововведения:** разработка индивидуального маршрута ликвидации предметных дефицитов обучающихся по математике и работа по нему

# Дифференциация и индивидуализация обучения

«**Дифференциация**» (от лат. разница) – форма организации учебной деятельности, учитывающая склонности, интересы, способности учащихся.

**Дифференциация** рассматривается как разделение, расчленение, расслоение целого на части, формы и ступени.

**Дифференцированное обучение** – это 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

**Дифференциация обучения** – это учет индивидуально-типологических особенностей личности в форме группирования учащихся и различного построения процесса обучения в выделенных группах.

**Дифференциация** учащихся в учебном процессе носит условный характер. Она должна быть гибкой и подвижной, позволяющей подходить индивидуально к каждому ученику.

**Основная ее задача** – создание максимально комфортных условий образовательного процесса для развития способностей и склонностей учеников, успешного освоения содержания образования.

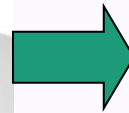
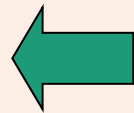
«**Индивидуализация**» - это учёт в процессе обучения индивидуальных особенностей учащихся во всех его формах и методах.

Индивидуальное обучение - форма, модель организации учебного процесса, при которой:

- 1) учитель взаимодействует лишь с одним учеником;
- 2) один учащийся взаимодействует лишь со средствами обучения (книги, компьютер и т.п.).

# Индивидуализация и дифференциация обучения осуществляется на основе педагогических технологий

Технологии  
уровневой  
дифференциации  
обучения



Информационные  
технологии



Технология  
индивидуализации  
обучения



Групповые  
технологии



# Технологии уровневой дифференциации

Технология дифференцированного обучения представляет собой совокупность организационных решений, средств и методов дифференцированного обучения, охватывающих определенную часть учебного процесса.

По организационному уровню гомогенных групп выделяют **дифференциацию**:

- **региональную** - по типу школ (спецшколы, гимназии, лицеи, колледжи, частные школы, комплексы);
- **внутришкольную** (уровни, профили, отделения, углубления, уклоны, потоки);
- **в параллели** (группы и классы различных уровней: гимназические, классы компенсирующего обучения и т.д.);
- **межклассную** (факультативные, сводные, разновозрастные группы);
- **внутриклассную**, или **внутрипредметную** (группы в составе класса). Внутриклассную дифференциацию называют еще «внутренней», в отличие от всех других видов «внешней» дифференциации

# Модель «Внутриклассная (внутрипредметная) дифференциация, автор Н.П.Гузик

## **Отличительные особенности:**

внутриклассная дифференциация по уровню и развивающий цикл уроков по теме.

При контроле знаний дифференциация углубляется и переходит в индивидуализацию (индивидуальный учет достижений каждого ученика), учет знаний по системе «зачет – незачет».

## **Используются следующие формы занятий:**

работа по группам (столам, рядам, командам и т.п.),

работа в режиме диалога (постоянные пары, динамические пары),

семинарско-зачётная система,

модульное обучение,

внеурочные дополнительные индивидуальные занятия,

индивидуальное консультирование и помощь на уроке,

учёт знаний по системе «зачёт—незачёт».

# Уровневая дифференциация обучения на основе обязательных результатов (В.В. Фирсов)

В данной технологии предлагается **введение двух стандартов:**

**для обучения** (уровень, который должна обеспечить школа интересующемуся, способному и трудолюбивому выпускнику) и

**стандарта обязательной общеобразовательной подготовки** (уровень, которого должен достичь каждый).

**Основное условие уровневой дифференциации по Фирсову** - систематическая повседневная работа по предупреждению и ликвидации пробелов путем организации пересдачи зачетов.

# Технология индивидуализации обучения (Инге Унт, А.С. Границкая, В.Д.Шадриков)

## Концепции индивидуализации обучения

**Гипотеза Инге Унт:** в современных условиях главной формой индивидуализации обучения является самостоятельная работа учащегося в школе и дома.

**Гипотеза А.С.Границкой:** в рамках классно-урочной системы возможна такая организация работы класса, при которой 60-80% времени учитель может выделить для индивидуальной работы с учениками.

**Гипотеза В.Д.Шадрикова:** развитие способностей эффективно, если давать ребенку картину усложняющихся задач, мотивировать сам процесс учения, но оставлять ученику возможность работать на том уровне, который для него сегодня возможен, доступен.



# «Личностно – ориентированное обучение в современной школе» автор И.С.Якиманская

**Цель** – оптимальная организация обучения, возможная благодаря эффективной, плодотворной учебной деятельности каждого ученика.

**Задача** – определить наилучшие возможности сочетания на уроке фронтальной, групповой и индивидуальной работы с учащимися.

**Вывод:** основной целью использования технологии уровневой дифференциации является обучение каждого на уровне его возможностей и способностей, что дает каждому учащемуся возможность получить максимальные по его способностям знания и реализовать свой личностный потенциал. Данная технология позволяет сделать учебный процесс более эффективным.

# Групповые технологии

## Цели-

- обеспечение активности учебного процесса,
- достижение высокого уровня усвоения содержания.

## Главными особенностями организации групповой работы учащихся на уроке являются:

- класс на данном уроке делится на группы для решения конкретных учебных задач;
- каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное) и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или учителя;
- задания в группе выполняются таким способом, который позволяет учитывать и оценивать индивидуальный вклад каждого члена группы;
- состав группы непостоянный, он подбирается с учетом того, чтобы с максимальной эффективностью для коллектива могли реализоваться учебные возможности каждого члена группы, в зависимости от содержания и характера предстоящей работы.

При групповой форме работы учащихся на уроке в значительной степени возрастает и индивидуальная помощь каждому нуждающемуся в ней ученику как со стороны учителя, так и своих товарищей. Причем помогающий получает при этом не меньшую помощь, чем ученик слабый, поскольку его знания актуализируются, конкретизируются, приобретают гибкость, закрепляются именно при объяснении своему однокласснику.

# Информационные технологии

## Цели:

- формирование умений работать с информацией, развитие коммуникативных способностей,
- подготовка личности «информационного общества»,
- дать ребёнку так много учебного материала, как только он может усвоить,
- формирование исследовательских умений, умений принимать оптимальные решения.

**Главная особенность методик компьютерного обучения** заключается в том, что компьютерные средства являются интерактивными, они обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя, «вступать» с ними в диалог.

## **Компьютер используется на всех этапах процесса обучения-**

- \* при объяснении нового материала,
- \* при закреплении знаний,
- \* при повторении,
- \* при контроле ЗУН.

## **В функции учителя компьютер представляет:**

источник учебной информации;

наглядное пособие (качественно нового уровня с возможностями мультимедиа и телекоммуникации);

индивидуальное информационное пространство

тренажёр;

средство диагностики и контроля.

# Результаты применения технологий

- предотвращение пробелов в знаниях, умениях и навыках учащихся, выравнивание степени подготовки всего класса;
- развитие способностей и интересов учащихся;
- повышение качества знаний;
- более рациональное использование учебного времени каждого;
- вовлечение всех учащихся в активную, напряженную умственную деятельность;
- устранение разрыва между фронтальными методами преподавания и индивидуальным характером усвоения знаний
- прочное усвоение базовых знаний по предмету;
- систематизация усвоенных знаний;
- формирование навыков самоконтроля;
- формирование мотивации к учению в целом;
- оказание учебно-методической помощи учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом



# Индивидуальный маршрут ликвидации предметных дефицитов

**ИМЛПД** – специфический метод индивидуального обучения, помогающий ликвидировать пробелы в знаниях, умениях, навыках учащихся, овладеть ключевыми образовательными технологиями, осуществить психолого-педагогическую поддержку ребёнка, а значит повысить уровень учебной мотивации.

Педагогическое осмысление понятия индивидуальный маршрут учащегося позволяет определить его, как персональную траекторию освоения содержания образования на избранном уровне, через осуществление различных видов деятельности, выбор которых обусловлен индивидуальными особенностями учащегося.

Педагогический алгоритм реализации индивидуального маршрута учащегося представляет собой последовательность учебных действий участников образовательного процесса и обеспечивает достижение каждым учащимся поставленных учебных целей через использование форм и способов организации работы в наибольшей степени соответствующих индивидуальному стилю учебной деятельности, возможностям и потребностям каждого учащегося.

Мною был апробирован вариант оформления и реализации индивидуального маршрута ликвидации предметных дефицитов по математике в 8, 9 классе, цель которого: ликвидация пробелов (совершенствование и применение знаний) по предмету и качественная подготовка к ОГЭ по математике, т.е. в целом, повышение качества знаний.

**Участие в региональном проекте по формированию практикоориентированной модели повышения качества образования в школах Нижегородской области, имеющих стабильно низкие образовательные результаты"**

# Алгоритм работы с обучающимися 8 класса

1. Разработка КИМ для входной диагностической работы по математике для обучающихся 8 класса (в соответствии с кодификатором ОГЭ по математике)
2. Проведение входной диагностической работы по математике для обучающихся 8 класса.
3. Анализ результатов входной диагностической работы по группам дефицитов ( в соответствии с количеством обучающихся, допустивших ошибки на те или иные группы умений): коллективные (более 50% ), групповые (от 20% до 50%), индивидуальные (менее 20%).
4. Формирование ИМ ликвидации предметных дефицитов по предмету на основе анализа входной диагностической работы.
5. Работа с обучающимися по ИМ ликвидации предметных дефицитов.
6. Проведение промежуточной диагностической работы по математике для обучающихся 8 класса.
7. Анализ результатов промежуточной диагностической работы по группам дефицитов ( в соответствии с количеством обучающихся, допустивших ошибки на те или иные группы умений): коллективные (более 50% ), групповые (от 20% до 50%), индивидуальные (менее 20%).
8. Формирование ИМ ликвидации предметных дефицитов по предмету на основе анализа промежуточной диагностической работы.
9. Работа с обучающимися по ИМ ликвидации предметных дефицитов.
10. Проведение итоговой диагностической работы в 8 классе.
11. Сравнительный анализ результатов диагностических работ по математике в 8 классе.

# Алгоритм работы с обучающимися 9 класса

1. Разработка КИМ для входной диагностической работы по математике для обучающихся 9 класса (в соответствии с кодификатором ОГЭ по математике)
2. Проведение входной диагностической работы по математике для обучающихся 9 класса.
3. Анализ результатов входной диагностической работы по группам дефицитов ( в соответствии с количеством обучающихся, допустивших ошибки на те или иные группы умений): коллективные (более 50% ), групповые (от 20% до 50%), индивидуальные (менее 20%).
4. Разработка рабочей программы индивидуально-групповых занятий по математике в 9 классе.
5. Формирование ИМ ликвидации предметных дефицитов по предмету на основе анализа входной диагностической работы с учетом программы ИГЗ.
6. Работа с обучающимися по ИМ ликвидации предметных дефицитов.
7. Проведение итоговой диагностической работы в 9 классе.
8. Сравнительный анализ результатов диагностических работ по математике.
9. Анализ результатов ОГЭ по математике.

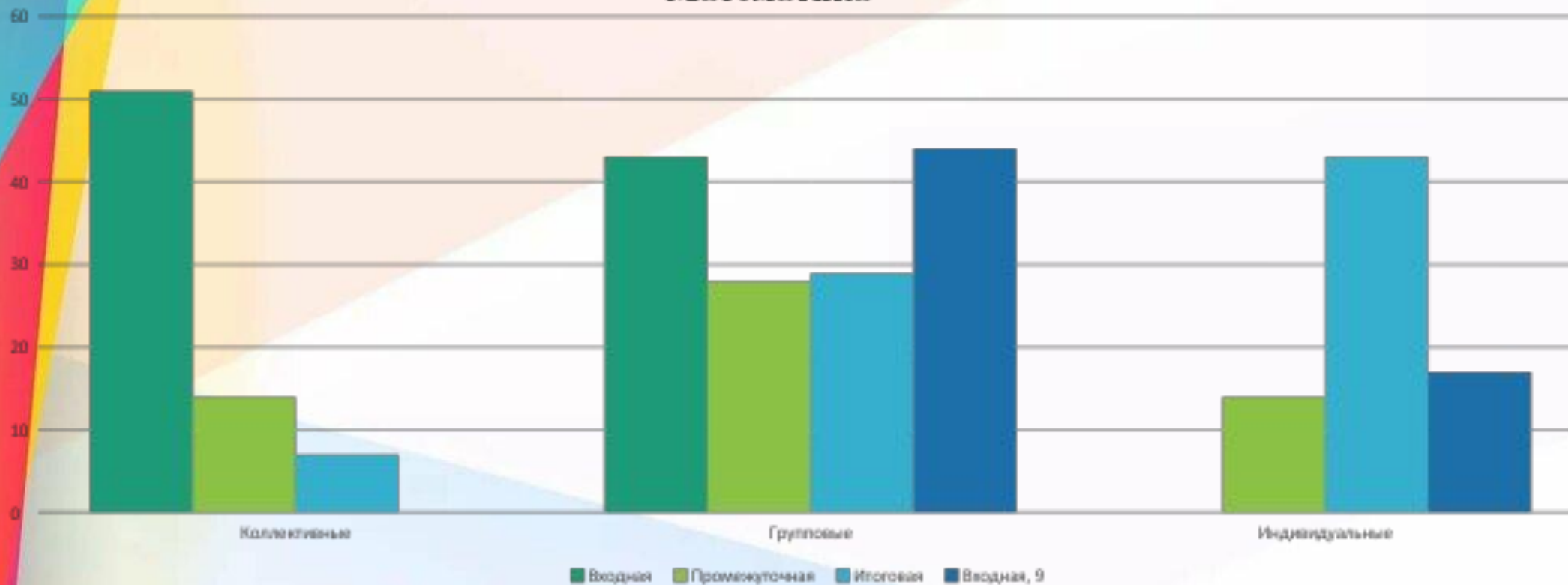


# Формы работы с обучающимися



# Результаты работы

## Математика



По итогам работ видно, что коллективные дефициты аннулировались, ряд предметных дефицитов перешли из разряда коллективных в групповые, из групповых в индивидуальные, а ряд предметных дефицитов аннулировались.

## Вывод:

Исходя из своей педагогической практики, можно утверждать, что каждый ученик справится с программным материалом, если создать необходимые для него условия работы. В решении этой задачи и состоит значение метода индивидуально-дифференцированного подхода к организации учебного процесса.

И если учителя волнует развитие детей, успех в обучении каждого учащегося, то он обязательно будет осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход в обучении.

Т.о. реализация дифференцированного и индивидуального подходов в процессе обучения помогает оптимизировать процесс обучения в разнородных группах, добиться как можно более высокого раскрытия потенциала каждого ученика и, тем самым, повысить качество знаний по предмету.

# Индивидуальный маршрут ликвидации предметных дефицитов обучающихся по математике

Сентябрь  
2018

Формирование ИМ ликвидации предметных дефицитов по математике на основе анализа входной диагностической работы в 8 классе

Декабрь  
2018

Формирование ИМ ликвидации предметных дефицитов по математике на основе анализа промежуточной диагностической работы в 8 классе

Сентябрь  
2019

Формирование ИМ ликвидации предметных дефицитов по математике на основе анализа итоговой диагностической работы в 8 классе, входной в 9 классе с учетом рабочей программы ИГЗ по математике

[Назад](#)



# Работа на уроках математики

**Выполнение «проблемных» заданий на разных этапах урока**

**Индивидуальная работа с обучающимися**

**Подбор заданий по теме урока из банка заданий ОГЭ по математике**

# Полезные сайты для подготовки к ОГЭ

[https://vk.com/ege\\_spb\\_maths](https://vk.com/ege_spb_maths)

[https://neznaika.info/oge/math\\_oge/](https://neznaika.info/oge/math_oge/)

<https://www.time4math.ru/oge>

<https://math100.ru/ogeweb/>

[Назад](#)