



**«Дифференцированный подход в
организации образовательного процесса
по учебным предметам
“Математика” и “Информатика”»**

**для участников республиканской творческой группы
учителей математики и информатики**



Современные методы и формы реализации дифференцированного подхода в обучении математике и информатике: особенности, принципы и практические инструменты

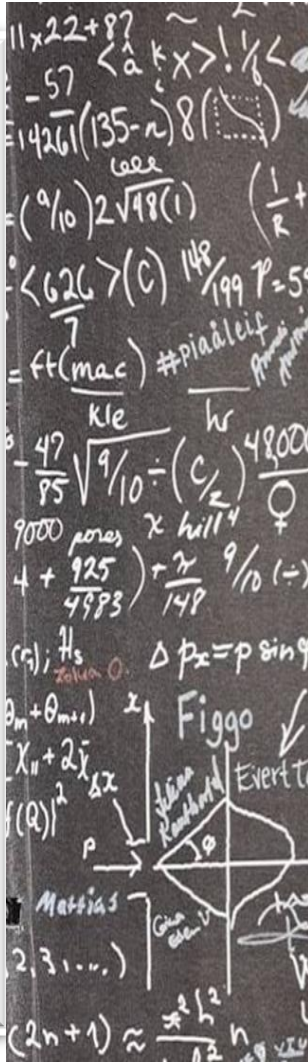
Базыльчик Ольга Николаевна,
методист высшей квалификационной категории
управления дошкольного и общего среднего образования
государственного учреждения образования
«Академия образования»



Дифференцированный подход к обучению



- ✓ **Дифференциация обучения** - это форма организации учебной деятельности учащихся, при которой учитываются их склонности, интересы и способности.
- ✓ **Дифференциация обучения** – это дидактический принцип, согласно которому для повышения эффективности создается комплекс дидактических условий, учитывающий типологические особенности учащихся (их интересы, творческие способности, обученность, обучаемость, работоспособность и т. д.), в соответствии с которыми отбираются и дифференцируются цели, содержание образования, формы и методы, темп обучения.
- ✓ **Дифференциация обучения** – комплекс методических, психолого-педагогических и организационно-управленческих мероприятий, обеспечивающих обучение в гомогенных группах.





Цели и задачи дифференцированного подхода



✓ **Цель** - создание оптимальных условий для успешного освоения учебного материала каждым учащимся, учитывая его индивидуальные способности, темп обучения и уровень знаний.

✓ **Задачи:** –

- организовать образовательный процесс по математике с учётом индивидуальных особенностей и потребностей учащихся для обеспечения доступности и качества математического образования;
- разработать и применить индивидуальные образовательные маршруты, которые помогут каждому учащемуся достичь максимального уровня освоения учебного материала;
- использовать различные методы, формы и задания (уровневая дифференциация) для максимального усвоения учебного материала;
- стимулировать самостоятельное и творческое мышление на разных этапах обучения;
- повышать мотивацию к изучению предмета, предотвращая появление чувства неуспешности;
- развивать потенциал способных учеников и оказывать необходимую помощь слабым, повышая мотивацию всех участников образовательного процесса.



Актуальность реализации дифференциация в обучении учебным предметам



- обеспечивает персонализацию обучения, позволяя адаптировать задания и методы работы в зависимости от потребностей и интересов учащихся, для повышения их мотивации и вовлечённости в учебный процесс;
- более рациональное использование учебного времени;
- вовлечение всех учащихся в активную учебную деятельность;
- в условиях классно-урочной системы учитель ориентируется на среднего ученика, не давая достаточную нагрузку «сильному», не успевая доступно объяснить и добиться усвоения материала «слабыми».



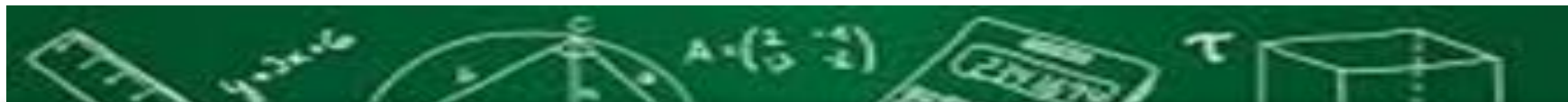
Условия для дифференциации в обучении



- нормы оценки результатов учебной деятельности учащихся, разработанные на основе пяти уровней учебной деятельности;
- возможность изучения учебных предметов на повышенном уровне (8-9, 10-11 классы);
- стимулирующие и поддерживающие занятия по учебным предметам;
- использование групповых форм работы на учебном занятии.



Этапы организации дифференцированного обучения



- ✓ Проведение диагностики учащихся;
- ✓ Деление учащихся на группы;
- ✓ Определение задач обучения для каждой группы учащихся;
- ✓ Определение дифференцированных методов и средств обучения;
- ✓ Дифференцирование условий выполнения заданий (различная помощь учащимся);
- ✓ Подбор/разработка соответствующих дидактических материалов (дифференцированных заданий);
- ✓ Организация работы учителя с сильным и слабым учащимся, различное время для выполнения задания, для обдумывания ответа) и форм контроля их выполнения.



Методы дифференцированного подхода на уроках математики



- ✓ определение методов и средств дифференциации обучения;
- ✓ подбор/разработка соответствующих дидактических материалов (дифференцированных заданий);
- ✓ дифференцированное выполнение заданий;
- ✓ работа в парах и групповое обучение;
- ✓ индивидуальные задания;
- ✓ определение задач обучения для каждой группы учащихся;
- ✓ использование мультимедийных средств, визуализации учебного материала;
- ✓ дифференцированные формы контроля;
- ✓ дифференцирование условий выполнения заданий (различная помощь учителя сильным и слабым учащимся, различное время для выполнения задания, для обдумывания ответа);
- ✓ консультации и мастер-классы.



Рекомендации по реализации дифференцированного подхода



- ✓ **Дифференцированный подход к учащимся может быть осуществлен на всех этапах урока:**
- ✓ **опрос** (письменный опрос - тесты различных уровней, карточки с заданиями; устный опрос – первыми отвечают более слабые учащиеся, сильные учащиеся могут дополнить или исправить ответы);
- ✓ **объяснение нового материала** (сильные учащиеся могут отвечать на проблемные вопросы, подготовить информацию по новому материалу самостоятельно, более слабые учащиеся могут повторить за сильными);
- ✓ **закрепление нового материала** (сильные учащиеся выполняют практическое задание, в это время со слабыми детьми можно повторить основные моменты, останавливаясь подробно на каждом);
- ✓ **домашнее задание** (сильные учащиеся работают с дополнительной литературой, выполняют дополнительные задания творческого характера, средним и слабым также предлагается выступить, но для подготовки дается литература, а также небольшие дополнительные упражнения).



Рекомендации по реализации дифференцированного подхода



- ✓ Для успешной реализации дифференцированного подхода необходимо провести анализ уровня знаний и способностей каждого учащегося, чтобы определить индивидуальные образовательные траектории.*
- ✓ Важно использовать разнообразные методы и формы работы, которые учитывают возрастные и психологические особенности учащихся, обеспечивая максимальную вовлеченность и интерес к математике.*
- ✓ Обеспечить персонализацию обучения, адаптируя задания и методы работы в зависимости от потребностей и интересов учащихся.*
- ✓ Рекомендуется регулярно проводить мониторинг прогресса учащихся и корректировать образовательные стратегии в зависимости от их потребностей и достижений.*



Вопросы для обсуждения



- ✓ Можно ли дифференцировать цели/задачи обучения учебному предмету?
- ✓ Как дифференцировать содержание образования?
- ✓ Как дифференцировать процесс обучения?
- ✓ Как дифференцировать средства обучения?