«Современные образовательные технологии на уроках математики, как средство повышения эффективности обучения»

Азикова Жанна Хасеновна учитель математики ВКК ГБОУ СОШ №8 с углубленным изучением предметов музыкального цикла «Музыка» Фрунзенского района Санкт -Петербурга.
Email: zhanna1515@mail.ru, Россия, г. Санкт -Петербург

Актуальность и перспективность данной темы была обусловлена двумя направлениями:
- модернизацией школьного образования, современными требованиями к школьному образованию и направлениями, указанными в Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа»
- проблемой угасания со стороны учащихся интереса к обучению.

«Психологический закон гласит: прежде чем ты хочешь призвать ребёнка к какой – либо деятельности, заинтересуй его ею, позаботься о том, чтобы обнаружить, что он готов к этой деятельности, что у него напряжены все силы, необходимые для неё», - пишет ЛС Выготский в своей работе, и с ним нельзя не согласиться. Китайская мудрость гласит: «Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне действовать самому – и я научусь». Это и обусловило выбор темы «Современные образовательные технологии на уроках математики как средство повышения эффективности обучения». Заинтересовать детей можно только тогда, когда идёшь в ногу со временем, направляешь его, предоставляешь возможность действовать самому. Современные образовательные технологии, представленные ниже, призваны повысить эффективность обучения. Чтобы повысить эффективность обучения, нужно учитывать, прежде всего, индивидуальные особенности детей, использовать современные образовательные технологии (элементы технологий), которые развивают интерес у учащихся, мотивируют их на обучение.

Современный урок – это субъект – субъектные отношения учителя и ученика, осуществление правильной организации учебной деятельности, управление учебными действиями ученика, стимулирование его активности. Правильно организованная учебная деятельность - это активная работа самого ученика как человека, который учится, а не которого учат. Ученика нужно научить ловить рыбу, если он голоден, а не накормить его рыбой.

Что же такое технология? Технология - это научно обоснованный выбор характера воздействия в процессе организуемого учителем взаимообщения с детьми, производимый в целях максимального развития личности как субъекта окружающей действительности. Технология есть некоторая проекция теории и методики обучения и воспитания на практику обучения и воспитания, сфокусированный в одной точке, краткой по времени, едва уловимой по способам, индивидуализированной в силу широчайшего многообразия персональных особенностей личности учителя и ученика. Слово технология пришло к нам от греков, если судить по составляющим его корням, было рассчитано на более универсальное использование технос – искусство, мастерство, логос – учение. Поэтому технология выявляет систему профессионально значимых умений педагогов по организации воздействия на воспитанника, предлагает способ осмысления технологичности педагогической деятельности.

Ведущими признаками, характеристиками технологии являются:

совокупность (сочетание, соединение) каких – либо компонентов логика, последовательность компонентов методы (способы), приёмы, действия гарантия результата.

Среди многообразия современных образовательных технологий я выделю лишь некоторые:

Здоровьесберегающие;
технология проблемного обучения;
тестовые технологии;
информационно - коммуникативные технологии;
проектная технология.

Здоровьесберегающие технологии

Здоровьесберегающие технологии – система мер по охране и укреплению здоровья детей, учитывающая важнейшие характеристики образовательной среды.

На уроках использую следующие принципы здоровьесберегающих технологий:

- личностно – ориентированы: в центре – личность ребёнка, обеспечение комфортных условий её развития и реализации возможностей.
- дифференцированный подход
- чередование видов работ
- физкультминутки, динамические паузы с музыкальным и цветовым воздействием

Применение кратковременных минуток отдыха способствует снижению переутомления и повышению умственной работоспособности обучающихся на уроке.

Пропагандирую здоровый образ жизни на уроках математики через изучение биографий ученых.

Технология проблемного обучения

Проблемное обучение – организованный учителем способ активного взаимодействия ученика с проблемой, представленный содержанием обучения, в ходе которого он приобщается к противоречиям знания и способам их разрешения, учится мыслить, творчески усваивать знания. Путем создания проблемной ситуации моделируются условия исследовательской деятельности и развития творческого мышления учащегося.

Цели проблемного обучения:

1. Развитие мышления, воображения, развитие творческих способностей.
2. Усвоение учащимися знаний, умений, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем, в результате эти знания, умения более прочные, чем при традиционном обучении.
3. Воспитание активной творческой личности учащихся, умеющей видеть, ставить и разрешать нестандартные проблемы.

Задачи:

1. Изучение мотивации всех участников образования, способность актуализации, закрепления и обобщения полученных знаний, самостоятельное конструирование новых знаний.
2. Способствовать овладению культурой ведения дискуссий, умению высказывать собственные оценочные суждения и аргументировать свою точку зрения, формирование навыков самооценки и самоанализа учебной деятельности, создавать целостное видение проблемы.
3. Воспитание навыков самостоятельной деятельности, навыков коллективного труда, коллективного содружества.

Из приемов создания проблемной ситуации можно выделить несколько:

подведение к противоречию и предложение учащимся самим найти способ его решения;
изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос;
предложение классу рассмотреть явление с различных позиций;
побуждение учащихся делать сравнения, обобщения, выводы из ситуаций, сопоставлять факты;
постановка конкретных вопросов на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения;
постановка проблемной задачи с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками, с ограниченным временем решения.

Информационно - коммуникативные технологии

Современный урок ценен не столько получаемой информацией, сколько обучением в ходе его приёмам работы с информацией: добывания, систематизации, обмена, эстетического оформления результатов.

Диапазон использования компьютера в преподавании русского языка и литературы огромен: от тестирования до научно – исследовательских работ.

Компьютер является средством повышения эффективности обучения. Он расширил возможности представления учебной информации. Применение цвета, звука, графики, современных средств мультимедиа позволяет создавать различные ситуации.

Использование компьютерных технологий позволяет:

- обеспечивать высокую наглядность
- обеспечить доступ к большим объёмам информации
- повышать и стимулировать интерес учащихся
- активизировать мыслительную деятельность учащихся и эффективность усвоения материала, создавать возможности для творчества
- индивидуализировать обучение
- повышать скорость изложения материала
- проводить виртуальные экскурсии

На уроках математики использование компьютерной техники и информационных технологий можно организовать по-разному.

- использование готовых программных продуктов: мультимедиа - комплекс по математике; уроки математики с применением информационных технологий 8 – 11 классы.
- работа с программами MS Offis (Word, Pover Point, Elite Panaboard book, Notebook, Easiteach, Windows Movie Maker)
- работа с Интернет – ресурсами
-компьютерные тесты, предназначенные для контроля уровня усвоения знаний учащихся и для подготовки к ЕГЭ и ГИА
- медиатексты в электронном формате
- обучающие программы (тренировочные тесты, интерактивные диктанты, итоговые проверочные работы)
- презентации, созданные мной и учащимися, видеоуроки

Проектная технология

Основная цель метода проекта – это предоставление обучающимся возможности самостоятельно приобрести знания в процессе решения практических задач или проблем, которые требуют интеграции знаний из различных предметных областей. В данной технологии учитель - координатор, тот, кто направляет. Невозможно не согласиться со словами ведь по словам Р Олдингтона «Ничему тому, что важно знать, научить нельзя , - всё, что может сделать учитель, это указать дорожки».

Разновидности проектов:

- по методу, доминирующему в проекте (исследовательские, информационные, творческие и тд)
- по уровню контактов (внутренние, внешние)
- по количеству участников (индивидуальные, парные, групповые)
- по продолжительности проведения (краткосрочные, средней продолжительности, долгосрочные)

Учебный проект с точки зрения учащегося – это возможность делать что-то самостоятельно или в группе, это деятельность, позволяющая проверить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат

В заключение хочется сказать о том, что применение современных образовательных технологий (их

элементов) позволяют не только наполнять уроки, внеклассные мероприятия новым содержанием, но тем самым мотивировать детей на обучение, активизировать их познавательную деятельностью, повышать эффективность обучения математике.