

Секция «Продуктивные технологии обучения как фактор повышения качества образования».

Тема: «Интеграция традиционных и инновационных методик на уроках математики и во внеурочной деятельности»

*Шубина Татьяна Владимировна,
учитель математики
высшей квалификационной категории
МОУ Мурманская СОШ№1
муниципального образования
Кольский район
Мурманской области*

Ни один корабль не достигнет цели, если не будет знать пункта назначения.

Эффективность процесса обучения определяется правильно выстроенной цепочкой: учитель – ученик – изучаемый материал – средства обучения.

При выстраивании взаимодействия преподавателя, учащихся и учебного материала используются технологии активного обучения – это такое обучение, при котором учащиеся используют своё мышление для того, чтобы рассмотреть новые идеи, решить поставленные задачи и применить их на практике. При активном обучении учащиеся должны делать гораздо больше, чем следить за мыслью лектора. Они должны читать, писать, рассуждать, разрешать проблемные задачи. Чтобы быть активным участником учебного процесса, у учащихся должны происходить мыслительные процессы на высоком уровне. Высокий уровень – это анализ, синтез, оценка. В активном обучении используются задания, при выполнении которых ученик действительно должен задуматься.

Какие технологии активного обучения используются мною на уроках математики? Это: информационные технологии, технология проблемного диалога, развивающее обучение, дифференцированное обучение, здоровьесберегающие технологии.

И полагаю, что для успешности обучения необходимо:

- 1) так организовать учебный процесс, чтобы ученик вначале понял, какой материал подлежит усвоению, и каким образом с ним следует работать;
- 2) организовать собственную работу ученика таким образом, чтобы каждый его шаг оказался учителю подконтрольным;
- 3) организовать учебный процесс, чтобы весь материал по данному модулю был последовательно проработан.

Работу в данном направлении начинаю с того, что стараюсь добиться на уроках духа доброжелательности. Ведь известно, что тот предмет, который преподается в атмосфере дружелюбия и увлеченности, ребята любят больше всего. Но, с другой стороны, учение без препятствий, без трудностей вызвало бы мало интереса, не вело бы к развитию учащихся. Трудности надо учить преодолевать. На уроке выстраиваю работу каждого ученика с учетом тех знаний, которые у него имеются по данной конкретной теме. Такой подход в обучении помогает вовлечь в активную работу каждого ученика. Очень часто использую групповые формы работы, когда учащиеся самостоятельно работают, ищут новые способы решения задач. Как происходит такое обучение? Групповая работа может быть различной. Иногда организую работу в парах. Например, даю учащимся задание, где допущены ошибки. Ребята ищут самостоятельно ошибки, согласовывая при этом свои мысли с соседом по парте. Иногда здесь возникают споры, мнения у ребят могут быть разными, поэтому при проверке очень важно выслушать каждого ученика. Проводя групповую работу или дифференцированную работу, стараюсь подбирать такие задания, чтобы заставить ученика мыслить. Сильные ученики более мотивированы, самостоятельны, им нравятся творческие задания. Если задача имеет несколько решений, предлагаю найти разные способы ее решения. Как быть с теми учениками, кто порой не знает с чего начать решать даже простенькую задачку? Вот здесь составляю карточки и даю индивидуальные задания таким ученикам. Например, задание, где надо продолжить решение или карточка, где из предложенных решений выбрать верное; исправить ошибки в решении и т.п. Ученик, увидев начало решения задачи, начинает вспоминать алгоритм ее решения и таким образом, включается в активную деятельность. Цель достигнута – ученики работают самостоятельно.

Ничто так не побуждает к действию, как разрешение проблемы. Вот почему важно подбирать задания, где присутствует проблемная ситуация. Создавая проблемную ситуацию в виде задания с затруднением или, вызывая удивление при рассмотрении фактов, мнений, теорий, стараюсь не давать прямой подсказки, а организую коллективный поиск. Задаю вопросы, побуждающие детей высказывать различные версии решения проблемы, т.е. происходит побуждающий диалог. Даже при минимальном участии в общей работе ученик чувствует себя соавтором. Выполняя задания, он развивает способность к самостоятельной деятельности, он верит в свои силы. Каждый ребенок - личность со своими способностями и характером, принимаю его таким, какой он есть. Моя задача – организовать диалог таким образом, чтобы дети сами нашли правильный ответ, выход из проблемной ситуации. Благодаря этим видам диалога развивается творческое и логическое мышление. Дети учатся ясно, точно, грамотно излагать в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры; учатся распознавать логически некорректные высказывания. Проблемно – поисковые методы, как раз и

служат развитию самостоятельности мышления, исследовательских умений, творческих способностей учащихся. Практическая значимость таких уроков заключается в развитии у учащихся умений ставить перед собой учебные цели и задачи; четко выражать мысли; выслушивать мнение одноклассников, сравнивая его со своим; выделять главное; сопоставлять, делать выводы. Каждый ученик получает возможность передать товарищу то, чему научился и что узнал сам. На протяжении всего урока развивается математическая речь, совершенствуются умения и навыки общения, развиваются умения и навыки работы с учебно-научными текстами, совершенствуется умение информационной переработки текста. Развиваются и такие умения как выполнять самопроверку и взаимоконтроль. Считаю целесообразным проконтролировать отдельно тех, кто закончил раньше, и предоставить им время на уроке для знакомства с дополнительной литературой или решения задач олимпиадного уровня. Опыт показывает, что ребятам нравятся групповые формы работы, нравится дифференцированная работа, когда учитель не оставляет без внимания даже самого слабого ученика; с удовольствием работают в парах сменного характера. То, чему научились ребята друг у друга, хорошо усваивается, следовательно, создается ситуация «успеха», а это приводит к активизации познавательной деятельности, что в свою очередь ведет к хорошим результатам.

В работе применяю разноуровневые тесты и контрольные работы, разноуровневые домашние задания, которые способствуют реализации личностно-ориентированного подхода. При подведении итогов урока обучающиеся высказывают свое отношение к уроку, развивая самостоятельность и личную ответственность за свои поступки и действия. У детей формируется самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.

Для поддержания интереса к предмету часто на различных этапах урока провожу дидактические игры. Большую роль на уроке уделяю глубине понимания детьми изучаемой темы, научности подачи материала, не допускаю небрежности в употреблении математических терминов и понятий, требуя этого и от учеников. И, конечно, самую большую роль в развитии творческих способностей учащихся на уроках математики отвожу решению задач. При этом стараюсь подобрать для каждой изучаемой темы систему задач таким образом, чтобы ребята имели широкий простор для творчества. Это - задачи с продолжением, с усложнением условия; очень эффективно решение одной и той же задачи различными способами, выбор наиболее рационального из них. Важно на начальных этапах урока привлечь внимание учащихся, создать положительный настрой на работу. Для этого я предлагаю такие задания, как, отгадать шарады, разгадать кроссворд, расшифровать ребус. Для того чтобы избежать однообразной работы на уроке и удержать интерес, особенно «у слабых» учащихся применяю такие дидактические игры: математические ступеньки, математические эстафеты и т.д. На развитие познавательного интереса у учащихся большую роль играют

задания творческого характера. Дети любят писать сказки с математическим содержанием, сочинения на тему «Где нам в жизни нужна математика?», «Математика вокруг нас», рефераты о жизни и деятельности великих ученых-математиков. Все это способствует культуре устной и письменной речи учащихся. А это важно при составлении пояснений к текстовым задачам. Еще один из способов мотивации – применение простых приемов вычисления. Так называемые «приемы быстрого счета». К сожалению, вычислительные навыки учащихся находятся на низком уровне. Начиная с 6 класса, дети практически не могут обходиться без микрокалькулятора. Что тогда говорить об учащихся старших классов. Показываю конкретные применения простых приемов вычисления при выполнении разных заданий. Большое внимание уделяю решению задач прикладного характера. Выполняя такие задания, учащиеся применяют имеющиеся знания в новой ситуации, связанной с реальной жизнью.

Для меня очень важно, чтобы каждый ученик на уроке работал активно, увлеченно. Данной цели служат нестандартные (активные) формы уроков. Они, с одной стороны, позволяют мне вовлечь учеников в творческую деятельность, а с другой – лучше узнать и понять их, оценить индивидуальные особенности каждого. Отличительной особенностью некоторых уроков является отражение содержания национально-регионального компонента. Так, например, урок для 5 класса по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей» направлен на развитие таких компетентностей обучающихся как, поиск, анализ, оценка информации, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. В содержание фрагмента урока включены задания, развивающие умение складывать и вычитать десятичные дроби. При подведении итогов выполненной работы в каждой группе происходит не только систематизация и обобщение учебного материала, но и воспитывается бережное отношение к животному миру Мурманской области. Данный материал актуален в условиях модернизации образования, так как способствует развитию мотивации и совершенствованию регулятивных и коммуникативных действий обучающихся. Происходит патриотическое воспитание, правильное отношение к социальным ценностям, формируется интерес к культуре и истории родного края.

Считаю, что школьников необходимо учить самостоятельно находить нужную информацию не только в учебнике, но и в других источниках; самостоятельно перерабатывать содержание материала. Следует предлагать задания, которые ориентированы на получение не только предметного, но и метапредметного и личностного результатов. К таким заданиям относятся творческие задания. Выполняя такие задания, учащиеся не найдут готовый ответ в учебнике, а значит учатся применять знания на практике, проектируют новые способы действий, формируют собственную жизненную позицию. Например, составить задачу по рисунку, по предложенной ситуации, по чертежу. Посредством подобных заданий у ребенка происходит

развитие речи, мышления и воображения, что неразрывно связано с формированием его личностных качеств.

На уроках математики необходимо уделять пристальное внимание сохранению преемственности в обучении не только на уроках, но и во время проведения внеклассной работы по предмету. Особое внимание уделяю учащимся 5-6 классов, так как именно в этом возрасте важно создать условия для самоопределения и самовыражения, реализации интеллектуальных возможностей, проявления творческих способностей. В этом возрасте дети особенно активны, для них всё интересно, они хотят созидать и видеть результаты своей деятельности. Ежегодно для учащихся 5-6 классов провожу занятия факультатива «Наглядная геометрия». Знакомство обучающихся с эвристическими методами, формирование у учащихся умения систематизировать эти методы, использовать их в решении различных задач – основополагающий момент в проведении кружковых занятий. Небольшие доклады, презентации, разбор самостоятельно подготовленных к занятию занимательных задач - это первые творческие шаги и проявление интереса к математике детей среднего возраста. Также происходит развитие геометрической интуиции, пространственного мышления, идет подготовка к изучению геометрии в 7 классе. Активное участие кружковцев в проведении математических мероприятий в рамках Недели математики является одной из традиций школы. Результативность кружковой работы с одарёнными детьми выявляется на различных математических турнирах: олимпиадах, конкурсах, турнирах.

Также именно в этом возрасте предлагаю участвовать в проектах. Работа над проектом может быть долгосрочной. Например, на занятиях факультатива в 5-6 классе познакомились со свойствами фигур. А в 7-8 классе завершили работу над проектом «Правильные многоугольники и правильные многогранники». Обязательно выступаем на школьной конференции «Мои первые шаги в науке» с защитой своих проектов. Наиболее удачные проекты и, дополненные материалами новых исследований, были опубликованы в рамках Всероссийского фестиваля исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио».

Таким образом, интеграция традиционных методик и инновационных методов на уроках и во внеурочной деятельности может быть успешно применена на любом из этапов изучения математики. А оптимальный выбор развивающих, дифференцированных, проблемных, личностно-ориентированных средств и методов обучения позволяет дать качественные знания учащимся и обеспечивает стабильные положительные результаты при итоговой аттестации выпускников школы.

Список использованной литературы:

1. Асмолов, А. Г. Что я думаю о детях: образование и воспитание в меняющемся мире / А. Г. Асмолов. – М.: Федеральный институт развития образования, 2012.
2. Бухаркина М. Ю., Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / под ред. Е. С. Полат. – М. : Изд. Центр «Академия», 2010. – 368 с.
3. Коломиец, Ю. Жизненные ценности / Ю. Коломиец // Первое сентября. Приложение Школьный психолог. – Март. – 2012. – С. 43-46.
4. Серeda, Е. И. Практикум по межличностным отношениям: помощь и личностный рост / Е. И. Серeda. – С.Пб.: Речь, 2006. – 224 с.
5. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система заданий / под. ред. А. Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.

