**Применение современных образовательных технологий в образовательном процессе для развития творческой инициативы, мотивации учащихся с целью повышения качества обучения.**

В связи с происходящими изменениями в российском образовании у меня, как учителя математики, появилась **проблема необходимости повышения качества математического образования, приведение его в соответствие с компетентностно - ориентированным подходом и невозможностью решения этих проблем в формате традиционного подхода к организации образовательного процесса.** В этом вижу **актуальность и перспективность** применения на уроках математики современных образовательных технологий.

**Применение современных образовательных технологий обусловлено:**

* Неумением учащихся грамотно пользоваться источниками информации, оценивать её достоверность, соотносить новую информацию с полученными ранее знаниями;
* слабым  развитием коммуникативных способностей учащихся;
* недостатком в разнообразии наглядности на уроке.

**Использование современных образовательных технологий позволяет мне повысить эффективность учебного процесса.**

Моя задача, как учителя, организовать учебную деятельность таким образом, чтобы полученные знания на уроке учащимися были результатом их собственных поисков.

 Решение данной проблемы потребовало инвентаризации педагогического инструментария, поиска новых подходов. Изучение и анализ научно-методической литературы по данной проблеме, передовой педагогической практики позволили мне найти пути для **доказательства гипотезы**: повышение качества математического образования в школе возможно при использовании педагогических технологий, которые будут направлены на:

* формирование умений, необходимых для изучения математики;
* повышение мотивации к учебной деятельности;
* развитие аналитического мышления;
* формирование универсальных учебных действий (УУД);
* на активизацию познавательной деятельности, организацию её на основе уровневой дифференциации;
* сохранение и укрепление здоровья учащихся.

Реально достичь цели образования в новых социальных условиях и решить вышеперечисленные проблемы мне помогает комплексное использование следующих ***современных образовательных технологий***:

* деятельностных, проблемно-поисковых, согласно изучаемой теме и возрастным особенностям;
* компетентностно-ориентированных;
* информационно-коммуникативных;
* эмоционально-нравственных (формирование сферы эстетических и нравственных отношений - СЭН)
* здоровьесберегающих.

Используемые мною технологии относятся к ***личностно ориентированным, предметным и метапредметным.*** Они обеспечивают образовательные потребности каждого ученика в соответствии с его индивидуальными особенностями, перевод обучения на субъективную основу с установкой на саморазвитие личности.

С 2008 года я провожу исследовательскую работу по формированию экологической культуры школьников на уроках математики. Организация деятельности по формированию экологической культуры является «мостиком», системно-логическим помощником, обеспечивающим реализацию таких целей образования, как развитие у школьников целостного восприятия реальности и способностей творческого оперирования знаниями. Эта работа находит своё место в тех образовательных технологиях, которые я применяю.

**Технология проблемно – диалогического обучения** в моей работе связана с созданием на уроках условий, обеспечивающих творческое усвоение знаний учениками посредством специально организованного диалога. Стараюсь на уроках не давать информацию в готовом виде, а строю урок так, чтобы ученики "открывали" новое знание, смело высказывали свое мнение или предположение. Проблемно - диалоговый урок обеспечивает более качественное усвоение знаний; развитие интеллекта и развитие творческих способностей личности; воспитание активной личности.

Основой для таких уроков служат задачи, составленные мной для  создания «Сборника заданий по алгебре 7-9»[[1]](#footnote-1) в рамках **проекта «Экологические капельки».**  На уроке создаётся атмосфера сотрудничества, совместного поиска ответа на проблемные вопросы. Приведу пример использования такой технологии на уроке алгебры в 7 классе, тема «Свойства степени с натуральным показателем». В начале урока, до объяснения нового материала предлагаю решить з**адачу:** «В 1895 г. выбросы углекислого газа в атмосферу от сжигания нефти составили 3,7∙107 т и ежегодно росли в 1,072 раза вплоть до 1973 г.

1. Составьте выражение для нахождения величины «нефтяных» выбросов в 1900-м г., в 1905-м г., в 1950-м г., в 1973-м г.
2. Во сколько раз выросло количество ежегодно сжигаемой нефти за 78 лет?
3. Почему Д.И.Менделеев говорил, что «сжигать нефть – это все равно, что топить печь деньгами»?

Задача содержит несколько вопросов, они направлены на задействование как эмоционально-образного, так и логического каналов восприятия информации, иногда требуют аргументации собственной точки зрения, поиска необходимой информации, что позволяет выявить индивидуальные особенности мыслительной деятельности учащихся. На этапе поиска решения учитель побуждает учеников выдвинуть и проверить гипотезы, т.е. обеспечивает «открытие» знаний путем проб и ошибок. На этом этапе можно применять метод «Мозговой штурм», позволяя учащимся высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных.

Задачи, представленные в «Сборнике заданий по алгебре 7-9», способствуют развитию самостоятельности мышления, исследовательских умений, творческих способностей учащихся. Считаю, что главная ценность этого вида обучения состоит в том, что ученики имеют возможность сравнивать, наблюдать, делать выводы.

Синтез двух наук – математики и экологии позволяет реализовывать **метапредметный** подход к обучению.

Усилением прикладного, практического характера всего школьного образования является **компетентностный подход.** Одной из технологий компетентностно-оринтированного подхода, которую я применяю на своих уроках, является **метод проектов**, который рассматриваю как специальную форму организации познавательной деятельности.

Проекты "Координатная плоскость" в 6-м классе, "Математика +экология" в 10-м классе, "Многоугольники" в 9 классе, "Сечения многогранников" в 10 классе,  были использованы на уроках для расширения кругозора по математике, для мотивации углубленного изучения отдельных разделов геометрии. Ценным в подобной работе является сам процесс: сбор и систематизация информации, попытка самостоятельно разобраться в незнакомом вопросе.

**Информационно-коммуникативные технологии.**

Использование ИКТ на уроках математики мне позволяет:

* эффективно решать проблему наглядности обучения, расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся;
* индивидуализировать процесс обучения за счёт возможности создания и использования разноуровневых заданий, усвоение учащимися учебного материала в индивидуальном плане, с использованием удобного способа восприятия информации;
* сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счёт богатства мультимедийных возможностей;
* раскрепостить учеников при ответе на вопросы, т.к. компьютер позволяет фиксировать результаты, корректно и без эмоций реагируют на ошибки;
* совершенствовать навыки самоконтроля;
* организовать учебно-исследовательскую деятельность учащихся

Учащиеся проявляют большой интерес к теме, когда при объяснении нового материала применяются презентации. Даже пассивные учащиеся с огромным желанием включаются в работу.

В моей методической копилке собран большой объём презентаций для разных классов по математике, алгебре и геометрии, которыми я пользуюсь на уроках или посылаю ученикам по электронной почте для просмотра дома, выполнения домашних заданий, а так же тем учащимся, которые по болезни пропустили занятия.

Применение **интернет-коммуникаций** – одно из направленийинформационно-коммуникативных технологий, позволяющее реализовать **дистанционное образование**. Данную форму работу мы с учениками осваиваем, работая во время карантина. На моём сайте учащиеся получают задания, затем присылают решения на почтовый ящик.

**Эмоционально-нравственные технологии.**

 Воспитательная цель при обучении математике – воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания. Цель ориентирует на то, что проявляет и востребует субъектные основы личности – сознание, смысл, ценности, переживания, личностный опыт и т.д. Поэтому воспитание в процессе обучения я рассматриваю как обучение принципам жизни. Воспитание в процессе обучения рассматривается как совместная деятельность учителя и ученика, направленная на развитие способностей придавать и порождать смысл знаниям.

**Здоровьесберегающие технологии**

При подготовке и проведении урока учитываю: дозировку учебной нагрузки; построение урока с учетом динамичности учащихся, их работоспособности; соблюдение гигиенических требований (свежий воздух, хорошая освещенность, чистота); благоприятный эмоциональный настрой; профилактика стрессов (работа в парах, группах, стимулирование учащихся); оздоровительные моменты и смена видов деятельности на уроке, помогающие преодолеть усталость, уныние, неудовлетворительность; соблюдаю организацию учебного труда (подготовка доски, четкие записи на доске, применение ИКТ).

Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность, определять время подачи сложного учебного материала, нормативно применять ТСО, что дает положительные результаты в обучении.

**Результативность применения современных образовательных технологий**

*Использование вышеперечисленных современных образовательных технологий позволяет мне повысить эффективность учебного процесса, помогает достигать лучшего результата в обучении математике, повышает познавательный интерес к предмету*.

Системная работа по использованию мною современных педагогических технологий и их элементов в образовательном процессе приводит к тому, что **успеваемость по математике в классах 100%**, учащиеся принимают активное участие в предметных неделях, участвуют в олимпиадах, у слабых учащихся снижается порог тревожности. Отсутствие неуспевающих и хорошие результаты ЕГЭ и ГИА в классах, где я преподаю математику, является наглядным показателем формирования позитивного отношения учащихся к предмету и процессу получения знаний в целом.

1. Лебедянцев С.В., Нефёдова Н.Х., Симак С.В. Сборник заданий для 7-9 классов общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9». М.; Издательство: Международный социально – экологический союз, 2010. – 108 с. [↑](#footnote-ref-1)