***«Практика применения современных образовательных технологий»***

***Математические науки***

«В природе существует много такого, что не может быть ни достаточно глубоко понято, ни достаточно убедительно доказано, ни достаточно умело и надёжно использовано на практике без помощи и вмешательства математики»

Ф. Бэкон.

Неоспорим тот факт, что математика играет решающую роль в системе профессионального образования, так как универсальность математических методов позволяет отразить связь теоретического материала различных областей знаний с практикой.

Математика способствует развитию навыков рационального мышления, способов выражения мысли (лаконизм, точность, полнота, ясность), интуиции – способности предугадать и результат, и решение.

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать интерес к изучаемому материалу у учеников, их активность на протяжении всего урока. В связи с этим на уроках математики я веду поиск эффективных методов обучения и таких методических приемов, которые бы активизировали мысль учеников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний. Возникновение интереса к математике у значительного числа студентов зависит в большей степени от методики её преподавания, от того, насколько умело будет построена учебная работа. Необходимо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлеченно.

Тема моего доклада раскрывает принципы применения современных образовательных технологий. Рассмотрим сначала само понятие «Технология».

В педагогической и психологической литературе часто встречается данное понятие , пришедшее к нам вместе с развитием компьютерной техники и внедрением новых компьютерных технологий. В педагогической науке появилось специальное направление - педагогическая технология. Это направление зародилось в 60-е годы в США, Англии и в настоящее время распространилось практически во всех странах мира. Появление этого термина и направления исследований в педагогике не являются случайностью.

Понятие "педагогическая технология" может рассматриваться в трех аспектах:

* научном - как часть педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели, содержание и методы обучения и проектирующая педагогические процессы;
* процессуальном - как описание (алгоритм) процесса, совокупность целей, содержания, методов и средств достижения планируемых результатов обучения;
* деятельностном - осуществление технологического (педагогического) процесса, функционирование всех личностных, инструментальных и методологических педагогических средств

Внедрение в образовательный процесс современных образовательных и информационных технологий в образовательный процесс позволит преподавателю:

 • отработать глубину и прочность знаний, закрепить умения и навыки в различных областях деятельности;

 • развивать технологическое мышление, умения самостоятельно планировать свою учебную, самообразовательную деятельность;

 • воспитывать привычки чёткого следования требованиям технологической дисциплины в организации учебных занятий.

 Использование широкого спектра педагогических технологий дает возможность педагогическому коллективу продуктивно использовать учебное время и добиваться высоких результатов обученности учащихся.

 ***Проблемное обучение.***

 Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности. В своей педагогической деятельности использую такие методы интерактивного обучения, как проблемная лекция, учебная дискуссия, решение ситуативных задач, программное тестирование, деловые игры, опережающие задания, исследовательские методы. Наиболее результативными в нашей практике являются проблемное обучение, использование алгоритмов выполнения манипуляций, опорных конспектов для достижения образовательной цели.

 ***Разноуровневое обучение.***

Цель использования технологии: создание условий личностного развития, оптимального уровня физической активности учащихся, независимо от индивидуальных способностей и особенностей.

     Задачи:

- сохранить интерес к предмету на протяжении всей учебы;

- обеспечить индивидуальный уровень овладения знаниями, умениями, навыками;

- создать условия для определенной степени самостоятельности в обучении.

 У преподавателя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные ученики утверждаются в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации .

 ***Проектные методы обучения.***

Проект – это совокупность приемов, действий учащихся в их определенной последовательности для достижения поставленной задачи – решения определенной ПРОБЛЕМЫ, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного ПРОДУКТА.

Работа по данной методике дает возможность :

1)     сделать обучение значимой деятельностью для каждого ученика, ведь ученик в данном случае не только обучаемый, но и искатель, практик, экспериментатор, он не пассивен, он активно участвует в получении, накоплении и применении знаний;

2)     интегрировать знания учащегося по различным дисциплинам, показать их взаимосвязь;

3)     развивать у обучающегося критическое мышление, навыки поиска ответов на вопросы и принятия решений;

4)      реализовать идеи компетентностно-ориентированного и личностно-ориентированного обучения.

 ***Исследовательские методы в обучении.***

 Дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого ученика.

 ***Интерактивные технологии***

Главная особенность данной технологии заключается в том, что процесс обучения происходит в групповой совместной деятельности. К основным характеристикам относятся комфортные условия обучения, развитие познавательной деятельности, развитие логического мышления, формирование взаимоуважения и толерантности, применение индивидуальной, парной, групповой работы, использование ролевых игр, творческих форм. Особенность методов интерактивного обучения в том, что практически все студенты оказываются вовлечёнными в процесс познания, что способствует формированию долгосрочных умений и знаний .
 ***Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).***

 Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей, Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от студента к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает обучающийся, применять психолого-педагогические диагностики личности.

 ***Информационно-коммуникационные технологии***.

Использование информационно-коммуникационных технологий дает возможность значительно ускорить процесс умственной деятельности каждого ученика, автоматизировать его труд, так как сегодняшние ученики очень мало читают печатные издания, а общаются между собой непрерывно посредством сотовой связи, а современный мобильный телефон это миникомпьютер. При использовании ИКТ показываю изображения графиков функций, геометрических фигур и тел как на плоскрсти . так и в трехмерном виде.

При проведении итогового урока по теме «Симметрия» , ИКТ позволяет показать каждому студенту, как он отработал данный материал, показать презентацию по теме , сопровождая её устными пояснениями.

 ***Здоровье сберегающие технологии.***

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

 Однако внедрение современных образовательных и информационных технологий не означает, что они полностью заменят традиционную методику преподавания, а будут являться её составной частью. Ведь педагогическая технология – это совокупность методов, методических приемов, форм организации учебной деятельности, основывающихся на теории обучения и обеспечивающих планируемые результаты.

 Учителю очень сложно преодолеть сложившиеся годами стереотипы проведения урока. Возникает огромное желание подойти к обучающемуся и исправить ошибки, подсказать готовый ответ. С этой же проблемой сталкиваются и обучающиеся: им непривычно видеть педагога в роли помощника, организатора познавательной деятельности. Современная система образования предоставляет учителю возможность выбрать среди множества инновационных методик «свою», по-новому взглянуть на собственный опыт работы.

 Именно сегодня для успешного проведения современного урока необходимо осмыслить по-новому собственную позицию, понять, зачем и для чего необходимы изменения, и, прежде всего, измениться самому.