**Доклад на научно-практической конференции преподавателей**

**« Инновационные подходы к формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся ГПОУ ТО « Сельскохозяйственный колледж «Богородицкий « им.И.А.Стебута в условиях реализации ФГОС СПО»**

 **25.01.2019г.**

Известно, что математика как школьный предмет не всегда пользуется популярностью среди обучающихся. Так, количество студентов, называющих математику в числе любимых предметов, нередко составляет лишь 7-10%. Интерес к математике у старших подростков значительно снижается, а количество высказываний о безразличии к математике как к предмету постоянно возрастает. Эти факты лишний раз свидетельствуют о том, что проблема пробуждения и развития интереса к изучению математики является одной из наиболее серьезных в современной методике. Необходимо воспитывать на уроках интерес к предмету. Проблема интереса – это не только вопрос о хорошем эмоциональном состоянии детей на уроках, от ее решения зависит, будут ли в дальнейшем накопленные знания мертвым грузом или станут активным достоянием обучающихся. Многочисленные исследования показали, что интерес стимулирует волю и внимание, помогает более легкому и прочному запоминанию. А для этого важно применять на уроках нетрадиционные методы обучения. Давно известно, что все новое-это хорошо забытое старое. Вот одним из таких новых, хорошо забытых старых методов являются разноуровневые задания. Тема системы линейных уравнений ( слайд) предполагает решение как простейших уравнений так и достаточно сложных. Здесь возможно применение метода замены переменной, метода умножения на одно и то же число и сложение уравнений. Набиваем, что называется руку, на простейших уравнениях, затем переходим к более сложным. Здесь применение метода разноуровневых заданий действует очень эффективно. Почему это необходимо? Более подготовленные учащиеся легко ориентируются на данной теме и долго не будут решать простейшие системы. Им на уроке будет скучно. А вот ребята со слабым уровнем подготовки, не сумеют решать сложные и для них урок пройдет впустую.

 Если во время изучения новой темы встречается ранее изученный материал, то просто необходимо вернуться назад и повторить его. Так называемый метод ретроспективы. Например, изучение темы матрица

( слайд) основано на решении системы уравнений. Поэтому, прежде чем приступить к новой теме, необходимо вспомнить и прорешать еще раз системы уравнений, детально рассказывая, как называется то или иное значение. Например: переменная, коэффициенты при переменных и т.д.

 Тема функции изучает множество функций: линейные, степенные, тригонометрические и т.д. Ранее студенты уже знакомились с разделом тригонометрии и им известны основные тригонометрические функции синус, косинус, тангенс и котангенс.(слайд) Характеризуя основные свойства этих функций необходимо вспомнить и спросить у обучающихся, что они помнят об этих функциях, какие свойства им уже знакомы.

 Методике преподавания предметов хорошо известны следующие типы уроков, комбинированные уроки, уроки-повторения и изучение нового материала, т.е. урок лекция. Комбинированный урок включает в себя объяснение нового материала и его закрепление. Урок-лекция ориентируется только на объяснение нового материала. И вот здесь необходимо применение еще одного метода- частично-поискового. В чем его суть? При объяснении нового материала, необходимо подводить обучающихся к теме объяснения, делая их полноправными членами процесса преподавания. Приведу пример: при рассмотрении темы предела функции и предела последовательности применяется частично-поисковый метод. Это урок лекция, в которой применяются уже ранее изученные понятия: последовательность, функция, прогрессия. И вот необходимо постоянно путем наводящих вопросов подводить к тем или иным понятиям, решениям. И еще, при длительном объяснении новой темы обучающиеся утрачивают внимание, попросту засыпают, необходима перемена видов деятельности. И вообще я приветствую и сама постоянно веду диалог с обучающимися. Типа, закончите за меня фразу, с чего начнем решение и т.д.

 Следующий метод- это построение ассоциативного ряда, т.е. развитие ассоциативного мышления. Вернемся в тему тригонометрия и рассмотрим знаки основных тригонометрических функций. Синус,косинус, тангенс и котангенс имеют в разных четвертях разные знаки( слайд). Запомнить их можно, но мы облегчили задачу с помощью построения ассоциаций. Я читаю классу стихотворение. Не если его так можно назвать ,

Синус шапочку надел, голове тепло( плюс 1 и 2 четверти)

Косинус на правое ухо сдвинул ( плюс 1 и 4 четверти)

А тангенс и котангенс через глаз повязку надели ( плюс 1 и 3 четверти)

Здесь проводим ассоциацию с головой, теплом и т.д.

Нередко обучающие забывают поменять знак при переходе через знак равно(слайд),тогда тоже строится ассоциативный ряд: шел через реку промочил ноги, должен поменять тапочки. Таких примеров можно привести множество, но думаю этим можно ограничиться.

Немаловажно при решении и задач рассматривать всевозможные способы ее решения. Останемся в разделе тригонометрия ( слайд) неполное квадратное уравнение.

Рассмотрим пример из темы производная ( слайд) можно воспользоваться правилом взятия производной. Возможно же перемножить скобка на скобку и взять производную по первому правилу.

 Математика, как и всякая точная наука, достаточно сухо излагает материал. Как и на всяком предмете здесь необходимо привлекать межпредметные связи. Доказательство той или иной теоремы, возможно, претворять рассказами об ученых ее открывших. Тема теория вероятности интересна рассказом о мостах в Кенигсберге, комплексные числа содержат немало информации об ученых, сделавших это открытие. Это позволяет и разнообразить урок и сменить вид деятельности.

 И последнее, сейчас студенты первого курса готовят по разным предметам индивидуальные проекты.