Способы повышения мотивации студентов НТМТ на занятиях по математике.

С первого года работы я столкнулся с проблемой вызвать хоть какой-то познавательный интерес к изучению математики у студентов. У них появляются одни и те же вопросы на первом, или открывающим новую тему, занятии: «А зачем нам все это надо? Где это нам потом будет нужно?» Постоянно можно услышать: «Я ушел из школы, чтобы эту математику не учить», «Где она пригодится мне?», «А вам пригодились эти интегралы или синусы с косинусами?» и так далее… И это в технических группах.

Первоначально я пытался объяснить, что в современном мире изучение математики является важнейшей частью общего образования, так как это наука, имеющая большой образовательный и развивающий потенциал. (Так я говорю на конференции — детям немного иначе). Полезные приложения математики практически во всех областях человеческой деятельности для меня были совершенно очевидны. Как и было понятно, что дальнейшее развитие любых наук без математического моделирования, точных количественных методов исследования, а также широкого использования современных вычислительных средств является невозможным. Очевидно поэтому дисциплина "Математика" изучается во всех учебных заведениях.

По моим наблюдениям, очень часто именно родители настраивают студентов на то, что профессиональное образование ограничиваются тем, что человек знает и помнит некоторое количество необходимых им в будущей профессии фактов. После такого действительно математика, как и любая фундаментальная наука, кажется ненужной в профессии, например, электрика.

Хотя успех в профессиональной деятельности обусловлен также высоким уровнем логического, нестандартного мышления, умением быстро найти нужный материал в справочной литературе или быстро разобраться в незнакомом материале и адаптировать его к имеющейся ситуации. Не зря говорится, что «математика – гимнастика для ума». Именно она учит мыслить стройно, логично, нестандартно. Творчески. Именно она развивает умение оперировать абстрактными объектами и корректно использовать математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений.

Человека нельзя рассматривать только как носителя чисто профессиональных знаний и навыков, он должен быть интересен прежде всего, как личность, быть интересным для окружающих. Именно общекультурный уровень человека формирует качество его ближайшего окружения, его комфортной жизненной среды.

Естественнонаучная составляющая мировой культуры играет не меньшую роль в формировании полноценной многогранной личности, чем ее гуманитарная составляющая. Важнейшие научные достижения являются неотъемлемой частью общечеловеческого интеллектуального опыта. В процессе изучая темы мотивации, мне попалось следующее высказывание, с которым трудно не согласиться: «Полагаем, что многие без особого сопротивления согласятся с тем, что человека, не знающего Пушкина, не слышавшего о Моцарте и незнакомого с работами Боттичелли, трудно называть культурным и образованным. Но может ли образованный человек в начале третьего тысячелетия от Рождества Христова не иметь ни малейшего представления об идеях Лобачевского и основах теории вероятностей, о методах обработки информации и принятия решений?».

Высоких результатов в освоении математики можно добиться, только имея желание изучать ее. Но очень часто уровень знаний, с которыми студенты приходят в техникум, не позволяет изучать им математику дальше. Что тоже сказывается на мотивации. В группах технической направленности половина студентов не умеет выполнять элементарные арифметические действия, решать уравнения, пользоваться формулами. Это мешает дальнейшему усвоению материала. Отсутствии успеха сказывается на мотивации. Отношение к учебе, а бывает, и к себе, становится негативным.

Формирование мотивации к обучению можно назвать одной из центральных проблем современного образования. Ее актуальность обусловлена обновлением содержания обучения, постановкой задач формирования у учащихся приемов самостоятельного приобретения знаний и познавательных интересов.

Мотивация – основополагающий компонент учебной деятельности. Для студента внутренняя мотивация является ведущим показателем сформированности его внутреннего самосознания: человек получает удовлетворение от самой деятельности и от результата, стремится добиться более высоких успехов. Мотивация состоит из различных компонентов: смысл, мотив, цель, эмоции, сопровождающие учебный процесс.

Мотив – это направленность студента на отдельные стороны учебной работы, связанная с внутренним отношением к ней.

Можно выделить две основные группы мотивов для изучения науки: познавательный и общественный (общественный долг и ответственность). Для формирования познавательного интереса можно воспользоваться следующими приемами: постановка целей вместе со студентами; установление связи теоретического материала с практическим применением; использование различных форм урока; организация творческой, поисковой деятельности и участие в студенческих олимпиадах; создание ситуации успеха для каждого студента, оно же дифференцированное обучение.

В формировании мотивов общественной направленности большую роль играет значение образованности в семье учащегося. Уважение к преподавателю, к его мнению так же позволяет учебному заведению мотивировать учащегося в дальнейшем.

Но все это понимаем мы, преподаватели. А как убедить в этом студента первого курса, который ушел из школы, чтобы избавиться от общеобразовательных дисциплин, как он думал.

Каждый год приходят новые учащиеся. Чтобы найти подход к каждому студенту приходится пользоваться методом проб и ошибок, на что уходит много времени. Что при сжатой программе может дать ухудшение успеваемости. И хотелось бы с самого начала узнать приоритеты учащегося, его ожидания от учебы и цель получения образования, но в результате опросов можно получить только социально одобряемые ответы.

И казалось бы, надо привлечь к учебному процессу родителей. Принято считать, что успешность обучения является значимой для семьи. Проявляется это, обычно, в заинтересованности родителей в обучении ребёнка: приходят в техникум, интересуются оценками, пропусками, посещают родительские собрания. Полезно родителям лично сообщить об успехах студента, чтобы вдохновить на работу. И через значимость одобрения семьи воздействовать на студента. Но нет. Часто родители сами просят поговорить с их детьми, когда те выходят из-под контроля. К помощи родителей обращаться не целесообразно, так как их больше интересует оценка, а не уровень знаний.

Тогда может задействовать административный ресурс? Но студенты больше не боятся наказания со стороны техникума, потому что они в них не верят, зная что первый и второй курс не отчисляют за неуспеваемость, а стипендия настолько маленькая, что не является достойном стимулом для хорошей учёбы. Других же поощрений не существует.

Значимость обучения для собственного успешного будущего им пока не ясна. Часто их обучение даже не их выбор. Поэтому на занятиях или просто при беседах, приходится обсуждать со студентами возможные будущие профессии или возможность дальнейшего обучения в ВУЗе, нередко дети приходят к нам, даже не мечтая учиться там, а в итоге поступают. Тем более у нас есть для этого отдельная программа. Студенты начинают учиться лучше, когда четко осознают, как это конкретное знание может пригодиться в будущем — для поступления в вуз, получения хорошей профессии, работы.

Естественный для студентов мотив придти пообщаться друг с другом скорее будет поводом хотя бы придти в техникум для старших курсов, чем для младших, особенно для первого. Возможно, это связано с тем, что в техникум студенты приходят из разных школ, из разных регионов, у всех своя, часто не приятная история ухода из учебного заведения. Они начинают устраивать свои правила, выяснять отношения. Некоторые студенты стараются быть независимыми от других. Это все это они делают в первый год обучения вместо обучения.

На часах куратора проводим занятия по сплочению группы, так как внутренняя атмосфера оказывает большое влияние на успешность обучения. И, как показывает практика, на втором курсе уровень мотивации к учёбе намного выше.

Внеурочная деятельность тоже не даёт нужного результата. В каждой группе всегда находятся дети, которые с бОльшим удовольствием участвуют в ней, чем в учебной. Воздействовать на них можно с помощью руководителей творческой деятельности не получится.

Значимость учебной деятельности как таковой уменьшается с каждым годом для всё большего количества студентов.

Здесь индивидуальный подход особо важен. Одним студентам нравится, когда оценку за урок объявляют при всех, вызывают к доске, хвалят. А другие любят тихо работать, быть незаметными, им нравится решать что-то индивидуально. Не любят, когда их оценки комментируют одногрупники. Я стараюсь учитывать эти особенности.

Свои особенности бывают и у целых групп. В одних групповые задания давать не следует, другие с удовольствием будут работать в небольших группах, третьи быстро сплочаются и работают коллективно. Не всегда тихо.

 Индивидуальные задания, они же консультации во внерабочее время, помогают устранять пробелы в знаниях, и, хоть и не очень успешно, студенты начинают усваивать учебный материал. В практике бывает так, что пробелы устранить практически не в моих силах. Приходится подбирать задания, которые студенты в состоянии выполнить. Я их, конечно, хвалю за успехи, ставлю оценки. И такие дети ходят на занятия более осмысленно, работают, их радуют личные успехи. Но с точки зрения усваивания программы всё обстоит плачевно. Хотя снижает градус психологического напряжения.

Резюмируя сказанное, можно выделить пять способов повышения мотивации на занятиях по математики, которые возможно применить в техникуме:

1. Применение игровых элементов - использование игр, головоломок и задач, которые будут вызывать интерес у студентов. Однако такой метод обучения часто мешает проведению занятий в соседних кабинетах. В момент когда все дети захвачены решением конкретной проблемы настрой сбивается требованием тишины. В целом наши первокурсники психологически не зрелые и не обладают достаточными навыками самоконтроля.
2. Проблемное обучение. Поставить перед студентами сложную, как им кажется, невыполнимую задачу и пошагово показать как подбирается решение. Заодно и узнают сам алгоритм решения. Из минусов этот способ подходит только для уже мотивированных групп или групп хотя бы с налаженным контактом с преподавателем. Потому как обсуждение в группах, коллективное решение задач требует координации.
3. Положительное подкрепление - поощрение студентов за усердие и успехи на уроке математики, например, небольшие призы, похвала за хорошую работу, оценка в журнале. Возможно сюда следует включит облегчение прохождение аттестации.
4. Привлечение внимания к практическим применениям математики - показать студентам, как математика применяется в повседневной жизни и какие возможности она открывает. Те же кейс технологии. Из минусов это требует технического оснащения кабинета, октаэдр или тессеракт на пальцах не покажешь. Интерактивные уроки, в целом, нагляднее мела и доски. А фантазии наших студентов для этого недостаточно.
5. Индивидуализация обучения - учитывание индивидуальных потребностей и способностей каждого студента, помощь в преодолении трудностей и поощрение успехов. Достигается за счёт личного времени преподавателя, которые не учитываются в качестве рабочих часов.