Воспитание в процессе обучения математике

Е.А. Куликова

ГБПОУ СО

«Тольяттинский

политехнический колледж»

Аннотация: в статье рассматривается проблема воспитания в процессе обучения математике, показаны различные подходы к осуществлению воспитания личности обучающегося через обучение математике.

Качество хорошего обучения требуют, чтобы преподаватель знал не только, чему учить, не только как учить, но и зачем он учит. Этим автор руководствуется при составлении рабочей программы дисциплины «Математика». В каждой специальности личностные результаты программы воспитания разные. Ведь главная задача, не просто преумножить знания, а воспитать личность. А.И. Маркушевич писал: «Нельзя сводить всю проблему математического образования к передаче учащимся только определенной суммы знаний и навыков. Это закономерно ограничивало бы роль математики в общем образовании». Но чтобы воспитывать человека, надо знать какими качествами, должен он обладать. При том, что к каждому человеку индивидуальный подход, учитывая качества человека.

Автор выделяет следующие качества личности, для развития которых может сделать математика:

1. Умственное воспитание — это умение логически мыслить, анализировать ход действий и результат;
2. Творческий характер – это умение самим познавать материал, заниматься его поиском, совмещать творчество с предметом.
3. Мировоззрение — это понимать математическую дисциплину, связывать и понимать математику с действительностью окружающего мира и понимать связь с другими дисциплинами. Например, математики и астрономии и т.д.
4. Воспитание патриотизма и толерантности.
5. Воспитание этики и эстетики.
6. Трудовое воспитание.

«Воспитание – это введение ребенка в контекст современной культуры,

содействующее таким новообразованиям в структуре личности, как: знания о мире; умение взаимодействовать с миром; ценностное отношение к миру...»

Преподавателю всегда необходимо заранее обдумывать средства, приемы и методы обучения дисциплины, но при этом он не должен забывать про воспитание. Отсюда следует, что каждое занятие несет в себе воспитательную роль. Но, конечно же, существуют определенные факторы для этого:

1. Между преподавателем и студентом должно существовать доверие, для позитивного настроя на занятие;

2. Воспитывать дисциплину, нормы этики и эстетики.

3. Научить и давать возможность высказывать свое мнение в рамках норм этики и эстетики.

4. Использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию жизненных примеров.

5. Применять на уроке инновационные формы работы.

6. Использовать на занятии методы, которые мотивируют студентов к получению знаний.

7. Поддерживать участие студентов в исследовательской деятельности, участие в конкурсах.

Начало занятия всегда можно начинать с высказываний известных людей, это позволяет заинтересовать обучающихся и мотивировать запланированную работу. Чтобы обеспечить на занятии воспитательное влияние, преподавателю нужно следить, чтобы содержание учебного материала предлагалось с точки зрения жизни как основного объекта изучения. Каждое занятие должен содержать что-то, что может вызывать удивление, изумление обучающихся то что, они будут помнить, когда все забудут. То, что отложится в памяти надолго, а может и навсегда. Это может быть интересный факт, неожиданное открытие, глубокое исследование, нестандартный подход.

На занятиях по математике можно рассказывать интересные факты о великих ученых. Например, перед тем как обучающиеся начинают работать с учебником, можно рассказать, что, по мнению некоторых историков или философов знаменитые “штаны Пифагора”, или доказательство [Евклида](https://faktrus.ru/15-%d1%84%d0%b0%d0%ba%d1%82%d0%be%d0%b2-%d0%be-%d0%b5%d0%b2%d0%ba%d0%bb%d0%b8%d0%b4%d0%b5/), не изобрёл сам, а нашёл в библиотеке Вавилона. Тем самым наводя их на мотивацию чтению и поиск знаний. О том, что первой женщиной профессором в России стала Софья Ковалевская знают все, но что ее послужило мотивацией для достижения успехов никто не знает. Семья Софьи была бедной, и на обои денег не было, поэтому ее комнату обклеили страницами из учебников по высшей математике. Так она узнала впервые о том, что существует математика, как наука и ее внутренний мир богат многими разделами. И так она стала выдающимся великим ученым.

Откуда взялись математические символы, и кто первый начал использовать?

Франсуа Виет писал много научных работ по математике, в XVI веке был дефицит бумаги и редактор потребовал сделать статьи короче. Он никогда не боялся трудности, а всегда их преодолевал и тогда он придумал сокращенные обозначения для записи математических выражений. Эти сокращения оказались настолько удачными, что их используют до сих пор.

Как пример мотивации к тяге к знаниям и стремлением к успешным оценкам, автор использует инновационные методы. Например, Google Формы. Предоставлены тесты, которые решая их, обучающиеся проявляют интерес.

Ссылки на тесты: тест по теме: «Сфера и шар» <https://docs.google.com/forms/d/1xsN3qYR0lhtCudv_YJMxTqnQsswBxCpbghG3LhP3s44/edit?usp=sharing>

Современные технологии позволяют детям стать более активными участниками образовательного процесса, а педагогам создавать новые подходы, методы, модели обучения и воспитания. Например, педагог может провести онлайн-опрос на любом этапе лекции для выяснения уровня усвоения изучаемого материала

Процесс обучения становится динамичнее с использованием цифровых учебников, когда ученик может воспользоваться ссылками на соответствующие материалы или ресурсы. Дети могут искать ответы на заданные вопросы, формировать свою позицию, а потом отстаивать ее.

Соответствующая работа по воспитанию мировоззрения необходима во всех образовательных учреждениях, т.к. многие обучающиеся, уйдя из учреждения, могут никогда не встретиться с математикой. И у них останется представление о математике, как сухой, никому не нужной науке.