**Доклад на тему: «Математика вне учебников: опыт внедрения программы «Математика в жизни» в учебный процесс**

(Романова Лариса Юрьевна, учитель математики ГКУ «Общеобразовательная школа имени М. Горького», г.Шардара, Туркестанская область)

В условиях современного образования важно привлекать внимание учащихся к практическому применению математических знаний. Математика давно перестала быть просто набором формул и теорем, она стала универсальным инструментом, с помощью которого можно решать множество жизненных задач. Именно поэтому я решила апробировать авторскую программу «Математика в жизни», целью которой является демонстрация учащимся значимости математики в повседневной жизни. В данном докладе я поделюсь опытом работы с этой программой и результатами её апробации.

Перед началом апробации я ознакомилась с материалами программы, которые включают теоретические разделы и практические задания. Программа охватывает различные аспекты использования математики в повседневной жизни, таких как расчёты, планирование бюджета, использование статистики, а также применение математических знаний в природе, технологии и профессиях. Особенностью программы является её междисциплинарный подход, который сочетает в себе элементы математики, физики, биологии, экономики и других наук.

Я адаптировала программу для учащихся 10 класса, учитывая уровень их математической подготовки и интересы. Материалы программы были структурированы по четырём разделам: «Математика в быту», «Математика в природе и окружающем мире», «Математика и технологии», «Математика и профессии». В каждом разделе предусмотрены как теоретические материалы, так и практические задания.

**1. Математика в быту**. На первом этапе работы с программой я начала с раздела «Математика в быту». Мы рассматривали повседневные задачи, такие как расчёты скидок в магазинах, планирование бюджета, покупка продуктов. Например, на одном из уроков ученикам было предложено рассчитать, сколько денег они потратят на покупки, если цена товара будет изменяться в зависимости от скидки. Это задание позволило учащимся не только применить знания по процентам, но и лучше понять, как использовать математику для практических расчётов.

**2. Математика в природе и окружающем мире**. Затем мы перешли к более сложным задачам, связанным с математикой в природе. На примере чисел Фибоначчи и золотого сечения мы изучали, как математические закономерности проявляются в природе (например, в строении растений или в архитектуре). Студенты активно интересовались тем, как математические закономерности применяются в искусстве, а также в природе, например, в геометрии ракушек или структуры снежинок.

**3. Математика и технологии**. В рамках раздела «Математика и технологии» мы изучали использование математических знаний в программировании и робототехнике. Учащиеся самостоятельно разрабатывали простые алгоритмы и программы, используя знания о переменных и циклах. Я использовала на уроках компьютерные программы, такие как Excel и специальные онлайн-ресурсы для моделирования математических процессов.

**4. Математика и профессии**. На заключительном этапе программы мы сосредоточились на профессиях, в которых активно применяется математика. Ученики узнали, как математика используется в таких профессиях, как экономист, инженер, дизайнер, врач и многие другие. В этом разделе был проведен проект, в котором учащиеся выбирали профессию и исследовали, какие математические задачи решают специалисты в данной области. Это задание позволило ребятам осознать важность математики для успешной карьеры и жизни.

В процессе апробации программы я использовал разнообразные методы обучения, чтобы сделать материал доступным и интересным для учащихся:

* **Проектная деятельность** – учащиеся выполняли проекты, связанные с решением реальных жизненных задач, например, разрабатывали личные бюджеты, моделировали математические процессы, исследовали применение статистики в различных областях жизни.
* **Групповая работа** – ученики активно работали в группах, обсуждали задачи, решали их совместно, что способствовало развитию коммуникативных навыков и способности работать в команде.
* **Использование информационных технологий** – для практических заданий использовались компьютерные программы, такие как Excel, MathCad, а также онлайн-ресурсы для построения графиков и решения уравнений.
* **Практические задания и экскурсии** – мы проводили экскурсии на предприятия и в лаборатории, где учащиеся могли увидеть, как математика используется в реальных условиях.

Апробация программы показала положительные результаты. Учащиеся стали более заинтересованы в изучении математики, их внимание было направлено на практическое применение знаний. В частности, ребята отметили, что уроки стали более увлекательными и доступными, так как они научились видеть прямое применение математики в своей жизни (Схема 1).

*Схема 1. Результаты апробации авторской программы*

Программа «Математика в жизни» направлена на то, чтобы помочь учащимся увидеть практическую значимость математики и её роль в повседневной жизни. Применение математики в реальных ситуациях способствует более глубокому пониманию предмета и развитию у школьников навыков, которые пригодятся им в будущем. В ходе реализации программы учащиеся учатся решать задачи не только на уроках, но и в реальной жизни, что позволяет повысить их интерес к математике и способствует развитию ключевых компетенций, необходимых для успешной жизни в современном обществе.

Апробация авторской программы «Математика в жизни» показала её высокую эффективность в обучении школьников 10 классов. Программа значительно повысила мотивацию учащихся, сделала математику более доступной и практичной. В результате ученики не только углубили свои знания по математике, но и научились применять её для решения реальных жизненных задач. В дальнейшем я планирую продолжить использование программы, а также внести некоторые улучшения, учитывая отзывы учащихся и результаты апробации.

Таким образом, авторская программа «Математика в жизни» действительно помогает раскрыть практическую значимость математики и способствует развитию у учащихся важнейших навыков для успешной жизни в современном мире.