

В процессе разработки находится инновационный проект «Внедрение модели организации учебной бизнес-компании в профильных классах аграрной направленности», запуск которого намечен на сентябрь 2023 года.

Для поддержки всех учреждений образования Витебской области, педагогов, которые работают в этом направлении и всех заинтересованных, на сайте института создан портал профильных классов аграрной направленности «АгроКласс!ье» (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Ссылка на портал

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ, ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ И КУЛЬТУРНО-НРАВСТВЕННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

*Житковская И. В., Шунькина Т. Н.,
ГУО «Гимназия № 22 г. Минска», Республика
Беларусь*

На современном этапе развития общества перед национальной системой образования стоит важная задача подготовки подрастающего поколения, способного к творчеству, отвечающего образовательным потребностям общества и государства, успешного в профессиональных и социальных сферах.

Не случайно в программе по математике сказано, что при реализации учреждениями образования образовательной программы базового образования учебный предмет «Математика» занимает ведущее место в формировании ключевых интеллектуальных умений и личностных качеств учащихся, необходимых для жизни в современном обществе.

Совокупность знаний, умений, навыков, опыта деятельности, а также качеств личности, формируемых в процессе изучения математики, необходимы для продолжения образования, трудовой деятельности, успешной социализации в обществе.

Учитель должен понимать, что, встречаясь даже с очень одаренным учащимся, он готовит из него не математика, а прежде

всего всесторонне развитую личность, и эту работу он выполняет в тесном единстве с учителями других школьных дисциплин.

Воспитательная функция математики осуществляется не столько благодаря ее содержанию, сколько за счет использования связанного с этим содержанием обширного материала, который расширяет жизненный опыт, формирует мировоззрение и убеждения учащихся.

Так как процесс воспитания учащихся является очень сложным и требует многогранной работы всех учителей учебных предметов, нельзя рассматривать его как результат воздействия одного какого-либо фактора.

Как показывает практика, формальный перечень нравственных норм, поступков, действий и правил, требования неукоснительного их выполнения не всегда дают желаемый результат. Гораздо больший эффект достигается при ненавязчивом подсказывании, построенном на живом материале. Исторические и биографические факты из жизни ученых-математиков могут внести существенный вклад в привитие учащимся правил поведения и норм взаимоотношений. Огромное воздействие на учащихся оказывают люди, совершившие подвиги. Исторический материал, действуя на сознание, на чувства и помыслы учащихся, формирует их культурно-нравственные идеалы.

Эмоциональность подачи материала способствует лучшему его усвоению учащимися. Если учащийся глубоко переживает события, изложенные в тексте нового материала, то изучение такого материала сыграет положительную роль в его становлении.

Разве могут оставить равнодушным учащегося гениальность и исключительное трудолюбие таких ученых, как Л. Эйлер, Н. И. Лобачевский, С. Ковалевская (чье детство прошло в Витебской губернии), которые отдали математике все свои силы? Главным делом их жизни было стремление увеличить свой творческий вклад в математику, расширить ее познавательные силы и возможности. Для формирования нравственных черт учащегося очень важно показать, как боролся Н. И. Лобачевский против «авторитетов» в науке ради истины, отметить его научную смелость и честность. Например, «король математиков» Карл Гаусс, не зная о работе Н. И. Лобачевского, получив результаты, аналогичные результатам Лобачевского, надолго задержал их публикацию, опасаясь именно того, что их не поймут и его научный авторитет будет под угрозой.

Одним из эффективных средств воспитания учащихся является решение математических задач. Математические задачи

отражают различные стороны жизни, несут много полезной информации, поэтому их решение является одним из звеньев в системе воспитания вообще, патриотического, нравственного и трудового в частности. Необходимость убедительной аргументации по ходу решения задач способствует развитию таких волевых качеств, как настойчивость, самостоятельное преодоление трудностей, критическое отношение к себе и к окружающему. Поиск и нахождение самостоятельных путей решения задач и доказательства теорем способствуют развитию творческого подхода к выполняемой работе, духа новаторства. Организация на уроке разнообразных видов самостоятельной работы, выбор рациональных приемов обучения математике способствует пониманию того, что смысл жизни человека состоит в труде, что только творческий труд дает удовлетворение всегда, будь то деятельность ученого или учащегося. Необходимо внедрять в сознание учащегося понимание важности учебного труда как дела чести и долга.

Задача учителя – организовать процесс обучения так, чтобы учащиеся за вычислениями и формальными преобразованиями, геометрическими образами и математическими понятиями видели не только абстрактные символы, но и реальное содержание. Для достижения этого целесообразно предлагать различные по содержанию задачи, но с одной и той же математической моделью. Теоретический материал усваивается лучше, если математические понятия формулируются на основе практики, параллельно с процессом абстрагирования.

На каком бы высоком теоретическом и идейном уровне ни проходил урок, трудно добиться воспитания желаемых качеств личности учащихся, если не организована продуманная систематическая работа в этом направлении во время внеклассных занятий.

В методической литературе и практике работы гимназии общепризнанными являются следующие формы внеклассной работы по математике: факультативы, кружки, лектории, вечера, олимпиады, викторины, КВН, эстафета, конкурс, игра, квест и др. Систематическое проведение различных форм внеклассной работы по предмету позволяет каждому гимназисту найти занятие по интересам и склонностям. Внеклассная работа помогает учащимся выработать многие ценные качества личности, в том числе такие, как чувство долга и ответственности.

Приведем примеры, как различные формы внеклассной и внешкольной работы по математике способствуют воспитанию

учащихся, то есть являются воспитательной, психологической и культурно-нравственной составляющей естественно-математического процесса.

Кружок или факультатив – это одна из наиболее распространенных и основных форм внеклассной работы по математике. Занятия на факультативе способствуют углублению знаний учащихся, поднимают их математическую культуру и повышают интерес к дисциплине. Кроме этого, участие в работе факультатива способствует приобретению навыков и умений самостоятельной работы над дополнительной литературой по математике. Занятия на факультативе проводятся по определенному плану с учетом интересов и склонностей учащихся. Работа на занятиях способствует пробуждению у учащихся интереса к историческому прошлому и воспитанию чувства гордости за нашу страну. В воспитании учащихся неограниченные возможности имеет история развития математики в нашей стране. Практика показала, что обзорный доклад на эту тему является очень трудным для восприятия, в нем приводится много имен и терминов. Чтобы дать учащимся более полное представление об истории развития математики в нашей стране, следует планировать проведение этой работы в течении пяти лет – с 5 по 9 класс. На каждом занятии кружка или факультатива полезно по 10–15 минут отводить элементам истории, например: в 5 классе – «Как считали в Беларуси в старину?», «Л. Ф. Магницкий и его арифметика», «Народная метрология и календарь», «Наши цифры». С целью приучения учащихся к чтению математической литературы членам кружка или факультатива следует поручать подготовку рефератов – сочинений на исторические темы.

Нами определены пути культурно-нравственного воспитания учащихся в процессе обучения математике. Укажем некоторые из них:

- применение культурно-нравственного потенциала художественной и научной литературы на уроках математики;
- активизация процесса обучения математике через использование учебно-познавательной информации;
- организация внеклассной работы учащихся.

Таким образом, обучение математике имеет весомые воспитательные, психологические и культурно-нравственные возможности. И на плечи учителя математики ложится ответственность не только за математическое образование учащихся, а и за воспитание человека нравственного, культурного, умеющего отвечать за свои поступки, правильно давать оценку событиям.