

Когда говорят о единстве обучения и воспитания, то все имеют в виду идейно-политическое, нравственное и эстетическое воспитание на уроках. Неудивительно, что учитель нередко затрудняется определить воспитательную цель урока математики. Для того, чтобы конкретно представить себе пути воспитательной работы, связанной с обучением математике, необходимо уяснить специфические особенности уроков математики, а также воспитательные возможности, заложенные в самом учебнике математики.

Одна из главных воспитательных задач обучения математике – воспитание творческой деятельности учащихся. И, конечно, очень сложно на одном уроке поставить цель воспитывать трудолюбие, а на другом – аккуратность.

Остановлюсь более подробно на воспитательных возможностях, заложенных в самом материале учебника, и воспитательном содержании задач, которые могут составить учитель и учащиеся.

Содержание уроков математики составляют устные и письменные вычисления, решение задач, упражнения в измерении, геометрический материал. Одна из главных воспитательных задач, встающих перед учителем – преодоление сухости и формальности в преподавании математики. Главный путь решения этой задачи – всемерное укрепление связи обучения с жизнью, с практикой. А эта связь осуществляется прежде всего через содержание задач, как помещенных в учебниках, так и тех, которые составляет учитель. Через решение задач учащиеся знакомятся с важными в познавательном и воспитательном отношении фактами.

Для подтверждения достаточно рассмотреть тематику, сюжеты задач.

1. Задачи о труде людей – основа для психологической подготовки к труду. Эти задачи помогают учащимся понять его красоту и созидательную силу. На решении таких задач дети учатся понимать, что все блага жизни создаются трудом и только трудом. Именно решая такие задачи, учащиеся знакомятся со многими профессиями: маляр, продавец, портниха, столяр, повар, рыбак, доярка, комбайнер.

Например, в 5 классе и 6 классе наряду с прикладными задачами из учебника по строительной тематике предлагаю учащимся и другие задачи, составлению и решению которых способствовали различные формы сочетания классной и внеклассной работы. Ученикам, родители которых

работают на стройке, даю задание подробно узнать о профессии строителя и рассказать об этом в классе. Ребята с интересом решают эти задачи.

Учащимся 9 класса при изучении темы «Решение треугольников» предлагаю задачу на определение угла и высоты подъема железнодорожного полотна. В связи с этим рассказываю о профессиях проектировщика и эксплуатационника: проектировщик должен выполнить технические и экономические расчеты. Составить схемы прокладки железнодорожных путей, вычертить графики, составить сметы - без этого нельзя проложить новый путь, - а это все математика; очень важна и работа эксплуатационника – без хорошей организации в работе железнодорожного транспорта нельзя добиться четкости в движении поездов, без знания математики нельзя составить графики их движения.

С большим интересом решали ребята и такие задачи:

1. Задачи, показывающие заботу государства о повышении благосостояния трудящихся, о подрастающем поколении, об охране окружающей среды.

2. Задачи о связи обучения с жизнью, об учебном труде учащихся и их общественно-полезных делах. Среди таких задач – задачи о помощи работникам сельского хозяйства, о спорте, участии в экологических субботниках. О сборе семян, лекарственных трав.

Например:

- Учащиеся шестых классов помогали в уборке картофеля. 6 “а” класс собрал 230 кг картофеля, 6 “б” - на 20 кг больше, чем 6 “а”, но оба класса собрали вместе на 40 кг меньше, чем 6 “в” класс. Сколько кг картофеля было собрано ребятами.

- Три школы собирали металлолом. Одна школа собрала 2т, другая –18ц, а третья –2240 кг. Какая школа собрала больше всего металлолома, а какая – меньше всего?. Можно ли увезти весь этот металлолом на пятитонной машине?

3. Всем известно, насколько актуальна задача формирования у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, рачительного отношения к народному добру. Математический материал, который заложен в учебниках, дает большие возможности для экономического воспитания подрастающего поколения.

Приведу задачи, которые предлагаю ученикам:

- На обучение каждого ученика школы государство расходует ... руб. в год. Подсчитайте, во сколько рублей обходится государству обучение учащихся вашего класса, вашей семьи?

- Каждый из учеников нашего класса получил учебники бесплатно. Сколько стоят эти учебники, если цена (книги) математики...руб., русского языка ... руб.? Сколько государственных средств сэкономит один такой класс, если продлит жизнь учебникам на 2 года, на 5 лет?

- За одни сутки через неплотно закрытый кран со струей толщиной в спичку теряется 400 литров воды. Сколько восьми литровых ведер попусту вытекает из этого крана за 30 дней?

4. Формированию научного мировоззрения помогает нам введение в преподавание элементов историзма, библиографических справок. Например, в 7 классе рассказываю историю возникновения геометрии как науки, о первой книге по геометрии - «Началах» Евклида.

5. При составлении задач, способствующих военно-патриотическому воспитанию школьников, можно использовать технико-эксплуатационные характеристики нашей военной техники и сопоставлять их с соответствующими показателями техники противника. Например:

- Максимальная скорость советского истребителя военного времени “ЯК-3” 720 км/ч, а немецкого истребителя “Мессершмидт-109” на 120 км/ч меньше скорости “ЯК-3” и на 30 км/ч больше истребителя “Фокке-Вульф-190-А”. Найдите скорости немецких истребителей и сравните их со скоростью “ЯК-3”. Используя ответ предыдущей задачи сравните максимальные скорости советских истребителей “МИГ-3”, “ЛА-7” - 640 и 680 км/ч соответственно со скоростями немецких истребителей.

После решения таких задач провожу небольшую беседу о том, что в увеличении скорости самолетов и улучшении их технико-эксплуатационных показателей большую роль сыграли работы в области аэродинамики таких выдающихся математиков, как Келдыш, Кочин, Четаев. Отмечаю, что превосходство нашей боевой техники заключалось не только в авиации.

- Максимальная скорость среднего танка Т-34 – 55 км/ч, а немецкого танка такого же класса Т-III - 40 км/ч. Решение таких задач способствует воспитанию чувства гордости за свою Родину, ученых, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.

Как можно воспитывать познавательную активность, при этом показывая связь с историей, с жизнью, т.е. осуществлять эстетическое воспитание? На уроках математики мы говорим с ребятами об особенностях математики: о совершенстве математического языка, о полезности математики, о математике в музыке и живописи, в архитектуре и литературе, о красоте её формул, о связи математики с красотой природы. На уроках нужно стараться погружать ученика в историю развития науки. Например, на уроке геометрии при первом знакомстве с прямоугольным треугольником делаем

акцент на то, как появился прямой угол, и затем уже прямоугольный треугольник. Предлагаем ученикам найти сначала в окружающей обстановке прямые углы, задумываемся как с помощью подручных средств можно получить шаблон прямого угла (с помощью веревки, отвеса и колышков). Проводим эксперимент. Расскажем ребятам, что таким способом пользовались еще в древности. Применяя веревку с узелками, можно показать им египетский треугольник. Сообщаем, что термины, которые мы только, что использовали - имеют и другое название. «Отвес» – значит катет, «натянутая» – гипотенуза, другой катет называли основанием. В заключение строим чертеж треугольника и подписываем названия его сторон. Такое знакомство с прямоугольным треугольником позволяет воспитывать не только познавательную активность, но и осуществлять эстетическое воспитание показывая связь геометрии с историей и практическое применение в жизни. Большую роль в реализации воспитательного потенциала играют задачи, которые решают на уроках учащиеся, задачи интересные по содержанию, богатые идеями, имеющие несколько способов решения.

Работа по воспитанию в процессе обучения математике будет эффективной, если она проводится в различных видах учебной деятельности: в процессе овладения теорией предмета, при устном счете и решении задач, в ходе выполнения домашних заданий, в ходе экскурсий, при составлении задач самими учащимися. Все эти виды работ имеют свои особенности и возможности в воспитании.

Государственное казенное общеобразовательное учреждение специальная  
(коррекционная) школа-интернат ст-цы Полтавской Краснодарского края

### Выписка из протокола № 3

заседания МО учителей предметов естественно-математического цикла  
27.12.2021 года.

Воспитательный потенциал уроков естественно-математического цикла

Присутствовали:

Герберг А.Н., Зайцев Е.Е., Иванченко Н.В., Парыгина Т.М., Рахманина А.А.

Повестка дня:

1. Анализ выполнения административных контрольных и проверочных работ по математике, природоведению, географии, естествознанию и основ пользователя ПК за 2 четверть 2021-2022 учебного года
2. Решение задач воспитания через решение математических задач
3. Воспитание ответственного отношения к использованию Интернета на уроках основ пользователя ПК
4. Особенности поведения в животном мире как пример толерантного отношения к окружающим.
5. Воспитание гражданственности на примере обычаев разных стран.
6. Организация и проведение социально-значимого проекта учителем информатики Герберг А.Н.

2. СЛУШАЛИ: Парыгину Т.М., учителя математики. Выступила с докладом «Решение задач воспитания через решение математических задач». Она рассказала, какие воспитательные моменты несут в себе математические задачи, например, задачи о труде людей, воспитывают трудолюбие. Гордость за техническую мощь страны возникает при решении задач на сравнение технических характеристик военной техники времен ВОВ.

2. ВЫСТУПИЛИ: Иванченко Н.В., учитель математики. Дополнила выступление примерами из своей практики. Обратила внимание, что очень сложно работать в 6 классах, особенно в 6а, где количество учащихся – 15 человек.

2. РЕШИЛИ: Продолжить практику использования воспитательных моментов, исходя из содержания задач по математике.

Председатель МО: Герберг А.Н.