

«Патриотическое воспитание на уроках математики»

Баллада о математике М. Борзаковский

Как воздух,
Математика нужна,
Одной отваги
Офицеру мало.
Расчеты! Залп!
И цель поражена
Могучими
Ударами
Металла.
И воину
Припомнилось на миг,
Как школьником
Мечтал в часы учения
О подвиге,
О шквалах огневых,
О яростном
Порыве наступления
Но строг учитель был,
И каждый раз
Он обрывал мальчишку
Резковато:
"Мечтать довольно!
Повтори рассказ
О свойствах круга
И углов квадрата!»
И воином
Любовь сбережена
К учителю,
Далекому, седому.
Как воздух.
Математика нужна,
Сегодня
Офицеру молодому!

Под патриотическим воспитанием понимается постепенное формирование у учащихся любви к своей Родине, постоянной готовности к ее защите. Вместе с тем, воспитание патриотизма – это та неустанная работа, которая должна проводиться не только во внеурочное время, но и на уроках.

На уроке математики воспитание осуществляется -

- через содержание образования;
- через методы и формы обучения;
- через использование случайно возникших и специально созданных воспитывающих ситуаций;
- через личность самого учителя (прежде всего и в наибольшей степени).

Например, на уроке может быть сделано сообщение исторических данных, показывающих роль учёных-математиков в укреплении оборонной мощи нашей страны (А.Н. Колмогоров во время Великой Отечественной войны способствовал созданию теории артиллерийской стрельбы).

Еще одним из направлений воспитательной деятельности учителя может стать использование эпиграфов к уроку. Эпиграфом могут стать строчки стихотворений, высказывания и афоризмы известных людей не только о математике и математиках, но и патриотического содержания.

1.«Человек есть дробь. Числитель это – сравнительно с другими – достоинства человека; знаменатель – это оценка человеком самого себя. Увеличить своего числителя – свои достоинства – не во власти человека, но всякий может уменьшить своего знаменателя – свое мнение о самом себе, и этим уменьшением приблизиться к совершенству» Л.Н. Толстой.

2. "... мы проиграли русским за школьной партией". Дж. Кеннеди.

3. «Арифметика и геометрия нужны каждому воину». Платон.

Эпиграф можно записать на доске и прочитать его в начале урока. Записывать высказывания в тетради учащимся не нужно, но найдутся те, кто обязательно это сделают или хотя бы задумаются над их смыслом.

В обучении математике с точки зрения патриотического воспитания огромную роль играет подбор математических задач для уроков с учётом дидактических и методических требований. Решение задач, включающих исторические сведения, способствует развитию кругозора учащихся и познавательного интереса к предмету. И урок математики становится для них не просто уроком, на котором нужно решать, вычислять и заучивать формулы, а

пробуждает чувства сопричастности к величию своей страны, собственных предков. Решение задач с практическим содержанием дает возможность учащимся задуматься о тяготах военных лет. Составлять такие задачи к уроку не так и сложно. Главное, выбрать тот материал, который оставит яркое впечатление в душе ребенка.

Можно составить целый урок, посвященный определенной теме нравственного, патриотического воспитания,

А можно использовать только одно задание, после решения которого сообщить интересную информацию или даже прочитать стихотворение.

Современное поколение детей не могут и представить себе все, что пережила наша Родина за годы войны, но мы не вправе забывать об этом, и должны не только в дни юбилейных торжеств, вспоминать о подвиге нашего народа.

Требования к формулировке задач, составленных на краеведческом материале: Задача должна быть интересной, понятной и корректной как с исторической, так и с математической точки зрения. Условие задачи должно отражать историческую, краеведческую направленность, носить познавательный, воспитательный характер, побуждать учащихся к исследовательской деятельности. Числовой материал необходимо подбирать в строгом соответствии с программой данного класса по математике.

Например:

Настоящую цену хлеба понимаешь тогда, когда его мало, не хватает. Вы изучаете много произведений, где говорится, как голодали люди во время засухи, во время войны.

Здесь уместно рассказать учащимся, что хлеб – главное богатство нашей Родины. И пышный каравай, и буханка душистого ржаного хлеба, и сдобная булочка – итог работы сотен тысяч людей. Хлеб – мерило всех ценностей, источник жизни, труда, благополучия и радости. Хлебом-солью встречают гостей. Мы должны ценить хлеб, бережно относиться к нему.

Задачи.

1. Подсчитайте, сколько граммов весит $\frac{1}{8}$ часть буханки хлеба массой в 1 кг? *(125 г).*
2. Какую часть буханки составляет одна треть от восьмушки? *($\frac{1}{24}$ часть буханки).*
3. Сколько граммов приходится на $\frac{1}{24}$ часть буханки? *(Примерно 41,66г).*
4. Что больше: $\frac{1}{24}$ или $\frac{1}{16}$? Представьте, что этими дробями выражаются доли хлебного пайка. В каком пайке больше хлеба? На сколько граммов? *(В $\frac{1}{16}$ части буханки хлеба больше, чем в $\frac{1}{24}$ части примерно на 21 г).*

Одна такая “восьмушка” была дневным рационом ленинградцев в самые тяжелые дни блокады этого города. Блокада длилась 900 дней, но самым трудным периодом оказалась зима 1941-1942 гг., когда основные городские припасы были уничтожены немецкими

самолетами, а увезти ослабевших детей и стариков, раненых и больных было невозможно, так как все пути из города были отрезаны врагом. Только зимой 1942 г. стал лед на Ладожском озере, и по нему была проложена в город дорога, названная дорогой жизни. Работа по составлению задач упрощается, если в исследовательскую деятельность по поиску материала включены сами обучающиеся. Это способствует развитию не только математических способностей, но и формированию гражданских качеств личности, воспитанию любви к родному городу. Ведь ребятам необходимо собрать материал, обработать данные.

Домашние задания:

Составить сборник задач, посвященных годовщине Победы.

Например, для развития патриотического сознания учеников использовать можно задания следующего содержания:

1. В годы Великой Отечественной войны советские конструкторы создали немало образцов первоклассной военной техники. К их числу принадлежит и самый быстрый в те годы истребитель “ЯК-3” - детище конструкторского бюро прославленного советского авиаконструктора Александра Яковлева. Превзойти его скоростные данные конструкторам других стран тогда не удалось. Максимальная скорость “ЯК-3” была 720 км/ч, а немецкого истребителя “Мессершмидт-109” на 120 км/ч меньше скорости “ЯК-3” и на 30 км/ч больше другого истребителя “Фокке-Вульф-190-А”. Найдите скорости немецких истребителей и сравните их со скоростью “ЯК-3”.
2. Используя ответ предыдущей задачи, сравните максимальные скорости советских истребителей “МИГ-3”, “Ла-7” - 640 и 680 км/ч соответственно со скоростью немецких истребителей. После решения таких задач можно провести 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 М. В. Келдыш, С. А. Христианович, Н. Е. Когин, А. А. Дорошницин, Н. Т. Четаев.
3. Самыми страшными были первые месяцы войны. Разгромив под Киевом основные силы Юго-Западного фронта, отрезав Крым и с сентября 1941 года установив блокаду Ленинграда, германская армия вновь перенесла главные усилия на Московское направление. Начав операцию по захвату столицы СССР, названную “Тайфун”, немцы прорвали советскую оборону. Сотни тысяч человек попали в фашистский плен. В таблице дано соотношение сил СССР и Германии на Московском направлении осенью 1941 года. Составить столбчатую диаграмму по данным таблицы. Сделать вывод.

4. С 30 сентября по 5 декабря 1941 года Красная Армия вела тяжелые, кровопролитные бои под Москвой. Сложная обстановка потребовала эвакуации из Москвы ряда важнейших предприятий. Создавались новые рубежи обороны на ближних подступах к Москве. Формировались дивизии народного ополчения, город готовился к уличным боям. На строительство оборонительных сооружений было мобилизовано 450 000 жителей столицы, 75% из них составляли женщины. Сколько женщин участвовало в этом строительстве?
5. В октябре 1941 года враг совершил на Москву 31 налет. В этих налетах участвовало 2000 немецких самолетов, из них было сбито 278, к городу прорвалось только 72 самолета. Сколько вражеских самолетов не сумели прорваться к Москве?
6. В результате упорной обороны и контрударов в конце ноября - начале декабря последние попытки противника прорваться к Москве были сорваны. Советские войска переходили в наступление в трудных условиях, когда численное превосходство в живой силе, танках, самолетах было на стороне противника. Так группа армий "Центр" имела в своем составе 1 708 000 человек, 13 500 орудий и минометов, 1 170 танков, 615 самолетов, а Советские войска насчитывали личного состава на 608 000 человек меньше, орудий и минометов в 2 раза меньше, танков на 395 меньше, а самолетов больше на 385. Сколько живой силы, орудий и минометов, танков и самолетов было в советских войсках в начале контрнаступления под Москвой?
7. На завершающем этапе Московской битвы Советская Армия нанесла противнику тяжелое поражение: из строя были выведены 16 дивизий и 1 бригада. 1 дивизия состоит из 17000 человек, а 1 бригада из 3000 человек. Сколько живой силы было потеряно противником?

Современное поколение детей не могут и представить себе все, что было пережито за годы войны, но мы не вправе забывать об этом, и должны не только в дни юбилейных торжеств вспоминать о подвиге нашего народа. Очень хотелось бы верить, что подвиг наших дедов и прадедов не будет забыт ни одним поколением.

В заключении хотелось бы отметить, что прежде чем воспитывать на уроке математике патриота, нужно для начала заинтересовать самим предметом, чтобы его изучали не с одной лишь целью сдать егэ, а чтобы их интерес к предмету был настолько велик, чтобы они сами могли бы делать различные научные открытия в этой области, а следовательно прославлять свою страну и быть патриотом своей Родины.