

МАТЕМАТИКА: НИКТО НЕ ЗАБЫТ, НИЧТО НЕ ЗАБЫТО

*Сюбаева Галина,
учащаяся 10 класса*

МБОУ «Спасская средняя школа»

*Скачкова Татьяна Геннадьевна,
учитель МБОУ «Спасская средняя школа»*

Мы должны преклоняться перед выдержкой, самоотверженностью и верностью Отчизне, которую проявляли математики-воины. Однако нельзя забывать и о другом вкладе математиков в победу советского народа над сильным и коварным врагом. Этот вклад состоит в использовании тех специфических знаний и умений, которыми обладают математики. Значение этого фактора особенно важно в наши дни, когда война стала, в первую очередь, соревнованием разума, изобретательности и точного расчета

Цель: обобщение и анализ вклада в победу математической мысли ученых 1941-1945 г. и создание сборника задач с историческим контекстом для учащихся 5-8 классов к 1 апреля 2022 года. К сожалению, уроки прошлого с годами пытаются исказить, переписать историю заново. Но мы наследники победителей, знаем истинную историю и не позволим её изменить.

В своем исследовании я представляю реальные исторические факты, связанные с судьбами выдающихся ученых, математиков. А для формирования у будущих поколений школьников представления об истинных исторических фактах, я разработала приложение: «Итоги ВОВ в задачах» (Презентация) и серию постов для их размещения на официальной странице школы вконтакте в рамках «Марафона Победы» к 9 мая 2022 года.

С первых же дней Великой Отечественной Войны огромное число математиков были мобилизованы или ушли на фронт добровольцами. Например, добровольцем ушел на фронт и участвовал в боях с фашистскими захватчиками в Крыму, на Украине, в Прибалтике и в Восточной Пруссии выдающийся математик и педагог Алексей Андреевич Ляпунов (1911 – 1973). Он храбро воевал и внес много ценного в правила стрельбы. Здесь он использовал свой опыт математика, которому свойственно искать самые лучшие решения. Его предложения увеличили эффективность стрельбы.

В частях тяжелой артиллерии на Пулковских высотах отстаивал город Ленинград выдающийся специалист в области теории чисел, теории вероятностей и математической статистики, доктор физико-математических наук, а потом академик АН СССР Юрий Васильевич Линник (1915 – 1972). Не вернулись с войны и такие талантливые молодые математики Московского университета, как Г.М. Бавли, В.Н. Засухин, А.И. Герчиков, М.Е. Глезерман, И.Р. Лепехин, Х.М. Мильштейн, С.С. Кудашев, С.Я. Карпов, А.Т. Павлов, М.И. Песин и многие, многие другие. Справедливо говорят, что трудно даже представить, какой была бы сегодня математика, не понеси мы этих потерь.

Огромный вклад был внесен учеными в сфере оборонной промышленности. А.Н.Крылов — русский и советский кораблестроитель, механик и математик, лауреат Сталинской премии, Герой Социалистического труда работал над теорией плавучести корабля, получившего те или иные повреждения, Мстислав

Всеволодович Келдыш- изучал вопросы увеличения скорости полета самолетов, что требовало не только повышения мощности двигателей, но и выбора оптимального профиля фюзеляжа и крыльев, а также решения многих других немаловажных проблем. В 1942 г. под руководством С.Н.Бернштейна были разработаны и рассчитаны специальные таблицы для определения местонахождения судна по радиопеленгам, ускорявшие штурманские расчеты приблизительно в 10 раз. Следует отметить работы талантливого математика, академика АН СССР А.Н.Колмогорова, исследовавшего рассеивание артиллерийских снарядов при стрельбе. В результате повысилась меткость стрельбы, а следовательно, увеличилась эффективность действия артиллерии, которая заслуженно называется богом войны. В 1942 г. Ленинград оказался в кольце вражеской блокады. Но даже в тяжелейших условиях осажденного Ленинграда знаменитый математик Яков Исидорович Перельман продолжал работать над рукописями будущих книг, сотрудничая со многими изданиями. Не одно поколение школьников впоследствии увлеклось математикой, читая его удивительные книги. Все математические исследования в комплексе с достижениями ученых из других областей науки позволили А.С.Яковлеву и С.А.Лавочкину создать грозные истребители, С.В.Ильюшину — неуязвимые штурмовики, А.Н.Туполеву и Н.Н.Поликарпову — мощные бомбардировщики, заметно увеличить их скорость.

Да порой, трудно читать и представлять все ужасы того военного времени, но это важная составляющая патриотического воспитания. Я как истинный патриот своей страны хочу сохранить память о подвиге советских ученых и простых солдат. Что я могу сделать, будучи школьницей? Я могу придумать математические задачи с содержательным историческим аспектом. Прочитав подобное задание, учащиеся невольно прикоснутся к историческим фактам и станут чуть сознательнее относиться к памяти о священной войне. Надеюсь, мой труд будет не напрасным, и продуктом моего интеллектуального творчества воспользуются на уроках математики учителя. А Марафон Памяти будет доступен для всех желающих. Итак, представляю вам задачи собственного сочинения.

№1. 140 грамм хлеба можно было получить по 1 карточке на ребенка, а на взрослого приходилось 160. сколько за 50 дней семья из 2 детей и 3 взрослых получают хлеба?

№2. В течение блокады Ленинграда в городе умерло около 1 млн человек, причем только 3% умерших погибли от бомбежек, остальные 97% погибли от голода. Вычислите на сколько больше людей погибло от голода, чем от бомбёжки?

№3. Максимальная скорость танка Т-34 54 км/час, скорость фашистского танка «Тигр» 45 км/ час. Успеют ли наши танки захватить переправу, если, по данным разведки, фашистские танки находятся от нее на расстоянии по шоссе 270 км, а наши – 297 км?

№4. Подсчитайте, сколько граммов весит $\frac{1}{8}$ часть буханки хлеба массой 1 кг.

№5. Советская промышленность за годы войны изготовила около 30 тыс. боевых машин «Катюша». В ходе Берлинской операции было задействовано 5 % этих машин. Сколько «Катюш» участвовало в Берлинской операции?

№6. Потери в Великой Отечественной войне 27 млн. человек. $\frac{13}{27}$ - потери в боевых действиях, $\frac{14}{27}$ погибло мирных жителей. Сколько человек погибло на фронтах войны, сколько мирных жителей?

Эти и многие другие задачи можно изучить в моем проекте.

Изучение материалов о том, как создавались отдельные виды вооружения, помогает понять насколько великим был подвиг советских ученых, конструкторов и рабочих, трудившихся в тяжелых условиях войны.

Новизна моей работы состоит в том, что создана подборка задач для учащихся моей школы с тематическим содержанием, которая знакомит с материалом Великой Отечественной войны. Надеюсь, что этот сборник задач поможет учащимся повысить интерес к математике, краеведению и истории. Цель исследования достигнута. Но я считаю, что тема не исчерпана. Мой проект имеет перспективу для развития. В продолжении работы над проектом можно его расширить и углубиться в краеведческий аспект. После первых проб моих задач школьниками, стоит провести опрос, «Много ли они узнали о ВОВ» и «Интересно ли им решать задачи исторического содержания», а потом расширить сборник задачами о наших земляках и селах. А после экскурсии в музей ГАЗа, у меня родилась идея изучить подробнее историю военной промышленности. Выяснить как на заводах пытались удешевить модели военных машин (например «Полуторки») и продолжить марафон с Нижегородским аспектом в следующем году.

Библиографический список

1. Гнеденко Б.В. Математика и оборона страны. М., 1978.
2. Левшин Б.В. Советская наука в годы Великой Отечественной войны. М., 1983.
3. Кондакова Н.Ю. Изучение истории науки как важный фактор нравственного воспитания молодежи // Международная межвузовская научно-практическая конференция, посвященная 65-летию Победы в Великой Отечественной войне. М., 2010.