

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра математики и методики ее преподавания

**Квест как форма организации патриотического воспитания школьников
при обучении математике**

АВТОРЕФЕРАТ

студентки 4 курса 461 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
механико-математического факультета

Батановой Адемы Аскаровны

Научный руководитель

доцент, к.п.н.

О. М. Кулибаба

Зав. Кафедрой

к.п.н., доцент

И. К. Кондаурова

Саратов 2024

Введение. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО) одним из основных направлений воспитательной работы является патриотическое воспитание, включающее: «осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края; ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, спорту, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране».

Таким образом, воспитание патриотизма в настоящее время признано на государственном уровне одним из приоритетных направлений в системе образования России. Одной из важнейших задач современного образования является патриотическое воспитание. Школьники находятся в возрасте, когда формируются их ценности и мировоззрение.

Патриотическое воспитание помогает прививать учащимся любовь к Родине, уважение к своей культуре и истории. Внедрение элементов национальной символики и исторических событий в учебный процесс по математике позволяет более глубоко знакомить детей с математическими понятиями и дать понимание о значимости учения для будущей профессиональной деятельности и благоприятствовать усвоению знаний.

Проблему отсутствия патриотического воспитания у молодых людей затрагивали в своих работах Матвиенко М. А., Сухова И. А., Щетинина Н. Е. и др. Подчеркивали важность патриотического воспитания в рамках образовательного процесса Салаватова С. С., Абрамовских Е. К., Воистинова Г. Х., Кондаурова И. К., Асадова Г., Моцик К. И., Шакирова Л. Р., Киркина Е. Г., Солдаткина М. А. одним из ведущих направлений формирования патриотического сознания детей считают краеведение.

Одной из таких форм организации патриотического воспитания школьников является квест. Баклыков Д. В., Блинова Т. Л., Плотникова Н. А.

считают, что организация патриотического воспитания с помощью квеста при обучении математике целесообразна, так как обучающиеся в игровой форме получают новые теоретические знания и закрепляют практические навыки при решении математических заданий. Разработкой и описанием квестов, реализующих задачу формирования патриотических чувств школьников на основе исторического материала, занимались Евтеева Т.К., Якушкина Е.В..

Таким образом, патриотическое воспитание школьников является актуальной темой исследования, так как важно, чтобы молодое поколение осознавало свою роль в своей стране, а решение математических задач на основе знаний об этой культуре фундаментально важно для усвоения математики и развития творческих способностей.

Цель бакалаврской работы: теоретически обосновать и практически продемонстрировать целесообразность использования квеста как формы патриотического воспитания школьников при обучении математике.

Задачи бакалаврской работы:

- 1) охарактеризовать сущность патриотического воспитания школьников;
- 2) выявить особенности патриотического воспитания школьников при обучении математике;
- 3) охарактеризовать квест как форму патриотического воспитания школьников при обучении математике;
- 4) разработать математический квест по парку Победы г. Саратова;
- 5) сформулировать рекомендации по проведению математического квеста.

При проведении исследования применялись следующие методы: анализ научно-методической, математической литературы, нормативных документов; разработка и апробация методических материалов.

Структурно работа состоит из введения, двух разделов, заключения, списка использованных источников и приложений.

Основное содержание работы. Первый раздел бакалаврской работы «Квест как форма организации патриотического воспитания школьников при

обучении математике: теоретические аспекты» посвящен решению первых трех задач бакалаврской работы. Проанализировав имеющуюся в нашем распоряжении литературу, мы уточнили определение понятия «патриотического воспитания»; подробно описали направления патриотического воспитания; основополагающие принципы для реализации целей патриотического воспитания; описали особенность патриотического воспитания школьников при обучении математике на конкретных примерах; уточнили определение «квест» и описали их классификацию.

Патриотическое воспитание – это процесс взаимодействия педагогов и учащихся, направленный на формирование патриотического сознания и ценностей, чувств и отношений, убеждений и мотивов служения Отечеству, в условиях усвоения учащимися опыта познавательной деятельности, эмоционально-ценностных отношений и действенно-практического опыта в различных видах патриотически-ориентированной активности в процессе учебной деятельности.

Основными направлениями патриотического воспитания школьников являются: духовно-нравственное; гражданско-патриотическое; историко-краеведческое; героико-патриотическое; военно-патриотическое; спортивно-патриотическое; социально-патриотическое.

Основными целями патриотического воспитания: развитие и углубление знаний об истории России и культуре родного края; воспитание любви школьников к исторической родине, а значит – патриотических чувств и в целом – формирование ценностной системы, которая обеспечивает становление гражданственности и патриотизма.

Для реализации целей патриотического воспитания нужно основываться на совокупность принципов, отражающих общие закономерности и принципы образовательного процесса как целостного педагогического процесса, и специфику патриотического воспитания школьников. В результате осмысления общих принципов воспитания и частных принципов патриотического воспитания, предложенных различными исследователями, были выделены

следующие основополагающие принципы:

- принцип координации взаимодействий школы, семьи и общественности в реализации задач патриотического воспитания;

- принцип учета индивидуальных, возрастных, национальных и конфессиональных различий в патриотическом воспитании школьников;

- принцип исторической и социальной памяти;

- принцип опоры на культурные, исторические, боевые и трудовые традиции народов;

- принцип импликации традиций и инноваций в патриотическом воспитании;

- принцип субъектности.

В патриотическом воспитании очень важное значение имеет изучение школьниками отечественной истории. В процессе изучения происходит осмысление исторического опыта народа, формируется ценностное отношение к культуре Отечества, что обуславливает их гражданскую позицию. Воспитание патриотизма – достаточно многогранная и сложная задача, требующая ответственного к ней отношения.

Патриотизм – это любовь к Родине, к своему народу, готовность к любым жертвам и подвигам во имя интересов своей страны.

Для формирования патриотизма в системе воспитательной работы в школе нужно знать не только его сущность и содержание, но и психолого-педагогические компоненты: потребностно-мотивационный, когнитивно-интеллектуальный, эмоционально-чувственный, поведенческий и волевой компоненты патриотизма.

Патриотическое воспитание, осуществляется посредством: содержания образования; методов и форм обучения; специально созданных воспитывающих ситуаций.

Патриотическое воспитание школьников – это освоение детьми духовных ценностей мировой и отечественной культуры, подготовка их к самостоятельному выбору нравственного образа жизни, стремления к самосовершенствованию и

воплощению духовных ценностей в жизненной практике.

Для школьников патриотическое воспитание должно происходить с формированием у них важнейших социально значимых качеств: ответственность, чувство долга, верность традициям, любовь к Отечеству, стремление к сохранению и преумножению исторических и культурных ценностей.

Одним из эффективных средств патриотического воспитания школьников при обучении математике является решение задач с историческим содержанием, которые помогают обучающимся погрузиться в прошлое, реально представить его картины и, вместе с тем, как бы стать участником прошлых событий. Такие задачи отражают различные стороны жизни и несут много полезной информации. Хорошо подобранные и правильно методически включенные в учебный процесс задачи помогают учащимся усвоить теоретический материал, делают курс математики более интересным, вызывают потребность в новых знаниях и умении самостоятельно их приобретать. При этом текст задач целесообразно дополнять краткой информацией по теме, отраженной в условии задачи.

Решение задач с историческим содержанием способствует развитию кругозора учащихся и познавательного интереса к предмету, а также обучающиеся знакомятся с историческим наследием, что оказывает положительное влияние на воспитание патриотических ценностей, формирование уважительного отношения к культуре своей страны и своим предкам, представления о себе как о будущих гражданах России.

Поэтому такие задачи должны быть интересными, понятными и корректно-подобранными как с исторической, так и с математической точки зрения. Условия должны отражать патриотическую направленность, носить познавательный, воспитательный характер, побуждать учащихся к исследовательской деятельности. Исследовательская деятельность в патриотическом воспитании формирует базовые знания обучающихся о родном крае, влияет на появление чувства гордости за место, где родился, за историю его развития и т. д.

Основными требованиями к задачам с историческим содержанием являются:

– задачи должны соответствовать программе курса, вводится в процесс обучения как необходимый компонент, служить достижению цели обучения;

– вводимые в задачу понятия, термины должны быть доступными для обучающихся, содержание и требование задач должны «сближаться» с реальной действительностью.

В работе рассмотрены примеры задач, которые могут использоваться для патриотического воспитания при обучении математике:

Задача 1. Парк Победы – самый молодой парк города. Дата основания – 19 апреля 1975 года – приурочена к 30-летию Победы над немецко-фашистскими захватчиками. Площадь Саратова в 1975 году составляла 394км^2 . Городские власти под создание Парка Победы отвели $\frac{10}{4925}$ данной площади. Сколько гектаров земли городские власти отвели под строительство Парка Победы в 1975 году?

Задача 2. Первая армия генерала Кузнецова, которая «проникла» в Берлин, разделилась на четыре части: в первой было несколько бойцов, во второй на 120 бойцов меньше, чем в первой, а в третьей – в 2 раза больше, чем во второй. И наконец, в четвертой было на 70 меньше, чем в первом и второй вместе. Всего бойцов было – 2510. Сколько бойцов было в каждой части армии?

В первом разделе охарактеризовано понятие квеста.

Под квестом будем понимать, что это игровая форма обучения математике с сюжетной линией, которая заключается в решении различных головоломок и логических заданий. Участники квеста решают последовательность задач, которые помогают им пройти определенный путь и достичь цели.

Квест рассматривается, как одна из форм формирования личностных, метапредметных и предметных универсальных учебных действий. Поэтому современный учитель использует его как инструмент для развития интереса, активизации познавательной деятельности школьников. Использование квестов в образовании позволяет уйти от традиционных форм обучения детей и значительно расширить рамки образовательного пространства.

Образовательные квесты классифицируются следующим образом (в соответствии с таблицей 1):

Таблица 1 – Классификация квестов

Критерии классификации	Виды квестов
По месту проведения	В замкнутом помещении, внутри зданий, в классе;
	В музеях, в парках;
	Квесты на местности;
	Квесты на местности с поиском тайников и элементами ориентирования и краеведения;
По форме построения сюжета квеста	Линейные, в которых игровая форма построена по цепочке: разгадав одно задание, участники получают следующее, и так до тех пор, пока не пройдут весь маршрут;
	Штурмовые, где все игроки получают основное задание и перечень точек с подсказками, но при этом самостоятельно выбирают пути решения задач;
	Кольцевые, они представляют собой тот же «линейный» квест, но замкнутый в круг. Команды стартуют с разных точек, которые будут для них финишными. [27]
По назначению основной деятельности участников	Фото-квест – это предоставление ответов на головоломки и задания в виде фотографий. Поиск ответов и фотографирование их;
	Веб-квест – это проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета;
	Тематический квест. Данная форма предполагает организацию квеста по определенной изучаемой теме, памятной дате, дате календарных праздников и т.д.;
	Смешанный квест интегрирует в себе признаки отдельных форм образовательного квеста для максимального выполнения поставленных задач в учебном процессе. При планировании смешанных образовательных квестов педагоги используют все многообразие вариативных заданий для учащихся, включают и перемещение участников, и поиск, и использование информационных технологий, и сюжет;

Продолжение таблицы 1

	Творческий квест <i>требует от учащихся создания какого-либо продукта в заданном формате (картина, игра, песня, веб-сайт, мультимедийная презентация, проект и тд.).</i>
По срокам проведения	Долговременные;
	Кратковременные.
По режиму проведения	В реальном режиме;
	В виртуальном режиме;
	В комбинированном режиме.
По форме работы	Групповые;
	Индивидуальные.
По информационной образовательной среде	Традиционная образовательная среда;
	Виртуальная образовательная среда.

Квесты, направленные на патриотическое воспитание школьников при обучении математике, позволяют детям узнать о различных аспектах культуры и истории своей страны, что способствует расширению их кругозора. Обучающиеся могут познакомиться с интересными фактами, историческими событиями и значимыми личностями, что позволяет им начать ценить свою национальную историю и развивать гордость за свою страну.

Второй раздел «Квест как форма организации патриотического воспитания школьников при обучении математике: методические аспекты» посвящен решению четвертой и пятой задач бакалаврской работы. Разработан квест в парке Победы города Саратов. Квест содержал в себе набор различных математических заданий, на выполнение каждой из которых имеется отдельная локация. Кроме этого, присутствовали упражнения на сплочение коллектива и взаимодействие участников. Все задания квеста объединены тематикой Великой Отечественной войны.

Квест состоял из трех этапов:

1 этап – организационный. На данном этапе школьники разделились на команды, а точнее на отряды партизан, познакомились с правилами квеста, критериями оценивания, а также каждая команда получила карту и лист

прохождения квеста, на которой была отмечена последовательность посещения локаций.

2 этап – прохождение локаций согласно маршрутному листу. Участники квеста должны были не только правильно и быстро выполнять задания, но и внимательно слушать ведущего. Именно самые внимательные смогли легко пройти последнюю локацию.

3 этап – подведение итогов и награждение победителей.

Квест состоял из 8 локаций: «Военно-санитарный вагон»; «Артиллерия»; «Бронетанковая площадка»; «Авиация»; «Площадка позиционного боя»; «Музейная остановка»; «Вечный огонь»; «Журавли».

Фрагмент разработанного квеста: **локация «Военно-санитарный вагон».**

Ведущий: Дорогие ребята, перед вами Военно-санитарный вагон поезда №87, который в годы Великой Отечественной войны был предназначен для эвакуации раненых и оказания первой медицинской помощи. В подобных вагонах активно перевозили раненых со Сталинградского фронта в Саратовские госпитали. Санитарные поезда требовались каждому фронту, каждой армии. Благодаря усилиям военных медиков поправили свое здоровье около 300 тысяч раненых.

Задание 1. Один из первых советских антибиотиков – пенициллин – сыграл огромную роль в спасении тысяч жизней солдат. В одной упаковке 30 стеклянных флаконов по 250мг. Способ применения: взрослым – 500 мг (детям в возрасте 5-12 лет – 250 мг) 4-6 раз в сутки в течение не менее 5-7 суток. Раненному восемнадцатилетнему солдату врач прописывает применять антибиотик 5 раз в сутки. Сколько флаконов ушло на раненного солдата, если лечение длилось 8 дней?

Решение: 1) $5 \cdot 500 = 2500$ (мг) – препарата уходило на лечение солдата в сутки.

2) $2500 : 250 = 10$ (флаконов) – уходило в сутки на раненного солдата

3) $10 \cdot 8 = 80$ (флаконов) – ушло на лечение раненного солдата в течение 8 дней.

Ответ: 80 флаконов лекарства ушло на лечение раненного солдата.

Задание 2. Какова площадь данного вагона? Найдите необходимые

данные на информационной доске вагона и дайте свой ответ.

Решение: $S = a \cdot b$, где a , b – длина и ширина.

1) $20,5 \cdot 3,2 = 65,6 \text{ м}^2$.

Ответ: $65,6 \text{ м}^2$.

Квест может стать хорошим инструментом воспитания патриотизма и уважение к истории и культуре своей страны. Проведение математического квеста в парке Победы г. Саратов не только способствует развитию математических навыков у школьников, но и приводит к повышению интереса к истории России и социальной среде в целом.

Рекомендации по проведению математического квеста:

1) Разработайте задачи различной сложности. Учтите возрастную категорию участников, их уровень математических знаний и интересы.

2) Создайте карту квеста, на которой будут отмечены точки, где будут выполняться задания. Помимо математических заданий, участникам можно предложить выполнить задания, связанные с историей парка и его символикой.

3) Организуйте команды. Команду можно составить из 5-7 человек. Желательно, чтобы участники были примерно одного возраста.

4) Выбор капитанов. Капитаны будут отвечать за координацию работы команды и предоставление ответов на задания ведущим квеста.

5) Предусмотрите призы для победителей. Призы могут быть как материальными, так и символическими.

6) Не забудьте про безопасность. Проверьте все точки, где будут выполняться задания, на безопасность. Расставьте на них инструкции и предупреждения. Дайте участникам также контактный телефон организаторов, на случай нештатных ситуаций.

Проведение математического квеста может стать отличным способом для детей и подростков не только развлечься, но и научиться работать в команде, продолжить развитие логического мышления и повысить интерес к математике и истории.

Опытно-экспериментальная работа была проведена с шестиклассниками

Гимназии №4 на территории парка Победы города Саратов. Квест представлял собой набор задач, выполнению каждой из которых посвящена отдельная локация. Прохождение квеста позволяло не только закрепить математические знания, но и развить навыки командной работы, взаимодействия и обмена идеями между участниками. Все задачи квеста объединены тематикой Великой Отечественной войны.

Школьники воспринимали квест, как игру, с интересом выполняли задания, а также присутствовал соревновательный дух каждой команды. После прохождения квеста было предложено ответить на вопросы анкеты. Результат впечатлил, почти всем участникам очень понравился квест.

Таким образом, квест является эффективным инструментом патриотического воспитания и способом стимулирования интереса к предмету «Математика». Во время прохождения квеста, дети не только познакомились с интересными фактами из истории нашей страны, но и увидели, как математика применяется на практике в реальной жизни, и осознали, что эта наука не является абстрактной, а имеет конкретные применения и важное значение в различных областях жизни.

Заключение. В процессе исследования в соответствии с целью и задачами получены следующие основные выводы и результаты.

- 1) Охарактеризована сущность патриотического воспитания школьников.
- 2) Выявлены особенности патриотического воспитания школьников при обучении математике.
- 3) Охарактеризован квест как форма патриотического воспитания школьников при обучении математике.
- 4) Разработан математический квест в парке Победы г. Саратова, целью которого является патриотическое воспитание школьников посредством решение математических задач, связанных с историей Великой Отечественной войны и парка Победы.
- 5) Сформулированы рекомендации по проведению математического квеста.