**Автор:**

**Ковина А.В.,**

3 курс, группа 01ПО(2)21МФ,

г. Ишим, Россия

+7-904-462-21-47

**Научный руководитель:**

**Мамонтова Т.С.,**

г. Ишим, Россия

**Патриотическое воспитание на уроках математики**

**Цель и задачи эксперимента, проверка эффективности разработанной методики.**​Цель эксперимента: способствовать воспитанию патриотизма на уроках математики у учащихся.

**Актуальность:** Ориентация большинства представителей молодого поколения на нетрадиционные для России ценности: индивидуализм, культ насилия, материальные ценности и развлечения, неуважительное отношение к старшим, безразличное или негативное отношение к прошлому, настоящему и будущему своей страны; нежелание служить своему Отечеству. На наш взгляд, можно выделить такие серьезные проблемы нашей страны на данном этапе. Решение этих проблем можно осуществить через патриотическое воспитание школьников.

«Проблема патриотического воспитания приобрела особую актуальность в условиях духовно-нравственного кризиса, вызванного социально-экономическими преобразованиями, происходящими в современном обществе»- утверждает Астахова М.В. в одной из своих статей. С её мнением нельзя не согласиться, так как эта проблема действительно ярко выражена и просматривается во многих школах даже в рамках нашего небольшого города. Также автор, будучи социальным педагогом в школе, рассказывает о преимуществах и возможностях патриотического воспитания учащихся на протяжении всего обучения при помощи создания и организации активной деятельности спортивно-оздоровительных и военно-патриотических клубов.

Техти В.Л. является сторонником той идеи, что патриотизм у россиян нужно воспитывать, начиная с воспитания культуры межнационального общения школьников. Безусловно, я согласна с автором, поскольку Россия является государством с многонациональным народом и не потерпит разлада между разными этническими группами. Признание школьниками единства народов страны, настоящая любовь к России и вера в её силу являются показателями успешности системы патриотического воспитания на всех её этапах и уровнях.

Безусловно патриотическое воспитание представляет собой сложную задачу, но Орлова А.В. и Шагбанова В.С. предлагают такие пути её оптимизации, как:

1. Занятия патриотической направленности должны базироваться на идеях толерантности и понимания факта, что Россия- многонациональная страна и что каждая нация внесла определенный вклад в развитие своего государства. Рассказ учителя должен обязательно закрепляться в различных видах деятельности учащихся.
2. Необходимо разъяснять учащимся, что празднование памятных дат истории России является необходимым условием сохранения русского «культурного кода»
3. «Представляется целесообразным в рамках школьного образования отдавать приоритет воспитанию личности, и уже только в последствии – формированию ее социально значимых установок, к числу

которых относятся патриотизм и гражданственность»- подчеркивает автор.

1. Проектный метод работы учащихся как форма закрепления информации и презентация её учащимися даёт наиболее высокие показатели в рамках данной задачи.
2. Совместная работа педагогов и родителей имеет также большую значимость в оптимизации методики патриотического воспитания школьников.

Куц В.В. считает, что «при обучении математики основными направлениями, способствующими патриотическому воспитанию обучающихся, являются:

1) использование историко-математического материала;

2) проведение нестандартных уроков;

3) решение математических задач прикладного характера и идейной направленности». Также она приводит сюжетные задачи с историческими сведениями не только как средство развития математических способностей, интереса к предмету и чувства патриотизма, но и как эффективное средство расширения кругозора у учащихся.

Также Воистинова Г.Х. и Байназарова М.Р подмечают, что внедрение сюжетных задач на уроках математики «ликвидирует формализм в знаниях, связывает математику с окружающей действительностью, способствует осуществлению межпредметных связей». Помимо сюжетных задач отличным решением будет рассказать учащимся об ученых- математиках, внесших вклад в развитие страны в военной и научной сферах, медицине, по мнению приведенных выше авторов.

Анализ научной и педагогической литературы позволил сформировать такую точку зрения, что проблема патриотического воспитания и учащихся стоит очень остро в современном мире. Но, к счастью, существует множество способов решения данной задачи, одним из которых является прививание чувства патриотизма на уроках математики. Также существует и множество путей оптимизации этой сложной задачи. Внедрение специальных сюжетных задач, информирование об успехах многонационального народа в математических исследованиях в различных сферах, закрепление материала учащимися на нестандартных уроках и др. как способы решения приведенной выше задачи являются одними из самых эффективных. К тому же использование данных методик для устранения проблемы низкой патриотической культуры поспособствует расширению кругозора учащихся и ликвидирует формализм в знаниях.
​ **Гипотеза:** предполагается, что при изучении отдельных тем математики можно воспитать у учащихся чувство патриотизма с помощью специальных сюжетных задач. Решение сюжетных задач, включающих исторические сведения и разработанных с учетом дифференцированного подхода к обучению, способствует развитию кругозора учащихся и познавательного интереса к предмету.
​**Задачи эксперимента:**1) Разработать анкеты, проверить их на критерий валидности, провести анкетирование учащихся до проведения эксперимента и после.
2) Подобрать математические задачи с историческим сюжетом для проведения эксперимента.
​3) Провести констатирующий эксперимент для определения уровня патриотизма у учащихся после окончания прохождения тем.
​4) Подобрать критерий математической статистики для обработки экспериментальных данных и сделать выводы по результатам работы

**Объект:** педагогические особенности преподавания математики в средней школе.
**Предмет:** процесс развития чувства патриотизма на уроках математики у учащихся 5-6 классов.

**Теоретическая основа исследования:** деятельностный подход в обучении математики ( В.А. Гусев, О.Б. Епишева, Е. Н. Кабанова-Миллер, Г. И. Саранцев и тд)

Концепция развивающего обучения (Л. С. Выготский)

Теория содержания образования (И.Я Лернер, М.Н. Скаткин и тд)

**Методы исследования:**

**- Теоретические** (анализ научной педагогической литературы, нормативно-правовых документов, сравнение и обобщение)

**- Эмпирические** (наблюдение, тестирование, опрос и эксперимент)

 **Место, время проведения и объём эксперимента.**

 Место проведения эксперимента: Педагогический эксперимент будет осуществлён в Отделение МАОУ Стрехнинская СОШ среди учащихся шестого класса.

 Время проведения эксперимента: 2 учебная четверть.

 Объём эксперимента: 12 часов.

 **Описание выбора контрольной и экспериментальной группы.**

 Для эксперимента будут выбран 6 класс МАОУ Стрехнинская СОШ.

 Для эксперимента берется группа 25 человек.

 **Характеристика применяемого традиционного метода обучения.**

 1. Теоретический курс – чтение нового материала и его запись.

 2. Практический курс – использование полученных знаний на практике. Решение примеров, задач по теме.

 3. Итоговый анализ и оценивание деятельности школьников, проведение контрольной работы.

 **Характеристика экспериментальной методики обучения.**

 1. Теоретический курс – даются основные понятия по данной теме. Наглядная демонстрация изучаемого материала, показ решения простейших задач и примеров.

 2. Практический курс – использование нового материала на практике. Активная мотивация детей. Подготовка для детей с разными способностями и разным уровнем усвоения материала соответствующих заданий. Для детей с низким уровнем усвоения знаний даются облегчённые задания, оказывается активная помощь со стороны учителя при их решении. Для детей с высоким уровнем усвоения материала – более сложные задания с использованием проблемных вопросов и заданий. Решение сюжетных задач.

 3. Подведение итогов проделанной работы, решение контрольной работы.

 В курсе применяются следующие методы:

* беседа;
* фронтальный опрос;
* упражнения;
* объяснение;
* систематическое использование на уроках информационно-коммуникационных технологий;
* организация дискуссионного рассмотрения материала;
* постановка проблемных вопросов;
* анкетирование;
* дифференцированный подход.

**Методика сбора экспериментальных данных.**

 Необходимые данные для проведения педагогического эксперимента берутся из анализа проведённых теоретических срезов. Для контрольных срезов будут разработаны тестовые задания, которые будут предложены для оценивания их на критерий валидности методом экспертных оценок. Для определения валидности при помощи экспертов (не менее шести, но не более десяти человек) проводится оценка каждого вопроса и сводится в таблицу.

 Валидность рассчитывается по формуле: $β=\frac{a\_{1}+a\_{2}+..+a\_{n}}{100\*n}$, где *a* – сумма положительных высказываний и голосов экспертов (%); n – число вопросов в тесте.

 Если *a* ≥ 50 %, то она входит в числитель формулы.

 *β*крит ≥ 0,63.

 В качестве экспертов будут приглашены: учителя информатики, входящие в состав методического объединения школ.

 **Описание методики обработки результатов эксперимента.**

 С помощью первичных методов статистической обработки данных определим, является ли полученный ряд экспериментальных показателей распределенным по нормальному закону. Для этого определим моду, медиану, среднее выборочное значение, дисперсию.

Критерий полноты усвоения знаний учащихся до и после проведенного эксперимента будет определяться по формуле: , где

*р* – количество правильных ответов в каждом тестовом задании, определяемое эталоном,

*а* – количество правильных ответов у тестируемого в каждом тестовом задании.

Для данных выборок определим среднее выборочное значение, представляющее собой среднюю оценку изучаемой в эксперименте величины, т.е. уровень усвоения знаний учащихся по теме “Обыкновенные дроби”. Среднее выборочное найдем по формуле:

= ,

где

 – выборочная средняя величина или среднее арифметическое значение по выборке;

*п* – количество испытуемых в выборке или частных показателей, на основе которых вычисляется средняя величина; – частные значения показателей у отдельных испытуемых.

Эти показатели позволят нам сделать предварительный вывод об эффективности применяемой экспериментальной методики. Коэффициент эффективности можно будет определить по формуле:

.

Дисперсия определяется по следующей формуле:

 = ,

где

— выборочная дисперсия, или просто дисперсия,

 – выражение, означающее, что для всех *хk*, от первого до последнего в данной выборке, необходимо вычислить разности между частными и средними значениями, возвести эти разности в квадрат и просуммировать;

*п* – количество испытуемых в выборке или первичных значений, по которым вычисляется дисперсия.

Для того чтобы можно было сформулировать окончательное с достаточной степенью достоверности заключение, необходимо будет проверить полученную экспериментальным путем информацию при помощи методов вторичной статистической обработки результатов. Эти методы применимы только в том случае, если выборочное распределение будет проверено медианой, модой, выборочной средней величиной.

В качестве метода вторичной статистической обработки результатов воспользуемся критерием *t*-Стьюдента, его формула:

*t* = ,

где

1 – выборочная средняя величина или среднее арифметическое значение по одной выборке;

2 – выборочная средняя величина или среднее арифметическое значение по другой выборке;

*m*1 и *m*2 – интегрированные показатели отклонений частных значений из двух сравниваемых выборок от соответствующих им средних величин. Они вычисляются по следующим формулам:

;  ,

где

 – выборочная дисперсия первой переменной (по первой выборке);

 – выборочная дисперсия второй переменной (по второй выборке);

 – число частных значений переменной в первой выборке;

 – число частных значений переменной по второй выборке.

После вычисления критерия Стьюдента по таблице для заданного значения числа степеней свободы *n*1*+n*2*–*2 для избранной вероятности допускаемой ошибки найдем нужное табличное значение *t* и сравним с ним вычисленное значение *t*выч. Если оно окажется выше или равно табличному значению, то нами будет сделан вывод о достоверности различий двух выборок данных, и, следовательно, выдвинутая нами гипотеза об эффективности применяемой экспериментальной методики подтвердится.

**Приложения**

Приложение 1

**Задачи с историческим сюжетом**

**Задача 1:** От подножья кургана до его вершины посетитель проходит 200 гранитных ступеней, так как Сталинградская битва продолжалась 20 дней и ночей. Высота ступени 0,15м, ширина 0,35м. Какова Высота Мамаева кургана?

**Задача 2:** В Похоровском сражении участвовала 1-я дивизия СС «Лейбштандарте СС Адольф Гитлер», имевшая около 200 танков, в том числе 13 «Тигров», а в 5-ой танковой армии П.Ротмистрова в 4,1 раза больше танков Т-34. Сколько советских танков участвовало в этой битве?

**Задача 3:** 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?

**Задача 4:** 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?

**Задача 5:** 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?

**Задача 6:** 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?

**Задача 7:** Московский Кремль XI в. занимал 1,5 га. Площадь Кремля, построенного при Юрии Долгоруком. была на 7,5 га больше. Вычислите площадь нового Кремля.

**Задача 8:** Галовеевские часы имели циферблат диаметром 5,16 м, что составляет 43/51 от диаметра циферблата нынешних часов на Спасской башне. Вычислите диаметр циферблата курантов на Спасской башне.

**Задача 9:** В многоствольном орудии 0,35 всех стволов «залилось» при изготовлении, 0,25 стволов засорились за годы эксплуатации. и к 1640 г. осталось лишь 40 стволов, пригодных для стрельбы. Сколько стволов имело многоствольное орудие?

**Задача 10:** В середине XVI в. в Москве проживало 100 тыс. жителей. В Пскове – 20% от этого количества. Сколько людей проживало в эти годы в Великом Новгороде, если известно, что число жителей Пскова составляло 80% от числа жителей Новгорода?

**Задача 11.** Конструкторы в годы войны создали немало первоклассной техники, среди них – истребитель «ЯК-3» (А.Яковлев). Максимальная скорость «ЯК-3» 720 км/ч., а немецкого истребителя «Мессершмитт Bf.109» на 120 км/ч. меньше скорости «ЯК-3» и на 30км/ч больше скорости другого истребителя Фокке-Вульф FW-190. Найти скорость немецкого истребителя и сравнить их со скоростью «ЯК-3».

**Задача 12.** Построить столбчатую диаграмму по соотношению сил СССР и Германии

Боевые силы Красная Армия Германские войска

Личный состав 1200000 1800000

Количество танков 990 1700

Количество орудий 7600 14000

Количество самолѐтов 667 1390

**Задача 13.** В таблице указаны соотношения сил сторон к началу контрнаступления Красной Армии под Москвой. Сопоставьте численность войск и вооружения СССР и Германии под Москвой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Численность войск** | **Численность вооружения** |
| **орудия и минометы** | **танки** | **самолеты** |
| СССРГермания | 11000001708000 | 765213500 | 7741170 | 1000615 |
|  | На 608000 | На 5848 | 396 | 385 в нашу пользу |

**Задача 14.** Во время Великой Отечественной войны погибло примерно 20 млн. советских граждан. Это составляет 40% от общего количества погибших во время второй мировой войны. Сколько человек погибло во время второй мировой войны?

**Задача 15.** Наиболее трудный и трагический период в жизни Ленинграда в годы Великой Отечественной войны продолжался с 8 сентября 1941года по 27 января 1944 года, город был блокирован врагами. Сколько дней и часов продолжалась блокада?

**Задача 16.** Расход муки в сутки по периодам был следующий (в тоннах):

С начала блокады по 11 сентября 2100

11 сентября – 15 сентября 1300

16 сентября – 1 октября 1100

1 октября – 26 октября 1000

26 октября – 1 ноября 880

1 ноября – 13 ноября 735

13 ноября – 20 ноября 662

20 ноября – 25 ноября 510

Во сколько раз уменьшился расход муки 25 ноября по сравнению с началом блокады (ответ округлить до десятых)?

**Задача 17.** Разведывательному кораблю (разведчику), двигавшемуся в составе эскадрильи, дано задание обследовать район моря на 70 миль в направлении движения эскадры. Скорость эскадрильи – 35 миль в час, скорость разведчика – 70 миль в час. Определить, через сколько времени разведчик возвратится к эскадре.

**Задача 18.** С самолѐта, находящегося на высоте большей 320 м., для партизан был сброшен груз. За какое время груз долетит до земли? (ускорение свободного падения принять равным 10 м/с2) На каком расстоянии от деревни, занятой фашистами, должны находиться партизаны, чтобы забрать груз, если средняя скорость передвижения по лесу 5,4 км/ч и немцы увидели самолет за 10 минут до сброса груза?

**Задача 19.** При испытании двух двигателей было установлено, что расход бензина при работе первого двигателя составил 450 гр., а при работе второго 288 гр., причѐм второй двигатель работал на 3 часа меньше, расходовал бензина в час на 6 гр. меньше. Сколько граммов бензина расходует в час каждый двигатель?

**Задание 20:** Выполнив задание, вы прочитаете пословицу:

а) 0,71 + 0,8; д) 1,8 +0,1; и) 22,9 8– 2,4; н) 8 – 2,7; с) 6,86 \* 3;

б) 2,3 + 2,2; е) 17,02 + 3,56; к) 5,35 – 3; о) 3,5 -1,7; т) 1,9 \* 1

в) 5,4 + 1,3; ж) 12 + 1,2; л) 3,78 – 1,78; п) 9,863 -0; у); 0,3 \* 6;

г) 0,32 + 0,47; з) 3,09 + 2,21; м) 1 – 0,3; р) 18,62 -18,62; ф) 0,18 \* 10;

х) 0,52 \* 100; щ) 18 : 4;

ц) 5 \* 0,9; ы) 12,3 : 3;

ч) 60 \* 0,4 э) 9,4 : 4;

ш) 4,7 : 2 ю) 1,4 : 0, 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0,7 | 1,8 | 5,3 | 2 | 2,35 | 13,2 | 134,31 | 20,58 | 0,79 | 1,9 | 20,58 | 6,7 | 4,5 | 1,51 |
| У | Е | М | Ь | Т | -- | М | А | И | Н | А | Д | О | Р |
| 24 | 4,5 | 2,35 | 1,8 | 4,1 | 2 | 2,35 | 4,5 | 20,58 | 52 | 1,8 | 1,9 | 9,863 | 0 |
| С | О | Т | Е | Я | Ь | Т | О | А | П | Е | Н | Й | З |

Для подтверждения того, что можно развить патриотизм у детей на уроках математики нами был проведен педагогический эксперимент на базе МАОУ Стрехнинская СОШ в городе Ишиме.

Цель эксперимента: способствовать воспитанию патриотизма на уроках математики у учащихся.

Согласно цели педагогического эксперимента были поставлены задачи:

1. Разработать анкеты, проверить их на критерий валидности, провести анкетирование учащихся до проведения эксперимента и после.
2. Подобрать математические задачи с историческим сюжетом для проведения эксперимента.
3. Определить уровень знаний и умений учащихся после внедрения программы

Педагогический эксперимент по развитию патриотизма на уроках математики нами был проведен эксперимент на базе МАОУ Стрехнинская СОШ в городе Ишиме с обучающимися 6-го класса во время прохождения производственной практики в период с 25.03.2024г. по 17.04.2024г. В ходе прохождения практики был проведен 1 урок по математике с использованием заданий на патриотизм.

Совсем скоро приближается к нам майский праздник, как вы думаете какой?

Дети отвечают на вопрос (9 мая) день победы.

Откройте пожалуйста свои тетради, запишите сегодняшнее число и классная работа.

Я недавно прочитала рассказ одного ветерана, нашего земляка, который очень поразил меня. Послушайте.

**ТРОЕ ЖИВЫХ ИЗ СОРОКА (2-ой рассказ ветерана ВОВ)**

Это было на Волховском фронте, 14 мая 1942 в городе Холмы, где стояли фашистские и русские войска. Фашисты расположились в школе, а русские в бане. Необходимо было занять, отбить у фашистов школу. Рота, примерно человек сорок, пошла ночью в направлении школы по заданию командования. Когда шли, я заметил, что от бани идет ров, канава с отхожей водой, а про себя подумал, что возвращаться можно по рву. Молодой командир оказался неопытным юношей лет восемнадцати. Мы подобрались к пришкольному участку, на грядках всходов ещё не было. Я перебрался с одной грядки на другую, поближе к школе. И вдруг в небе загорелась ракета, всё стало видно, как днем. Одна за другой стали взрываться гранаты. Слышу - кто - то крикнул: «Командиру голову оторвало!». Я повернулся, чтобы передать кому-нибудь, крикнул, а никто не отвечает, ещё раз крикнул: «Кто живой есть?» «Есть!» - раздался не совсем мужской голос. Оказался татарёнок лет семнадцати. «За мной!» - крикнул я ему. Мы побежали к бане, прыгнули в холодную воду канавы, вода – выше пояса. Пригнувшись, стали пробираться к своим, фашистский снайпер заметил нас и стал преследовать; я только убрал руку с колышка – свист пули, и колышка как не бывало. Доля секунды - и я мог бы остаться без руки. На один метр ближе разорвись граната – и не было бы моей жизни. Так и остались лежать на пришкольном участке более 40 наших, родных, дорогих мне солдат в городе Холмы. Кроме меня и паренька остался в живых политрук, который спасся, стоя под окнами школы.

Что вас поразило в этом рассказе?

Сколько время от урока прошло? Что-то я отвлеклась, много времени потратила. Как можно кратко передать ту информацию, которую я вам только что прочитала?

Предложенные варианты пишу на доску.

Мы живем в век избытка информации, и чтобы нам быстро ориентироваться в огромном океане информации нам на помощь приходит математика. Именно поэтому важно уметь не только читать, но строить графики.

Как вы уже догадались наш сегодняшний урок будет в память ветеранов. Мы рассмотрим с вами задачи, которые непосредственно будут связаны с Великой отечественной войной.

**3.Исторические сведения**

Дети организуются в группы, совместно работают

Когда я начала искать информацию о ветеранах красноярского края, я наткнулась на такую статистику.

Условия задачи

В 2005 году в Красноярском крае насчитывалось 12255 ветеранов ВОВ, в 2010г. – 5370, в 2014г.-3100, а на 1 января 2015 г. Их осталось всего 2500 человек.

Чтобы вам легче было воспринимать эту информацию я обратилась к математике и построила для вас столбчатую диаграмму.

Какая информация воспринимается быстрее?

А теперь вопрос - как нам получить график?

Ответ - Нужно соединить вершины столбцов

Какой график мы получили?

Какой вид имеет график? Как получить вместо ломаной линии гладкую?

В 6-ом классе обучаются 28 человек. Из них 10 мальчиков и 18 девочек.

Отечественная война началась 22 июня 1941 года. Узнать, сколько дней продолжалась война, поможет вам удивительный квадрат. Выберите из каждой строки и каждого столбца по одному числу, найдите сумму выбранных четырех чисел, и вы получите ответ на вопрос.

Что вы можете сказать о свойствах данного числа. Разложите данное число на простые множители

Задача №3. В д. Белое Озеро 110 семей. В среднем каждая семья расходует две килограммовые буханки хлеба. Сколько муки необходимо, чтобы выпечь хлеб для всей деревни на одни сутки? на один месяц? на один год? Учесть, что припек составляет 0,3 веса взятой муки.

Задача №4. При помоле ржи на каждые две части муки получается одна часть отходов. Сколько смололи ржи, если муки получилось на 35 ц больше, чем отходов.

В результате решения данных задач мы увидели, что детям не очень интересна данная тема. Для того, чтобы решить эту проблему, в рамках основного этапа педагогического эксперимента Чтобы воспитать детей патриотизму и любви к своей Родине был проведен урок с определенными заданиями. Стоит отметить, что на протяжении данного урока учащиеся проявляли интерес к данной теме, они слаженно работали в группе. В конце эксперимента и в процессе можно было заметить, что детям стало интересно.

Выявим эффективность методики при помощи t-критерия Стьюдента.

|  |
| --- |
| **Результаты диагностики на подготовительном этапе** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 8 | 4 | 9 | 0 | 8 | 9 | 7 | 10 | 11 | 5 |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| 12 | 8 | 10 | 3 | 10 | 6 | 9 | 9 | 9 | 5 |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |  |  |
| 4 | 6 | 10 | 10 | 4 | 7 | 8 | 2 |  |  |

Таблица 4

|  |
| --- |
| **Результаты диагностики на заключительном этапе** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 11 | 9 | 12 | 5 | 12 | 11 | 10 | 10 | 13 | 9 |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| 13 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |  |  |
| 7 | 9 | 11 | 13 | 6 | 9 | 10 | 5 |  |  |

Гипотеза: предполагается, что при изучении отдельных тем математики можно воспитать у учащихся чувство патриотизма с помощью специальных сюжетных задач. Решение сюжетных задач, включающих исторические сведения и разработанных с учетом дифференцированного подхода к обучению, способствует развитию кругозора учащихся и познавательного интереса к предмету.

Таким образом можно утверждать о том, что развитие патриотизма на уроках математики не только полезно, но и необходимо.

**Литература**

 1. Абрамов М.А. Дисциплинарный аспект исследования патриотизма // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2017. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/distsiplinarnyy-aspekt-issledovaniya-patriotizma (дата обращения: 27.02.2024).

2. Аджиева М.А. Повышение мотивации у пятиклассников на уроках математики // Проблемы Науки. 2022. №6 (175). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-motivatsii-u-pyatiklassnikov-na-urokah-matematiki (дата обращения: 27.02.2024).

3. Астахова М.В. Патриотическое воспитание обучающихся средней школы // Образование. Карьера. Общество. 2019. №2 (61). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vospitanie-obuchayuschihsya-sredney-shkoly (дата обращения: 27.02.2024).

4. Виленкин Н.Я. Математика. 5 класс: учеб. для учащихся общесобразоват. Учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. Москва: Мнемозина, 2022. 280 с.

5. Воистинова Г.Х., Байназарова М.Р. Патриотическое воспитание на уроках математики // E-Scio. 2021. №4 (55). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vospitanie-na-urokah-matematiki (дата обращения: 27.02.2024).

6. Головешкина Н.В. Индивидуально-психологические и личностные характеристики обучающихся среднего звена общеобразовательной школы // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2015. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/individualno-psihologicheskie-i-lichnostnye-harakteristiki-obuchayuschihsya-srednego-zvena-obscheobrazovatelnoy-shkoly (дата обращения: 27.02.2024).

7. Долгина Е.С. Патриотизм: функционал, уровни // Молодой ученый. 2015. № 22 (102). URL: https://moluch.ru/archive/102/23016/ (дата обращения: 27.02.2024).

8. Жалалова Н.А., Азатова С.Н. Эффективные методики преподавания математики в средней школе // Вестник науки и образования. 2020. №6-2 (84). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnye-metodiki-prepodavaniya-matematiki-v-sredney-shkole (дата обращения: 27.02.2024).

9. Зелетдинова Э.А., Дьякова В.В. Патриотизм в структуре гражданской идентичности современных российских поколений // Общество: социология, психология, педагогика. 2018. №12. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/patriotizm-v-strukture-grazhdanskoy-identichnosti-sovremennyh-rossiyskih-pokoleniy (дата обращения: 27.02.2024).

10. Ибрагимова М.С. Применение компьютера в математики средней школы // Мировая наука. 2020. №3 (36). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-kompyutera-v-matematiki-sredney-shkoly (дата обращения: 27.02.2024).

11. Кадирбаева Н.Р., Кувватова Д.Т., Неъматова Е.Х. Единая математика и единая методика преподавания математики // Вестник науки и образования. 2020. №20-2 (98). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/edinaya-matematika-i-edinaya-metodika-prepodavaniya-matematiki (дата обращения: 27.02.2024).

12. Кирсанова И.П. Патриотическое воспитание в школе и в социуме // Эксперимент и инновации в школе. 2015. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vospitanie-v-shkole-i-v-sotsiume (дата обращения: 27.02.2024).

13. Кузьмин А.В., Трифонов Ю.Н. О структуре патриотизма // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ. 2016. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-strukture-patriotizma (дата обращения: 27.02.2024).

14. Куц В.В. Патриотизм на уроках математики, или Как прививать любовь к Родине // Образовательный альманах. 2023. № 5 (67). Ч. 1. URL: https://f.almanah.su/2023/67-1.pdf.

15. Матина О.Ю. Обучение реальной математике в 5-6 классах // Проблемы педагогики. 2021. №1 (52). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-realnoy-matematike-v-5-6-klassah (дата обращения: 27.02.2024).

16. Мокроусова Т.А. Проблема мотивации в процессе преподавания математики // Символ науки. 2016. №7-1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problema-motivatsii-v-protsesse-prepodavaniya-matematiki (дата обращения: 27.02.2024).

17. Мусифуллин С.Р., Литвинович А.Ф. Проблемы патриотического воспитания в школах // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. 2022. №1-3 (62). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-patrioticheskogo-vospitaniya-v-shkolah (дата обращения: 27.02.2024).

18. Орлова А.В., Шагбанова Х.С. Проблемы патриотического воспитания в современной школе и пути его оптимизации // Образование и право. 2022. №8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-patrioticheskogo-vospitaniya-v-sovremennoy-shkole-i-puti-ego-optimizatsii (дата обращения: 27.02.2024).

19. Павлов А. Патриотизм. Очень краткая история идеи // Философская антропология. 2018. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/patriotizm-ochen-kratkaya-istoriya-idei (дата обращения: 27.02.2024).

20. Потанина А.М., Моросанова В.И. Индивидуально-типические особенности взаимосвязи осознанной саморегуляции, психологического благополучия и академической успеваемости учащихся 6-х классов // Теоретическая и экспериментальная психология. 2022. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/individualno-tipicheskie-osobennosti-vzaimosvyazi-osoznannoy-samoregulyatsii-psihologicheskogo-blagopoluchiya-i-akademicheskoy (дата обращения: 27.02.2024).

21. Розов Н.Х. Информационные технологии и преподавание математики в школе // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2010. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-i-prepodavanie-matematiki-v-shkole (дата обращения: 27.02.2024).

22. Санина Е.И., Дендеберя Н.Г., Лещенко Е.Ю. Индивидуально-психологические особенности выявления математических способностей учащихся 5-6 классов // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №62-4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/individualno-psihologicheskie-osobennosti-vyyavleniya-matematicheskih-sposobnostey-uchaschihsya-5-6-klassov (дата обращения: 27.02.2024).

23. Санина Е.И., Попова Т.С. Интерактивные методы и средства обучения математике в средней школе // Ярославский педагогический вестник. 2016. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-i-sredstva-obucheniya-matematike-v-sredney-shkole (дата обращения: 27.02.2024).

24. Субботкина З.Н. Проблемы преподавания математики в современной школе // Проблемы Науки. 2020. №11 (156). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-prepodavaniya-matematiki-v-sovremennoy-shkole (дата обращения: 27.02.2024).

25. Техти В.Л. Патриотизм и патриотическое воспитание школьников // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2017. №3 (75). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/patriotizm-i-patrioticheskoe-vospitanie-shkolnikov (дата обращения: 27.02.2024).

26. Умаржонова К.М. История и развития предмет математика // Мировая наука. 2020. №4 (37). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-i-razvitiya-predmet-matematika (дата обращения: 27.02.2024).

27. Харитонов Е.М., Попов М.Ю., Касьянов В.В. Структура патриотизма // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-patriotizma (дата обращения: 27.02.2024).

28. Штефанова М.С. Проблемы преподавания математики в школе // Вестник науки и образования. 2023. №11 (142)-1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-prepodavaniya-matematiki-v-shkole (дата обращения: 27.02.2024).

29. Яшин Б.Л. Математика и культура: уникальность и универсальность математики // Преподаватель ХХI век. 2020. №3 (1). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/matematika-i-kultura-unikalnost-i-universalnost-matematiki (дата обращения: 27.02.2024).