

УДК 372.47

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ВО
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К МАТЕМАТИКЕ У УЧАЩИХСЯ
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Снежана Александровна Грязнева

учитель начальных классов

I квалификационная категория

nika666.78@mail.ru

МБОУ «Гимназия» г. Мичуринска Тамбовской области

Мичуринск, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению методов и форм внеурочной деятельности в начальной школе. Автор характеризует условия, особенности и перспективы использования исторического материала в процессе изучения математики в младших классах. Приведены конкретные примеры методических приемов и упражнений с элементами историзма, направленные на развитие познавательного интереса школьников в рамках дополнительных внеурочных занятий по математике.

Ключевые слова: начальная школа, младшие школьники, познавательный интерес, изучение математики, историзм, внеурочная деятельность.

Ребенок приходит в школу учиться. Учиться читать, писать, приобщаться к музыке, рисованию, спорту. Он ждет встречи с интересными людьми, ждет праздника и каждый день – пусть небольшого, но чуда. На традиционном уроке зачастую на чудо не хватает времени: ведь нужно не только подробно объяснить материал, но и доходчиво передать и закрепить его. И тогда на помощь учителю приходит введение внеурочной деятельности в учебный процесс.

Чтобы возбудить интерес к математике, прежде всего к историческим сведениям по развитию математики, надо постараться не только привлечь внимание детей к каким-то ее элементам, но и вызвать у ребят удивление. Привлечь внимание детей и вызвать их удивление – это лишь начало возникновения интереса, и добиться этого сравнительно легко; труднее удержать интерес и сделать его достаточно стойким. Нужно, чтобы дети не растеряли те чувства удовольствия, которые возникли у них на занятиях.

Интерес к математике в младших классах поддерживается занимательностью самих задач, вопросов, заданий, исторической справкой. Говоря о занимательности, имеем в виду не развлечение детей пустыми забавами, а занимательность содержания математических заданий либо формы, в которые они облекаются.

В современных условиях крайне необходимо широкое использование историзма в обучении математике. При введении элементов историзма в школьный курс математики надо исходить из следующих положений:

1. Следует формировать у учащихся диалектико-материалистическое понимание условий и причин зарождения и развития математики как науки. Под влиянием требований других наук и техники математика была вынуждена решать новые проблемы, создавать новые методы решения задач, которые обогатили саму математику.

2. Историю математики нужно использовать для объяснения логики ее развития. Правильное и разумное объяснение «логики развития математики возможно лишь при широком использовании истории науки».

3. Использование историзма в обучении математике позволяет создавать

проблемные ситуации. Обычно создание проблемных ситуаций достигается путем постановки перед учащимися каких-то задач. Однако в ряде случаев более целесообразно использовать отдельные факты истории математики для постановки перед учащимися проблем, действительно возникших в математике, а затем рассказать, как эти проблемы решались [1].

4. Включение элементов историзма в курс математики должно осуществляться в органической связи с содержанием изучаемого материала [4].

Идея формирования начальных знаний по истории математики, подчиненная цели оптимального развития школьников, осуществляется в решении ряда конкретных задач:

1) реализация заложенных в начальном изучении истории математики возможностей общего развития младших школьников: развития их кругозора и ориентации во времени, ретроспективного восприятия мира в связи с представлениями об изменениях в жизни человека на протяжении веков;

2) формирования историчности мышления школьников, составляющими которого являются, во-первых, способность не только ярко представить прошлое, но и приобрести чувство причастности к нему и, во-вторых, способность осмыслить прошлое в его значении для настоящего и прогнозируемого будущего;

3) формирования представлений о происхождении и становлении науки математики;

4) формирования знаний (в минимуме фактов и в большей мере в представлениях) об основных этапах развития математики;

5) формирования учебной деятельности (основной формы жизнедеятельности младших школьников) и непосредственно связанных с ней учебных интеллектуальных умений [2,3].

Большую методическую трудность представляет решение вопроса об отборе конкретного материала по истории математики и о порядке его использования в том или другом классе. Здесь следует руководствоваться программой по математике. Однако, учитывая возрастные особенности

учащихся, нельзя приспособливаться только к программе. Не только содержание и объем, но и стиль изложения вопросов из истории математики не могут быть одинаковыми в разных классах.

Историко-математические беседы

Число 0

Рекомендация: использовать при изучении чисел первого десятка.

«0» пришел к нам из Индии. Сначала вместо 0 ставили точку. Позднее вместо точки стали рисовать кружок. Такой кружок называли «пустое место». Вели перевести на русский язык слово «нуль», получим «никакая» или «ничто».

Числовые суеверия

Вы, наверное, часто встречались с тем, что у многих людей есть числа любимые и нелюбимые. Некоторые даже делят числа на счастливые и несчастные: боятся жить в доме №13, неохотно пользуются автобусом или троллейбусом под тем же номером. Другие радуются числу 7 или 3, приписывая им «волшебные» свойства.

Узловая нумерация

Рекомендация: использовать после изучения чисел первого десятка.

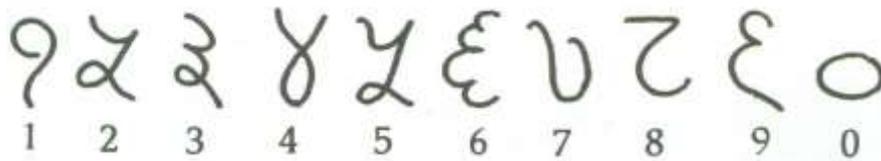
Как люди обозначали числа, когда они еще не знали цифр? Оказывается, существовало много способов. Например, числа изображали зарубками на палке - сколько зарубок, такое и число. Или число выкладывали определенным количеством камней. Некоторые народы изображали числа узелками на веревке. Если узел завязывался на веревке один раз, это означало число 10, два раза - 100 и т. д. Каждая веревка или шнур имели свой цвет: на зеленых шнурах подсчитывали количество хлеба, на желтых - количество золота, на красных - число воинов.

Индийские цифры

Цифры, которые мы с вами знаем, были придуманы в Индии почти 2500 лет назад. Но это не значит, что они писались так же, как пишем мы их сейчас. Ведь прошло так много времени. Конечно, форма цифр изменилась. Люди стремились сделать написание цифр более удобным. Кроме того, раньше книги

переписывались от руки. У каждого переписчика был свой почерк. Поэтому изображение цифр могло меняться из-за различий почерка разных людей.

Вот посмотрим, какими были индийские цифры раньше и как они изменились:



Литр

С давних времен людям было нужно измерять количество воды, молока, меда, масла, муки (как сыпучего вещества) и т. д. Измеряли особыми сосудами, например, воду мерзши бомжами, ведрами, бутылками, кружками, чарками. Все сосуды были разные, и поэтому получались неточные результаты.

Однажды пивовар Литре решил выпускать красивые кружки одинакового размера. Всем они очень понравились. Их стали называть «литревские» кружки. Затем это название немного изменилось, превратившись в «литровые» кружки. Так появилось слово «литр».

Прямоугольник

На Украине есть река Десна. На ее берегу ученые-археологи делали раскопки и обнаружили стоянку первобытного человека. Нашли орудия труда древних людей, их украшения, оружие и т. п. Среди найденных предметов были и костяные дощечки с рисунками. Они имели прямоугольную форму. Значит, можно предположить, что уже 25 тысяч лет назад люди имели представление о прямоугольнике.

Треугольник

Треугольник - одна из древнейших фигур. Изображения треугольников встречаются в египетских папирусах и старинных индийских книгах. Даже 4000 лет назад треугольник умели чертить с помощью линейки.

Круг

Человек знал круг еще в самые отдаленные времена Сосудам, хижинам

старались придавать форму круга. Часто его использовали в качестве орнамента на украшениях, на предметах быта. Так, при раскопках древних поселений человека были найдены металлические застёжки, гребни, украшенные кругами.

Еще одно доказательство древности знаний людей о круге – колесо. Сначала оно представляло собой сплошной круг. Потом научились делать колеса со спицами. До сих пор при раскопках археологи находят древние колеса.

Подводя итог, отметим, что педагогу всегда нужно помнить, что маленькому человеку особенно важны и нужны положительные эмоции. Ученик, погруженный в атмосферу радости, вырастет более устойчивым ко многим неожиданным ситуациям и будет менее подвержен стрессам и разочарованиям. Именно поэтому ученикам начальной школы необходима внеурочная деятельность, насыщенная интересными фактами, новыми знаниями и интересными событиями.

Список литературы:

1. Костюшина Е. В. Использование проблемных ситуаций в развитии познавательной активности младших школьников // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 206. – EDN AGDILR.

2. Манаенкова М. П. Информационно-познавательный компонент образовательного пространства вуза: содержание, функционирование // Преподаватель высшей школы: традиции, проблемы, перспективы: Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина. 2018. С. 107-113. – EDN YNXOEP.

3. Мелехов А. С., Сутормина Д.А. Познавательные возможности обучающихся при изучении истории // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 2. – EDN QSPFSJ.

4. Хайруллина Р. Х. Внеклассная работа по математике // Инновационная наука. 2017. Т. 2. № 3. С. 27-29. – EDN YGFEGT.

UDC 372.47

**THE USE OF HISTORICAL MATERIAL IN EXTRACURRICULAR
ACTIVITIES FOR THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTEREST IN
MATHEMATICS AMONG ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

Snezhana A. Gryazneva

primary school teacher

I qualification category

nika666.78@mail.ru

MBOU "Gymnasium" of Michurinsk, Tambov region

Michurinsk, Russia

Annotation. The article is devoted to the study of methods and forms of extracurricular activities in primary school. The author characterizes the conditions, features and prospects of using historical material in the process of studying mathematics in the lower grades. Specific examples of methodological techniques and exercises with elements of historicism are given, aimed at developing the cognitive interest of schoolchildren in the framework of additional extracurricular classes in mathematics.

Keywords: elementary school, junior schoolchildren, cognitive interest, study of mathematics, historicism, extracurricular activities.

Статья поступила в редакцию 21.02.2023; одобрена после рецензирования 20.03.2022; принята к публикации 30.03.2023.

The article was submitted 21.02.2023; approved after reviewing 20.03.2022; accepted for publication 30.03.2023.

Статья поступила в редакцию 21.02.2023; одобрена после рецензирования 20.03.2022; принята к публикации 30.03.2023.

The article was submitted 21.02.2023; approved after reviewing 20.03.2022; accepted for publication 30.03.2023.