*Шабанова Арзу Катибовна, Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» в г. Железноводске*

*Научный руководитель:**Петрова Марина Георгиевна*

*старший преподаватель кафедры начального и дошкольного образования*

**МЕСТО ИСТОРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К МАТЕМАТИКЕ**

**Аннотация:** Введение в школьный курс математики элементов истории может преследовать две цели: ознакомить обучающихся с основными фактами истории науки, представление о которых составляет необходимую часть общего образования, и повысить интерес обучающихся к материалу программы. В целом, введение элементов истории математики на уроках - это не только экскурс в историю науки или сведения о жизни её творцов, но это «внутренняя историчность» целого курса математики. Исторические материалы дают обучающимся пересмотреть изученное с иной точки зрения, отнестись к нему как элементу культуры, увидеть развитие методов математики и человеческой мысли при их открытии.

**Ключевые слова:** исторический материал, математические термины, элементы историзма, ФГОС НОО, учёные-математики.

В настоящее время к математическому образованию предъявляются несколько иные требования, чем прежде. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО) младшие школьники по итогам обучения должны демонстрировать предметные, личностные и метапредметные результаты. Высокое качество данных результатов позволяет констатировать достижение определённого уровня культуры, одним из средств повышения которой является использование исторического материала в обучении. Включение элементов историзма в урочную деятельность обучающихся способствует: воспитанию интереса к математике; освоению универсальных учебных действий, получению более полного знания в рамках предмета математики; формированию предпосылок научного мировоззрения; обеспечению более полноценного усвоения математической терминологии; ценностному отношению к математическим знаниям через примеры из истории математики; нравственно-патриотическому воспитанию на примерах личностей учёных-математиков, на примерах фактов из истории нашей страны и мировой истории при решении текстовых задач с историческим содержанием [5, c.71].

Вопросом использования исторического материала в математическом образовании занимались такие педагоги, как В.В. Бобынин, Г.И. Глейзер, И.Я. Депман, современные методисты Ю.А. Дробышев, А.В. Тихоненко, В.Ф. Ефимов и другие. Они предлагали знакомить младших школьников с историей науки для более глубокого её изучения. До 90-х годов XX века в обучении математике младших школьников исторический материал использовался в синтезе с познавательным в основном во внеклассной работе. Современное состояние проблемы можно проследить с помощью анализа программ по математике и практики работы учителей [4, c.136].

Действующие программы по математике для начальной школы содержат познавательные исторические сведения, но их использование часто не имеет чёткого целеполагания, полноты и систематичности. Как правило, они фрагментарны, неорганично вплетены в урок, отделены от основного учебного материала. Материал представлен либо после соответствующей темы, либо в конце учебника.

Анализ методической литературы позволяет нам выделить следующий объём исторического материала, доступного для изучения в начальной школе: сведения из истории математических понятий, краткие факты из истории математики, справки о жизни учёных-математиков, практическое применение старинных приёмов счёта, изучение понятия по версии его происхождения. Кроме того, отдельную группу представляют текстовые задачи с историческим содержанием, старинные задачи, задания, где соприкасаются история и математика (оперирование над знаменательными датами, фактическими сведениями из истории отдельной личности, страны, мира) [6, c.72].

Краткие сведения из истории возникновения математических терминов на практике учителей начальных классов используются очень редко. Математические термины (понятия) - слова или словосочетания, имеющие специальный математический смысл, способствуют расширению кругозора обучающихся, более глубокому осмыслению математических понятий, так как позволяют обратиться к истокам их возникновения; установлению простейших причинно-следственных связей (младшие школьники отвечают на вопросы: где, когда, почему, для чего появилось то или иное понятие). В учебниках по математике для начальной школы имеется ряд терминов, к которым для более полного понимания необходимо давать исторический комментарий (этимологическую справку, познавательные сведения из истории их возникновения). Это является основой для формирования у обучающихся общекультурной компетентности, входящей в состав всех видов компетентности: ценностно-смысловой (историко-познавательный комментарий позволяет обратиться к истокам возникновения математических знаний, ориентирует обучающихся на осмысление опыта предыдущих поколений, выявляет ценностно-смысловой аспект изучаемого математического материала); информационной (знания из истории возникновения математических понятий обогащают информационную культуру обучающихся, за счёт исторических включений расширяется словарный запас); коммуникативной (этимологические данные о терминах позволяют лучше усваивать новую математическую лексику); личностного самосовершенствования (в процессе узнавания сведений из истории математической терминологии совершенствуется культура мышления обучающихся) [3, c.14].

Лингвистически классификация математических терминов может быть представлена по словообразовательным признакам (производность слова, способы словообразования). Слова для удобства использования могут быть расположены в алфавитном порядке и собраны в историко-этимологический словарик математических терминов для учителей и младших школьников. Тематически все понятия могут быть разделены на группы (исходя из имеющихся терминов в учебниках по математике для начальной школы, согласно основным составляющим курса математики – арифметике, геометрии, алгебре). Рассмотрим понятия, связанные с арифметикой: нумерация (арабские цифры, тысяча, миллион), величины (метр, минута, секунда, килограмм, гектар), действия над числами, знаки действий (сложение, вычитание, умножение, деление, «плюс», сумма), предметы для счёта и измерения (абак, линейка, палетка, транспортир, циркуль); с геометрией: названия геометрических фигур и тел (ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, шар, куб и др.),

Приведём примеры исторических комментариев учителя при объяснении математических терминов. Арабские цифры - традиционное название десяти математических знаков от 0 до 9, с помощью которых в десятичной системе счисления записываются любые числа. Эти цифры возникли в Индии в V в. В Европе стали известны по арабским сочинениям, отсюда их название. Диагональ - (от греческих слов «через» и «угол») отрезок прямой, соединяющий две вершины многоугольника. Термин встречается у древнегреческого учёного Евклида (III в. до н.э.). Циркуль - (от латинского слова «круг») инструмент для вычерчивания окружностей, для фиксации длины отрезка с целью измерить или отложить её в другом месте; инструмент был знаком ещё вавилонянам и ассирийцам во II - I вв. до н.э. На территории Франции, в галльском кургане был найден железный циркуль (I в.н.э.) [1, c.10].

Краткие факты из истории математики встречаются, как уже было сказано, в учебниках по математике для начальной школы, и они также могут быть использованы как дополнительный материал по теме урока. Приведём примерные темы исторических включений в уроки по разделам, имеющимся в начальном курсе математики. Раздел «Нумерация и счёт»: как люди научились считать; цифры у разных народов; открытие нуля; знакомство с предметами для счёта; из истории долей; римские цифры и календарь. Раздел «Арифметические действия»: из истории возникновения математических знаков; счёт на пальцах; история возникновения таблицы умножения. Раздел «Знакомство с геометрическими объектами»: у истоков геометрии; что обозначает точка; что такое линия; откуда появились названия геометрических фигур; об углах и треугольниках. Раздел «Знакомство с величинами»: из истории появления линейки; старинные единицы измерения массы, объёма; единицы длины в Древней Руси; единицы стоимости в древности; из истории часов; меры площади на Руси; из истории единиц массы; как измеряли площадь; измерение времени у древних народов; из истории календаря; что такое «новый стиль» летоисчисления.

Средства и форма представления исторического материала изменяются в соответствии с возрастом детей: если для 1 класса характерны краткие беседы, рассказ с показом иллюстраций, то к 3-4 классу обучающиеся имеют возможность самостоятельного поиска информации из истории математических знаний, подготовки презентаций, проектов, участия во внеурочной деятельности. Обучающиеся начальных классов на уроках знакомятся и с интересными фактами из жизни учёных-математиков. В рамках личностно ориентированного подхода к образованию это даёт простор для самосовершенствования школьников, формирования их характера, нравственно-патриотического воспитания на примерах выдающихся личностей. Учитель начальных классов побуждает детей к поискам новых сведений об открытиях в математике и в других науках, особенно у учёных Древней Греции, эпохи возрождения. В классе может быть создана краткая систематическая картотека материалов об известных математиках. Знакомство детей с русскими учёными-математиками М.В. Ломоносовым, Н.И. Лобачевским, С.В. Ковалевской, Л.Ф. Магницким формирует гражданско-патриотические ценности [2, c.71].

В целом, исторический материал имеет огромный потенциал для достижения школьниками личностных образовательных результатов. Знакомство с жизнью учёных-математиков и систематическое включение исторический экскурсов, путешествий в прошлое математики, кратких рассказов, наглядного показа древних предметов для измерения и счёта вызывают живой интерес к обучению, создают предпосылки к формированию общекультурной компетентности, научного мировоззрения, повышают ценностное отношение обучающихся к изучаемому материалу.

**Список литературы**

1. Коротаева, Е.В. О личностно развивающих технологиях в образовательном процессе. - 2013.-№5. - С.10.

2. Моро, М.И., Волкова, С.И. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников для общеобразоват. организаций / М.И. Моро, С.И. Волкова. - М.: Просвещение, 2016. - 71 с.

3. Нуралиева, Г.В. Методика обучения математике в начальных классах / Г.В. Нуралиева. – Ставрополь: ИРО, 2011. - 14 с.

4. Панфилова, А.П. Взаимодействие участников образовательного процесса/ А.П. Панфилова. - М.: Издательство Юрайт, 2015. - 136 с.

5. Савинов, Е.С. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / Е.С. Савинов. - М.: Просвещение, 2011. - 71 с.

6. Царева, С.Е. Математика и методика обучения математике младших школьников / С.Е. Царева. - Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. - 72 с.