

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ, ОБУЧАЯ
РЕШАТЬ ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ**

**FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE MATHEMATICAL
CULTURE OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS, TEACHING THEM TO
SOLVE LOGICAL PROBLEMS**

Сабиров Азизбек Азад угли

**Lecturer at the Department of Primary Education Methods,
Pedagogical Faculty, Urgench State Pedagogical Institute**

Sabirov Azizbek Azad o'g'li

**Преподаватель кафедры методики начального образования
педагогического факультета Ургенчского государственного
педагогического института**

Аннотация

В данной статье повествуется о значении решения логических задач на уроках математики в начальных классах, как путь формирования математической культуры учеников начальных классов. Приведены некоторые примеры задач, и методик их применения в процессе урока математики в начальной школе, а также перечислены компетенции, формирующиеся наряду с математической культурой.

Annotatsion

This article talks about the importance of solving logical problems in mathematics lessons in primary school, as a way to form the mathematical culture of primary school students. Some examples of tasks and methods of their application in the process of mathematics lessons in elementary school are given, and competencies that are formed along with mathematical culture are listed.

Ключевые слова: математическая культура, логика, логическое мышление, компетенция, математический язык.

Key words: mathematical culture, logic, logical thinking, competence, mathematical language.

В современных школах в начальных классах обучение и воспитание детей, развитие их способностей, духовности и культуры являются основными требованиями времени. По данным обстоятельствам, внедрение современных учебников, в большей степени направленных на развитие логического мышления является уместным для осуществления данных задач. В нашей стране также большое внимание придаётся повышению качества образования. Согласно Указу Президента Республики Узбекистан «Об утверждении национальной программы по развитию школьного образования в 2022 — 2026 годах», предприняты ряды мер по полноценному внедрению в школьное образование Национальной учебной программы, разработанной на основе передового международного опыта, а также применению на практике современных учебников, созданных отечественными и зарубежными авторами. [1]

Среди всех предметов, обучаемых в начальных классах, особое значение придают математике.

Повышение качества обучения математики ставит перед собой задачу формирования у будущего поколения не только большого объёма знаний, но и развитие умений и способностей применять эти знания в незнакомых ситуациях, умений находить оптимальные решения к задачам, а также формированию математической культуры является целью внедрения учебников «Нового поколения» в учебный процесс.

Изучение математики требует развития мышления. Задания в новых учебниках по математике побуждают детей мыслить. Если взглянуть немного назад, примеры и задачи, которые находились в содержании данных учебников, были очень простыми. Учитель просто механически обучал учеников решению задач, а учащиеся следуя по определённом алгоритму, указанному учителем решали их. Ученики просто решали задачи, в

большинстве случаев не осознавая смысл задачи. В учебниках нашего времени задачи заставляют учеников задуматься. Они приступают в большей мере к самостоятельному поиску решения, а учитель остаётся лишь в роли координатора, т.е. направляет на правильный путь учащихся.

На основе новой учебной программы, строится новая модель обучения математике учеников младшего школьного возраста. Направленность новых учебников на развитие широкого кругозора ученика, является фактором формирования общей культуры у школьника. Связь каждой темы с различными правилами здорового образа жизни, достопримечательностями нашего края, его культурой помогает обогащать мышление. Формирование математической культуры у школьников младшего возраста – это достаточно длительный процесс. Разумеется, математическую культуру нельзя формировать, не приобщив ребёнка к общей культуре.

Одной из главных целей обучения математике считается не только наличие у учащихся ЗУН по данному предмету, а также пользоваться ими в повседневной жизни, опираясь на математику производить расчёты, находить решения к различного типа ситуациям. В наше время многие ученики сталкиваются с проблемой, на которую многие учителя не в достаточной степени обращают внимание. Эта проблема заключается в том, что имея большой объём знаний математики, ученики попусту не имеют компетенций, при помощи которых можно будет решить большие задачи, требующие немало усилий. Современная методика представляет собой комплекс компетенций, наличие которых является показателем высокого уровня математической культуры.

Компетенции, развивающиеся у учеников при изучении математики:

1. Коммуникативные компетенции
2. Компетенции работы с информацией
3. Саморазвивающие компетенции
4. Социально – эмоциональные и гражданские компетенции

Математическая культура это не только знания математики. Как отмечает в своих трудах Х. Ш. Шихалиев: «Понятие математической культуры должно быть истолковано как часть общечеловеческой культуры, ее особый аспект, охватывающий средства описания и познания реального мира»[2]. Учёный обращает внимание на развитие умения пользоваться математическим языком. Согласно государственному стандарту обучения математике, развитие коммуникативных компетенций необходимо для формирования способностей письменно, устно, плавно выражать свою речь, так как в математике существуют свои термины, символы и знаки, которые при чтении переходят с математического языка на обычный.

На уроках математики, к примеру, в IV классе, например есть тема «Расстояние от точки до нуля». К ней подобрана сквозная тема «Прогулка». Все задачи, касающиеся темы, имеют содержание, связанное с прогулкой на улице. В задачах имеют своё отражение такие задания, которые похожи на повседневные задачи, помогающие учащимся хоть немного почувствовать себя как в заданной задаче ситуации. В процессе решения задачи, у учащихся одновременно развивается и математическое мышление, и расширяется кругозор, так как он уже немного имеет опыт пользоваться своими математическими знаниями в похожих ситуациях.

Наряду с развитием математической культуры, также развиваются математические компетенции учеников начальных классов. При этом возможна и рефлексивная сторона, компетенции, формируемые в процессе развития математической культуры, могут также способствовать развитию математической культуры. Компетенции для развития математической культуры подразделяются на 2 типа: предметные и метапредметные.

Предметные компетенции:

- Оперирование математическими символами и понятиями (математическим языком);
- Владение основными математическими операциями и алгоритмами;

- Умение решать математические задачи, разного уровня сложности;
- Наличие знаний об основных геометрических фигурах и их свойствах;

- Понимание роли и значения математики в различных сферах жизни.

К метапредметным компетенциям относятся:

- Познавательные, подразделяющиеся на:
 - * Умение и способности анализировать, синтезировать и обобщать математическую информацию;

- * Умение выдвигать и решать разные математические проблемы;

- * Умение выдвигать гипотезы и предположения, а также доказывать их истинность;

- Регулятивные:

- * Планировка и контроль математической деятельности;

- * Умение оценивать свои доводы и корректировать их;

- * Умение работать в группах и в индивидуальном формате;

- Коммуникативные:

- * Умение ясно, последовательно и логично излагать свои мысли на математическом языке;

- * Умение пользоваться математическими символами и терминами;

- * Умение слышать и слушать, понимать и анализировать математическую речь окружающих;

Личностные компетенции:

- Интерес к математике и математической деятельности.

- Уверенность в себе, в своих знаниях при решении математических примеров и задач;

- Настойчивость и целеустремленность в достижении результата решения задачи;

- Уважение и добросовестное отношение к математическим знаниям и достижениям других людей.

Развитие этих компетенций у учеников способствует формированию математической культуры в достаточной для их возраста степени, их интеллектуальному и личностному развитию. Воспитание широко мыслящей и всесторонне развитой личности, является основной задачей обучения в школе. В содержании учебников по математике, задачи способствуют развитию вышеперечисленных качеств у учащихся. Однако, невозможно формирование и развитие математической культуры у младших детей на одном или нескольких занятиях. Затруднительным является процесс решения задач, так как сложно успеть решить все задачи по теме на одном уроке. Учащиеся младшего школьного возраста не смогут длительное время находиться в процессе нагрузки, которая заключается в непрерывном решении задач. В процессе их решения, мозг учеников не справится с длительным напряжением, поэтому целесообразно немного снизить нагрузку и дать шанс немного отвлечься, дав шанс мозгу отдохнуть. Это подтверждается тем, что в новых учебниках, к примеру, в среднем за урок есть 8-9 заданий. После выполнения 3-4 примеров и задач, высока вероятность того, что ученики немного будут утомлены. В IV части учебников по математике для вторых классов, даётся тема «Окружность и круг», где пятым заданием является логическая задача, связанная с темой. *Начертите окружность радиусом 3 сантиметра. Поставьте точки A и B внутри окружности так, чтобы отрезок, соединяющий эти точки, был равен 5 сантиметрам* [4, 65]. До момента решения данной задачи, ученики должны быть проинформированы о том, что радиус является половиной диаметра. У большинства учащихся возникнет вопрос, как можно начертить отрезок, который больше радиуса? Ученики, которые сообразительнее и внимательнее остальных, опираясь на полученные данные, должны прийти к выводу, что если радиус равен 3 сантиметрам, то диаметр будет равен 6 сантиметрам. Разумеется, внутри заданной окружности сможет вписаться отрезок, имеющий длину 5 сантиметров.

Логические задачи, как например, «На картинке изображены 3 квадрата, 2 круга и 1 треугольник. Сколько всего фигур на картинке?» развивают внимательность, логику и мышление. Однако, нельзя только решать логические задачи, оставив тему, заданную в учебнике. Несмотря на это, в процессе изучения темы можно рассмотреть пару логических задач, взятых из других источников.

Можно сделать вывод, что логическое мышление необходимо развивать в раннем детстве, так как от момента рождения до 7 - 10 лет у ребёнка возникают и формируются сложнейшие системы общих представлений об окружающем мире и закладывается фундамент содержательно-предметного мышления. Отсюда следует, что значительное место должно принадлежать широкому применению в процессе обучения младших школьников нестандартных логических задач. [3, 31]. Непосредственно, в процессе формирования и развития математической культуры учеников начальных классов, логические задачи играют важную роль, а также развивают умения находить решение в неожиданных ситуациях.

Список использованной литературы:

1. Указ Президента Республики Узбекистан №УП-134 «Об утверждении национальной программы по развитию народного образования в 2022–2026 годах» от 11 мая 2022 года
2. Шихалиев Х. Ш. Больше внимания формированию математической культуры//Математика в школе – 1994. –№2. – С.12-13
3. Халиллаев А., Худойназаров Э. “Внеклассная работа по математике в начальных классах” //Bookmany print// Ташкент-2022
4. Репьва И.В. «Математика» Учебник для средних общеобразовательных школ с русским языком обучения//Novda edutainment// Ташкент-2023