

Иванова Ольга Александровна

студентка

Митрохина Светлана Васильевна

д-р пед. наук, доцент, профессор

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический

университет им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

**ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
ЛОГИЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ С ПОМОЩЬЮ ИГРЫ**

Аннотация: в статье исследуется проблема формирования у младших школьников логических универсальных учебных действий на уроках математики посредством использования дидактических игр. Подчеркивается значимость овладения логическими действиями для познавательного развития и самосовершенствования обучающихся. Рассматриваются логические универсальные учебные действия и их влияние на учебную деятельность. Представлены теоретические основы применения игр на уроках математики. Анализируется роль дидактических игр, таких как загадки, ребусы, головоломки и игры с правилами. Приводятся конкретные примеры дидактических игр, показывающие, как игровые задачи активизируют мыслительную деятельность и способствуют формированию логических УУД.

Ключевые слова: младшие школьники, обучение математике, логические универсальные учебные действия, дидактические игры, познавательное развитие.

Одной из главных задач начального образования является формирование у младших школьников универсальных учебных действий. Под универсальными учебными действиями понимается способность субъекта к саморазвитию и

самосовершенствованию путем сознательного освоения нового социального опыта [3].

Логические универсальные учебные действия оказывают огромное влияние на формирование учебно-познавательной деятельности младших школьников и познавательное развитие в целом. К числу логических универсальных действия относят операции анализа, сравнения, классификации, подведения под понятие, выведения соответствия, установления причинно-следственных связей, построения логической цепочки рассуждения, выдвижения гипотез и их обоснования [1].

Вопросы формирования логических УУД рассматривали А.Г. Асмолов, М.Р. Битянова, Л.С. Выготский, Н.И. Гажук, Г.С. Ковалевская, О.Б. Логинова, Т.В. Меркулова и другие.

В младшем школьном возрасте ведущей формой деятельности становится учение. Но, несмотря на это, игра продолжает занимать важное место и оказывать положительное влияние познавательного развития на формирование личности младшего школьника. Игры активизируют мыслительную деятельность учащихся, благодаря играм учебный процесс становится более привлекательным и интересным.

Можно отметить еще одно положительное свойство игры, это формирование умений применять полученные знания для решения заданий в незнакомой ситуации. Теоретический материал, который был усвоен учениками проверяется на практическом уровне, тем самым вносит разнообразие в образовательный процесс [4].

Уже в младшем школьном возрасте дети учатся строить высказывания, приводить доказательства и делать умозаключения, приобретая знания. Учителю важно проводить специальную работу, формируя интеллектуальные умения и совершенствуя логические операции и действия. В младшем школьном возрасте детям все еще интересно играть, но их ведущий вид деятельности уже сменился на учебный.

Исходя из этого, в процессе обучения важно соединить эти два процесса и обязательно использовать игровую форму организации урока. Учебный предмет

«Математика» позволяет реализовать данные задачи, учеными отмечено как – эффективно и непринужденно с помощью игр, а именно логико-математических дидактических игр [5].

Как указывает Н.Б. Анисеева, именно дидактическая игра оказывает особое влияние на развитие познавательной деятельности. Содержание дидактической игры создает условия для развития логических универсальных учебных действий, так как для достижения результата в игре необходимо анализировать, сравнивать, выделять существенные и несущественные признаки, устанавливать причинно-следственные связи и т. д. [2].

В процессе дидактических игр обучающиеся применяют различные логические действия. Существует множество разных игр, например: загадки, ребусы, головоломки, игры с правилами, в которых используются действия обобщения, анализа признаков, построения предположений. Головоломки и ребусы развивают аналитическое, синтетическое и абстрактное мышление. Игры с правилами позволяют контролировать свои действия и понимать правила.

Анализ литературы позволил выделить виды дидактических игр, способствующие формированию логических УУД у детей младшего школьного возраста на уроках математики (таблица 1) [2].

Таблица 1

Виды дидактических игр	Логические действия и мыслительные операции
На сравнение по величине	Сравнение, сериация и классификация по родовому признаку
На количественные представления	Анализ и синтез объекта, подведение под понятие
На расширение представлений о геометрических фигурах	Осуществление доказательств собственных суждений, обобщение, выведение следствий
На временные представления	Установление аналогии и причинно-следственных связей, владение общими приемами решения задач
На ориентацию в пространстве	Самостоятельное выдвижение гипотез и их обоснование, построение логической цепи рассуждений

Создание проблемных ситуаций в процессе дидактической игры эффективно использовать в качестве средства формирования логических

универсальных учебных действий, что помогает овладению обучающимися новыми и ранее неизвестными способами практической и теоретической деятельности.

Покажем формирование у младших школьников отдельных логических универсальных учебных действий на примере различных дидактических игр.

В игре «Разгадай ребус» дети делятся на несколько команд и им предлагается решить ребусы. Побеждает та команда, которая быстрее всех правильно выполнит задание. В этой игре есть несколько раундов и ребусы с каждым раундом усложняются в конце игры подсчитываются баллы, которые команды заработали в процессе игры и выявляется победитель.

Рассмотрим подробнее этапы действия школьников при разгадывании ребусов (рис. 1).



Рис. 1. Разгадай ребус

На первом этапе учащийся осуществляет визуальный анализ предложенного ребуса с целью выявления всех присутствующих в нём элементов (изображения, буквы, цифры, знаки). Затем он вербализует (называет или записывает) обнаруженные элементы, что способствует их осознанному различению. После этого обучающийся повторно обращается к ребусу, акцентируя внимание на специальных знаках – в частности, на кавычках, которые описывают определённое правило. Далее обращаем внимание на том, что кавычка перед словом указывает на необходимость удаления заданного количества букв в начале слова,

соответствующего числу кавычек. Аналогичная операция последовательно применяется ко всем словам, входящим в состав ребуса. На заключительном этапе, после того как все «лишние» буквы исключены, учащийся синтезирует оставшиеся части в единое слово или фразу, тем самым завершая разгадывание.

Благодаря этой игре у младших школьников формируются такие логические УУД, как: установление причинно-следственных связей, анализ, сравнение.

Решение головоломок тренирует гибкость мышления, учит видеть нестандартные подходы, развивает пространственное воображение и критическое мышление, что является основой для успешного обучения в дальнейшем.

Переложите 3 палочки так, чтобы получилось 3 равных квадрата.

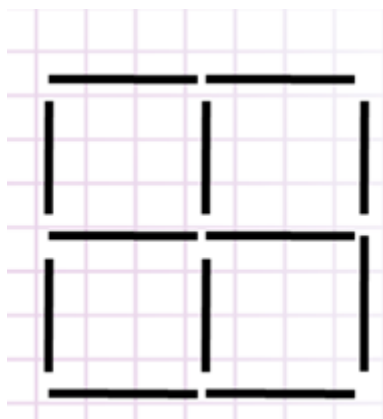


Рис. 2

Решение головоломки начинается с изучения изображения и продумывания возможных перемещений палочек. Учащийся пробует двигать палочки в хаотичном порядке, пытаясь найти решение методом проб и ошибок. Постепенно он понимает какие палочки надо передвинуть, чтобы найти решение.

С помощью головоломок у детей формируются такие логические УУД как: анализ предметов, сравнения исходного с желаемым результатом, классифицирует палочки с их положением (горизонтальные, вертикальные), создает новую модель, состоящую из трех квадратов, ищет быстрое и правильное решение.

Таким образом, использование дидактических игр способствует более эффективному формированию у младших школьников логических универсальных учебных действий. Они помогают активизировать мыслительные операции и

логические действия на уроках математики посредством игровой деятельности, которая стимулирует самостоятельный поиск решения и способствует развитию анализа, синтеза, обобщения и классификации и создает основу для дальнейшего успешного обучения математики.

Список литературы

1. Планируемые результаты начального общего образования / Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова [и др.]; под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2023.

2. Аникеева Н.Б. Дидактическая игра как средство формирования логических универсальных учебных действий на уроках математики в начальной школе / Н.Б. Аникеева, А.В. Антипина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – №5(131). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskie-igry-kak-sredstvo-formirovaniya-logicheskikh-universalnyh-uchebnyh-deystviy-na-urokah-matematiki-v-nachalnoy-shkole> (дата обращения: 19.05.2026).

3. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. От действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская. – М.: Просвещение, 2022. – 159 с.

4. Маслова Т.А. Использование дидактических игр для формирования универсальных учебных действий у детей младшего школьного возраста / Т.А. Маслова, Е.А. Родина // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – №82-2. – С. 210–213. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-didakticheskikh-igr-dlya-formirovaniya-universalnyh-uchebnyh-deystviy-u-detey-mladshogo-shkolnogo-vozrasta> (дата обращения: 19.05.2026).

5. Тарасова А.П. Дидактические игры на уроках математики как средство развития логического мышления младших школьников / А.П. Тарасова, Е.В. Мишурова // Дневник науки. – 2025. – №2(58). – С. 85–91.