

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра начального естественно-математического образования

**Формирование логических универсальных учебных действий
на основе вычислительной деятельности младших
школьников**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 441 группы направления подготовки
направления 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки «Начальное образование»

Сатвалдиевой Алии Эдиковны

Научный руководитель
канд. физ.-мат. наук, доцент

08.06.2022 г. П.М. Зиновьев

Зав. кафедрой
доктор биол. наук, доцент

08.06.2022 г. Е.Е. Морозова

Саратов 2022

ВВЕДЕНИЕ

Ни для кого не секрет, что в современном мире наука и техника не стоят на месте. С каждым годом появляется все больше новых разработок и технологий, которые вносят серьезные изменения в жизнь людей.

Разумеется, прежде чем внедрить какие-либо новые технологии, человеку необходимо самому освоить их в полной мере.

Однако, темпы обновления знаний настолько высоки, что человеку приходится учиться всю свою жизнь, чтобы осваивать новые профессии и совершенствоваться в старых. Непрерывный процесс образования становится для любого человека необходимостью.

Знания, которые дети получают в школе, через некоторое время нуждаются в корректировке и дополнении, так как отличительной чертой современного мира является его изменчивость.

Для того, чтобы человек был востребован в современном постоянно изменяющемся мире, необходимо, чтобы он умел проявлять свою инициативность в нужное время, имел свое собственное мнение по поводу разного рода проблем и их решения, мог проявлять творческое мышление в разных ситуациях. Все эти черты относятся к личности, которая может себя реализовать в мире. Основной потребностью и мотивом человеческой деятельности должно стать стремление человека к его самоактуализации, тогда он будет стремиться реализовать себя в различных видах деятельности, тем самым улучшая мир.

Основная задача начального образования - создать для ребенка прочный фундамент, который поможет ему в обучении и самореализации в дальнейшем. Следует отметить, что под этим фундаментом подразумеваются не только те базовые начальные знания и умения, которые ребенок получит на данном этапе, но и то, насколько активно он будет вовлечен в учебную деятельность, и насколько хорошо у него будет развита учебная самостоятельность. Задача начальной школы состоит в том, чтобы помочь

обучающимся освоить наиболее эффективные способы управления учебной деятельностью, а также развить у детей способности к сотрудничеству.

В Федеральном государственном образовательном стандарте отражена основная цель начального образования. Она заключается в том, чтобы сформировать умения учиться. Одним из результатов данной ступени образования является формирование у школьников универсальных учебных действий.

Все вышеперечисленное определило **актуальность** темы выпускной квалификационной работы.

Проблема работы: особенности формирования логических универсальных действий на уроках математики в начальной школе.

Объект исследования: процесс формирования логических универсальных учебных действий у младших школьников.

Предмет исследования: методы и приемы формирования логических универсальных учебных действий у младших школьников.

Гипотеза исследования: развитие логических УУД у младших школьников на уроках математики достигнет более высокого уровня, если:

- рассмотреть основные особенности формирования логических универсальных действий при обучении математике;
- выявить пути формирования логических УУД у младших школьников при изучении арифметических действий, а также нумерации и величин.

Цель исследования: изучить, насколько хорошо сформированы логические универсальные учебные действия у младших школьников, а также разработать программу по формированию логических универсальных учебных действий младших школьников на основе вычислительной деятельности младших школьников.

Задачи исследования:

- изучить и проанализировать научную, публицистическую и педагогическую литературу по проблеме исследования;

- раскрыть сущность понятия и классификацию универсальных учебных действий;
- рассмотреть особенности формирования логических универсальных учебных действий при обучении математике;
- определить пути формирования универсальных учебных действий у младших школьников при изучении нумерации и величин;
- определить пути формирования универсальных учебных действий у младших школьников при изучении арифметических действий;
- провести диагностику уровня сформированности УУД у младших школьников при изучении математики в 3 классе.

В работе использовались следующие **методы исследования**:

- 1) Анализ научной и методической литературы;
- 2) Педагогический эксперимент;

Теоретическая значимость исследования: на основании изученной методической литературы и трудов ученых, большую ценность из которых в настоящее время представляют труды В.О. Пунского, П.Я. Гальперина, Н.Н. Деменевой, а также школьной документации и анализа процесса формирования универсальных учебных действий учащихся, выявлены особенности их формирования на уроках математики в начальной школе.

Практическая значимость исследования: проведена диагностика по оценке уровня сформированности логических УУД школьников при изучении математики в 3 классе.

Структура выпускной квалификационной работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух разделов, заключения и списка использованных источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе «Теоретические основы формирования универсальных учебных действий младших школьников» раскрыта сущность

понятия и классификация универсальных учебных действий; рассмотрены особенности формирования логических универсальных учебных действий при обучении математике.

Основные функции универсальных учебных действий заключаются в следующем:

- обеспечить для учащихся необходимые возможности для самостоятельного осуществления учебной деятельности, для постановки учебной цели, поиска необходимых способов ее достижения, контроля достигнутых результатов;

- создать все необходимые условия для развития личности, а также ее самореализации в учебном процессе. Обеспечить успешное усвоение знаний и сформировать умения и навыки в любой предметной области.

Универсальные учебные действия, которые отвечают основным целям общего образования, можно разделить на четыре вида: личностные; регулятивные; коммуникативные и познавательные (общеучебные и логические).

Изучив методическую литературу по данному вопросу, мы выявили три уровня сформированности универсальных учебных действий у младших школьников: высокий, средний и низкий. Таким образом, главная цель педагогической деятельности учителя – сформировать в ученике личность, которая готова саморазвиваться, то есть будет хотеть и уметь учиться. Поэтому важно, чтобы еще на ранних стадиях обучения у школьников была сформирована готовность и способность саморазвиваться. Для достижения данной цели необходимо развить у обучающихся универсальные учебные действия. Если ученик овладеет универсальными действиями в полной мере, он не потеряется в потоке информации и приобретет главное умение - умение учиться.

Познавательная активность ребенка является основным аспектом при усвоении новых знаний в школе. Логическое мышление играет важную роль не только в образовании, но и в психологии развития. Поэтому логические

универсальные действия способствуют наиболее полному усвоению ребенком учебного материала.

Логические универсальные действия младших школьников включают:

- 1) Анализ объектов с выявлением существенных и несущественных признаков;
- 2) Синтез – объединение нескольких частей в одно целое, в том числе самостоятельное достраивание недостающих компонентов;
- 3) Сравнение и классификация объектов;
- 4) Поиск следствий из исходных данных - обобщение;
- 5) Поиск причинно-следственных связей;
- 6) Построение логических цепей связей и их доказательство;
- 7) Выдвижение и доказательство гипотез.

Таким образом, одной из главных задач учителя является организация учебной деятельности школьников таким образом, чтобы у учащихся возникли потребности получать новые знания. А для успешного усвоения полученных знаний, необходимо, чтобы у учащихся в полной мере были развиты логические универсальные действия. Математика по своему содержанию учебных заданий и построению всего учебного курса дает огромные возможности для формирования логических универсальных действий у младших школьников.

Во втором разделе «Система работы учителя начальных классов, направленная на формирование универсальных учебных действий» представлена экспериментальная проверка формирования УУД у обучающихся на уроках математики.

Основными задачами нашей экспериментальной работы явились определение уровней сформированности УУД у обучающихся на уроках математики и применение определенного комплекса упражнений, который способствует эффективному формированию универсальных учебных действий у обучающихся младшей школы в процессе изучения математики.

На данном этапе эксперимента была проведена диагностика обучающихся 3 «А» и 3 «Б» классов, а именно:

1. 3 «А» - контрольная группа в составе 24 человека;
2. 3 «Б» - экспериментальная группа в составе 24 человека.

Эксперимент проводился в рамках урока математики на тему «Нумерация чисел больше тысячи» и «Величины».

Таким образом, по результатам констатирующего этапа эксперимента по проверке уровня сформированности УУД у обучающихся на уроках математики, можно сделать вывод, что у школьников контрольного и экспериментального классов средний уровень сформированности УУД, отсутствует желание реагировать на изменения, применять нестандартные решения, генерировать новые оригинальные идеи. Поэтому для повышения уровня развития универсальных действий необходим анализ и использование эффективных педагогических условий, выступающих главным фактором формирования универсальных действий у школьников.

Далее разработали и провели уроки математики в 3 «А» классе на темы «Порядок выполнения действий» и «Величины». Для успешного формирования УУД у младших школьников, в ходе уроков были использованы задания, которые требовали самопроверки и взаимопроверки. Например, перед выполнением задания учитель написал на обратной стороне доски правильные ответы. После того, как учащиеся выполнили предложенные задания, доска открывается, и у учащихся появляется возможность самостоятельно оценить степень правильности их выполнения.

После проведения комплекса уроков математики, направленных на формирование универсальных учебных действий у обучающихся в экспериментальном классе, и проведения обычных уроков математики в контрольном классе, нами была проведена повторная проверка уровня сформированности логических УУД у экспериментальной группы. Таким образом, результаты проведенного эксперимента позволяют сделать вывод, что выбранные пути работы и разработанный комплекс уроков по

формированию универсальных учебных действий у обучающихся при изучении математики являются эффективными. Достижение положительной динамики в формировании УУД у обучающихся достигается путем использования упражнений, уроков математики и создания педагогических условий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной педагогической системе остро выделяется проблема подготовки человека к социальной и профессиональной жизни, и одним из важных этапов является развитие универсальных учебных действий обучающихся, так как именно они отвечает за новые или уникальные подходы к решению возникающих задач. Поэтому в школах большое внимание уделяется формированию УУД у обучающихся.

После изучения методической литературы по данной проблеме, можно сделать вывод, что такая учебная дисциплина, как «Математика», дает большие возможности для формирования у школьников всех видов УУД: личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных.

Успешное выполнение заданий вычислительного характера способствует развитию мышления школьников, что, в свою очередь, оказывает положительное влияние на формирование учебных действий.

В данном исследовании перед нами были поставлены следующие задачи:

- изучить и проанализировать научную, публицистическую и педагогическую литературу по проблеме исследования;
- раскрыть сущность понятия и классификацию универсальных учебных действий;
- рассмотреть особенности формирования логических универсальных учебных действий при обучении математике;

- определить пути формирования универсальных учебных действий у младших школьников при изучении нумерации и величин;
- определить пути формирования универсальных учебных действий у младших школьников при изучении арифметических действий;
- провести диагностику уровня сформированности УУД у младших школьников при изучении математики в 3 классе.

Проведенное в данной работе исследование на тему «Формирование логических универсальных учебных действий на основе вычислительной деятельности младших школьников» позволило сделать следующие выводы:

1) Главная цель педагогической деятельности учителя – сформировать в ученике личность, которая готова саморазвиваться, а для этого необходимо развить у обучающихся универсальные учебные действия;

2) Универсальные учебные действия представляют собой единую систему действий, развитие каждого из которых связано с остальными видами действий и общим развитием ребенка;

3) В основе формирования универсальных учебных действий лежит «умение учиться», которое выступает как определяющий фактор усвоения школьниками учебной программы, и для того, чтобы это умение было развито у обучающихся в полной мере, необходимо чтобы ими в полной мере были освоены операции логических действий – анализ, синтез, сравнение, обобщение;

4) Математика – учебный предмет, обладающий большим потенциалом для развития у школьников логических универсальных учебных действий;

5) Для того, чтобы развить у обучающихся логические УУД, необходимо применять на уроках математики задания, направленные на развитие логики, мышления, построение умозаключений, доказательства, умения делать выводы, и при этом грамотного обоснования своих мыслей.