

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Кафедра начального
естественно-математического образования

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ
УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 412 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиля «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

БЛИНКОВОЙ ВИОЛЕТТЫ ВАЛЕРЬЕВНЫ

Научный руководитель
доцент, канд. пед. наук

О.А. Федорова

Зав. кафедрой
профессор, доктор биолог. наук

Е.Е. Морозова

Саратов 2016 год

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях действия Федерального государственного образовательного стандарта основное внимание педагогов обращено к проблеме формирования универсальных учебных действий. Понятие универсальных учебных действий и пути их формирования описаны в своих работах А.Г. Асмоловым, Г.В. Бурменской, И.А. Володарской и другими.

В процессе познания окружающего мира происходит формирование у учащихся научной картины мира, развитие умений контролировать познавательную деятельность и развитие всех познавательных процессов, а также рефлексии. К числу познавательных универсальных учебных действий А.Г. Асмолов относит: общеучебные действия, логические действия, а также действия постановки и решения проблемы [Асмолов 2008]. В связи с этим процесс формирования универсальных учебных действий становится одной из главных задач образования. По мнению Д.С. Елисеевой [2013] на данном этапе, несмотря на огромное количество научных работ, посвященных учебно-познавательной деятельности, способам ее формирования, подходам к развитию общеучебных умений и навыков, большое количество учителей затрудняются реализовать цели современного образования и продолжают полагаться на традиционные способы формирования знаний, умений и навыков [Лебединцева 2012]. В результате чего у учащихся начальной школы в очень малой мере формируются учебные умения, которые необходимы для дальнейших действий в учебных ситуациях, в результате чего возникают трудности.

Таким образом, мы наталкиваемся на противоречия между современными требованиями к организации учебного процесса учащегося и учебной деятельности в целом, и не владением педагогами современными педагогическими технологиями, которые позволяют правильно и полно формировать универсальные учебные действия.

Актуальность исследования обусловила выбор темы исследования: «Формирования познавательных универсальных учебных действий в начальной школе на уроках математики».

Цель исследования: выявить формы и методы, способствующие формированию познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики.

Объект исследования: образовательный процесс в начальной школе

Предмет исследования: формирование познавательных универсальных учебных действий в начальной школе на уроках математики.

В соответствии с целью, объектом, предметом были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования.
2. Провести анализ периодических изданий по проблеме исследования;
3. Провести опытно-экспериментальную работу.

Теоретико-методологическая основа исследования:

- концепции формирования универсальных учебных действий (А.Г. Асмолов, В.Г. Бурменская, О.А. Карабанова, Г.А. Цукерман);

- исследования, раскрывающие особенности познавательного развития в младшем школьном возрасте (А.З. Зак)

Методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы, формирующий и контрольный эксперимент, качественный анализ результатов.

База исследования: муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия №4» г. Саратова.

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

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе выпускной квалификационной работы «Теоретические основы формирования познавательных универсальных учебных действий в начальной школе на уроках математики» рассмотрено понятие «универсальные учебные действия». В некоторых работах понятие «универсальные учебные действия» рассматривают как в узком, так и в широком значении. В широком значении «универсальные учебные действия» означает способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком термин «универсальные учебные действия» можно назвать суммой всех способностей учащегося, обеспечивающих самостоятельное восприятие знаний и умений [ФГОС 2011].

Исследователи [Асмолов, Карабанова 2011] отмечают, что в составе универсальных учебных действий выделяют четыре основных блока: личностный, регулятивный, познавательный и коммуникативный.

Познавательные универсальные учебные действия включают действия исследования, поиска, отбора и структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач.

В основе формирования универсальных учебных действий лежат: память, внимание, мышление, воображение, речь. В этом возрасте данные познавательные процессы приобретают самостоятельность. Формирование учебных действий дает возможность сохранять в памяти увиденное и услышанное, представлять новые образы, выходящие за рамки воспринятого, анализировать, сопоставлять, формировать новые понятия.

Результатом формирования познавательных УУД на уроках математики будет являться умение ученика [ФГОС 2011]:

- выделять тип задач и способы их решения;
- осуществлять поиск необходимой информации, которая нужна для решения задач;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- обосновывать этапы решения учебной задачи;
- производить анализ и преобразование информации;
- проводить основные мыслительные операции (анализ, синтез, классификации, сравнение, аналогия и т.д.);
- устанавливать причинно-следственные связи;
- владеть общим приемом решения задач;
- создавать и преобразовывать схемы необходимые для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения задачи исходя из конкретных условий.

В результате рассмотрения основных средств формирования познавательных универсальных учебных действий: проблемная ситуация, эвристическая беседа, проектное обучение, разноуровневое обучение, тестирование, мы пришли к выводу о том, что для формирования познавательных универсальных учебных действий существуют разнообразные педагогические технологии и каждая по своему помогает раскрыть потенциал ребенка: быть более организованным, самостоятельно ставить и достигать учебные задачи, развивать мыслительные процессы и подходить к этому творчески.

Второй раздел выпускной квалификационной работы содержит анализ периодических изданий за период с 2014 по 2016 гг. по проблеме формирования у детей универсальных учебных действий, в том числе и познавательных. Исследователями отмечается значимость средств информационно-коммуникационных технологий, ориентированных на развитие умений создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и

познавательных задач. Обращается внимание на особенности развития познавательных процессов у младших школьников. Авторами представлены пути формирования универсальных учебных действий, в том числе и познавательных, с учётом возрастных особенностей младших школьников.

Таким образом, анализ периодических изданий позволил нам подойти к выводу о том, что проблема формирования универсальных учебных действий, в том числе и познавательных, является актуальной и широко обсуждаемой учеными, исследователями и педагогами-практиками.

Экспериментальная работа проходила в муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Гимназия №4» г. Саратова, целью которой было выявить значение логических задач в формировании познавательных универсальных учебных действий. В эксперименте приняли участие 24 учащихся 3 «А» класса. Опытная-экспериментальная работа состояла из трех этапов: констатирующий, формирующий и контрольный.

На констатирующем этапе была проведена диагностика на выявление уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий по диагностике. Методика предназначена для диагностики уровня сформированности умений определять тип задач, устанавливать причинно-следственные связи в задаче, составлять логические цепочки. Мы пришли к выводу о том, что познавательные универсальные учебные действия у учащихся находятся на низком уровне.

На констатирующем этапе (3 класс, начало учебного года) было выделено три уровня умения решать задачи:

- высокий уровень – 7 человек - 30%;
- средний уровень – 7 человек - 30 %;
- низкий уровень – 10 человек - 40%.

Полученные результаты позволили нам подойти к выводу о том, что каждый второй ребенок не умеет анализировать задачу, заменять данное отношение на обратное. Десять человек показали низкий уровень

сформированности теоретического способа решения проблем. Поэтому для повышения эффективности формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников мы предложили активное использование на уроках математики нестандартных логических задач, способствующие формированию познавательных универсальных учебных действий у детей в начальной школе.

На этапе формирующего эксперимента проводилась работа по формированию познавательных универсальных учебных действий учащихся 3 класса на уроках математики. Для этого детям в структуру каждого урока математики были включены задачи и задания, направленные на развитие логического мышления, связанные с умением делать выводы, используя приемы анализа, синтеза сравнения и обобщения. Также широко использовались занимательные упражнения: логические цепочки, магический квадрат, задачи в стихах, головоломки, математические загадки, кроссворды, ребусы и т.п.. Для развития логического мышления активно использовались дидактические игры, которые стимулировали, прежде всего, наглядно – образное мышление, а затем и словесно – логическое. Многие дидактические игры позволили учащимся рационально использовать имеющиеся знания в мыслительных действиях, находить характерные признаки в предметах, сравнивать, группировать, классифицировать по определённым признакам, делать выводы и обобщать. Сюжеты многих задач были с историческим содержанием и заимствованы из произведений детской литературы, а это способствовало установлению межпредметных связей и повышения интереса к математике.

При решении логических задач использовались схемы, планы, модели, чтобы обеспечить наиболее действенное усвоение учащимися системы знаний. Вместе с тем побуждали учащихся искать нетрадиционные пути решения.

На контрольном этапе исследования проведёна повторная диагностика. Результаты проведенной диагностики показали позитивные изменения в овладении учащимися умением решать задачи. Если на констатирующем этапе исследования преобладали средний (7 человек) и низкий (10 человек) уровни умения решать задачи, то на контрольном этапе количество учащихся, повысивших свой уровень со среднего на высокий – 2 человека, количество учащихся, повысивших свой уровень с низкого на средний – 3 человека. Были получены следующие результаты:

- высокий уровень – 9 человек - 37% (было 7 человек – 30%);
- средний уровень – 8 человек - 33 % (было 7 человек – 30%);
- низкий уровень – 7 человек - 30% (было 10 человек – 40%).

Полученные результаты математической статистики подтвердили наше предположение, что формирование познавательных универсальных учебных действий в процессе обучения математике в начальной школе будет происходить эффективнее, если на уроках будет больше логических и нестандартных задач, математических игр и ребусов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ психологической, педагогической, методологической литературы по изучаемой проблеме, изучение современного состояния практики образования позволили определить теоретические предпосылки формирования универсальных учебных действий у детей младшего школьного возраста. Под универсальными учебными действиями младших школьников понимается совокупность обобщённых действий учащегося, а также связанных с ними умений и навыков учебной работы, обеспечивающих способность субъектов к самостоятельному усвоению новых знаний, умений и компетентностей, к сознательному и активному

присвоению нового социального опыта, к саморазвитию и самосовершенствованию.

В ходе изучения научной литературы было установлено, что универсальный характер познавательных действий проявляется в том, что они: 1) носят надпредметный и метапредметный характер; 2) лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её специально – предметного содержания; 3) обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащегося; 4) обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития, саморазвития и самосовершенствования личности.

Анализ периодических изданий, представленный во втором разделе выпускной квалификационной работы показал, что тема формирования познавательных универсальных учебных действий актуальна и обсуждаема. В публикациях отмечается, что использование ИКТ повышает мотивацию и познавательную активность, использование нестандартных логических задач способствует развитию мыслительных операций. Исследователями обсуждаются разнообразные технологии формирования познавательных универсальных учебных действий.

Опытно - экспериментальная работа, осуществленная на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Гимназия №4» г. Саратова способствовала повышению уровня познавательных универсальных учебных действий у детей младшего школьного возраста.

Практическая значимость настоящего исследования заключается в то, что материалы исследования могут служить основой для дальнейших теоретических разработок и опытно-экспериментальных исследований по вопросам теории и методики математического образования.