

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Балашовский институт (филиал)

Кафедра педагогики и методик начального образования

РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 341 группы
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,
профиля «Педагогика и методика начального образования»,
факультета естественно-научного и педагогического образования
Федченко Елены Александровны

Научный руководитель
кандидат педагогических наук,
доцент _____ Е.В. Сухорукова
(подпись, дата)

Зав. кафедрой ПиМНО
кандидат филологических наук,
доцент _____ М.А. Мазалова
(подпись, дата)

Балашов 2017

Введение. Обучение ребенка в начальной школе – это важнейший период его развития и формирования как человека. Младший школьный возраст является благоприятным периодом для развития всех познавательных процессов. Именно в этом возрасте успешно развиваются логическое и пространственное мышление ребенка. Это следует из того, что дети начинают включаться в новые для них виды деятельности и системы межличностных отношений, которые требуют от них наличия новых психологических качеств.

Приемы мышления не развиваются сами по себе: учителя должны активно и грамотно работать над этой проблемой, организуя свою деятельность так, чтобы, во-первых, обогащать детей знаниями и, во-вторых, постоянно формировать приемы мышления и способствовать росту познавательных способностей детей.

Главной задачей каждого учителя является умственное, нравственное, эмоциональное развитие личности ребенка. Учитель постоянно должен раскрывать творческие возможности, индивидуальные способности каждого ученика. Благодаря постоянным упражнениям, которые связаны с систематическими занятиями такими сложными видами деятельности человека, как техническое творчество, изобразительное искусство, математика мы сможем поддержать и развивать дальше соответствующие способности.

При условии, если деятельность младшего школьника носит творческий характер, она постоянно заставляет его думать, становясь его увлечением. Современный учитель начальных классов должен ориентироваться в широком спектре современных инновационных технологий, идей, форм и методов обучения для развития у обучающихся их способностей.

Основные задачи изучения геометрического материала в начальной школе заключаются в следующем:

– создавать у младших школьников четкие и правильные геометрические образы;

– развивать пространственные представления и прививать им навыки черчения и измерения, которые имеют большое жизненное, практическое значение;

– подготовить обучающихся к успешному изучению систематического курса геометрии.

Формирование геометрических представлений – важный раздел умственного воспитания, политехнического образования, имеющий широкое значение во всей познавательной деятельности человека.

На основе всего выше изложенного можем сделать вывод о том, что на современном этапе проблема развития и активизации мышления младших школьников при изучении геометрического материала является актуальной, так как одним из главных факторов развития современной личности младшего школьника становится его познавательная, творческая деятельность.

Специальная педагогическая работа, которая направлена на формирование логического и пространственного мышления младших школьников благоприятно влияет на его развитие и повышает в целом уровень способностей детей к обучению.

Теоретическая значимость исследования:

Психологические основы, сущность, факторы и способы развития логического и пространственного мышления исследованы в работах

П.П. Блонского, Д.Н. Богоявленского, А.В. Брушлинского, Л.И. Божович, Л.М. Веккера, Л.С. Выготского, Н.А. Менчинской, С.Л. Рубинштейна. Имеется ряд педагогических исследований (Ш.А. Амонашвили, В.В. Давыдов, Н.Б. Истомина и др.), которые доказывают, что при организации систематического педагогического воздействия на развитие и активизацию мышления соответствующие мыслительные операции формируются у детей в младшем школьном возрасте. Педагогические аспекты развития и активизации мышления младших школьников в процессе обучения нашли отражение в трудах Ю.К. Бабанского, И.А. Барташниковой, В.П. Беспалько, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, Е.Н. Кабановой - Меллер, В.Ф. Паламарчук.

В исследованиях рассмотренных нами авторов проанализированы проблемы, методы и технологии развития и активизации мышления, а также освоение логических операций обучающимися, их связь с умственным развитием каждого ребенка.

В педагогических работах ученых по данной теме главная роль отводится формам, методам, средствам развития и активизации мышления младших школьников и незначительная педагогическим условиям их применения в образовательном процессе.

Объект исследования – процесс развития математических способностей, при изучении геометрического материала.

Предметом исследования является система заданий и упражнений, которые способствуют развитию мышления младших школьников.

Цель исследования:

– исследовать возможности использования системы заданий и упражнений для развития мышления младших школьников и формирования геометрических понятий, навыков вычислений значений геометрических величин, способов построения геометрических фигур и развития математических способностей обучающихся.

Исходя из цели, намечены следующие **задачи**:

– проанализировать психолого-педагогическую литературу по данной теме;

– изучить сущность процесса мышления и виды мышления;

– рассмотреть основные мыслительные операции и мышление в младшем школьном возрасте;

– изучить особенности математического мышления обучающихся и возможности его развития на уроках;

– проанализировать геометрический материал, представленный в учебно-методических комплектах по математике по программам «Школа России» и «Начальная школа XXI века»;

– разработать систему упражнений для развития математических способностей при изучении геометрического материала.

Гипотеза исследования: применение развивающих приемов и упражнений для активизации мышления младших школьников при изучении геометрического материала развивает математические способности; навыки сравнения, вычисления и построения.

Методы исследования:

– теоретические: анализ научно-методической литературы;
– эмпирические: наблюдение, анализ, опытно – экспериментальная работа, включающая констатирующий, формирующий и контрольный этапы, сравнение и анализ результатов.

Практическая значимость исследования заключается в следующем:

– направленности его результатов на совершенствование работы учителей начальной школы по активизации мышления младших школьников;
– востребованности педагогических условий, которые позволяют повысить эффективность развития мышления обучающихся не увеличивая нагрузку на школьников и не изменяя базисных учебных планов.

Структура выпускной квалификационной работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

Основное содержание работы. В главе первой «Мышление. Основные подходы к понятию «Мышление»» мышление и память рассматриваются, как основа интеллекта, структура умственных способностей человека. Информация, получаемая человеком из окружающего мира, позволяет представить не только внешнюю, но и внутреннюю сторону предмета, а также предметы в отсутствии и самих. Все это возможности человеческого мышления.

Мы рассмотрели определения «процесса мышления».

Так, Л. С. Выготский считал, что мышление – сложнейший вид интеллектуальной деятельности, который выражается в приспособлении

человека к новым условиям, в разрешении новых задач. По его мнению, мышление сводится к образованию общих представлений и понятий, суждений и умозаключений.

С.Л. Рубинштейн определяет мышление как опосредованное и обобщенное познание объективной реальности.

В психологическом словаре процесс мышления – это психический процесс отражения действительности, высшая форма творческой активности человека.

Рассмотрим подробнее виды мышления.

Мышление людей удивительно многообразно в своих проявлениях; у взрослого и ребенка, учителя и сварщика, здорового и больного оно имеет существенные различия. Даже мышление одного и того же человека различается в зависимости от ситуации, в которой он находится. Следовательно, мы можем говорить, что существуют виды мышления.

Исходя из генетической классификации, выделяют три уровня развития мышления. Самый ранний и простейший вид мышления – наглядно-действенное мышление детей, зависящее от какого-либо действия или возникшей ситуации. Дети, обладающие высоким уровнем развития наглядно-действенного мышления, легко справляются с различными видами продуктивной деятельности, где для решения поставленной задачи необходимо уметь работать по наглядному образцу, соотносить размеры и формы предметов (блоков конструктора, деталей механизмов).

Самый эффективный способ развития данного вида мышления – предметно-орудийная деятельность, воплощающаяся в конструировании чего-либо. В связи с этим зачастую в начальных классах учителя используют различные конструкторы (пластмассовые, металлические, деревянные).

Постепенно данное мышление совершенствуется, освобождаясь из «плена» реальной конкретной ситуации. Оперирование предметами сменяется оперированием их образов. Таким образом, возникает наглядно – образное мышление со всеми присущими ему признаками. Данный вид мышления

характеризуется умением решить задачу в процессе мыслительной деятельности и лишь затем – на конкретных предметах.

Наглядно – образное мышление характеризуется возможностью мысленно производить операции, которые невозможно осуществить в реальном мире.

Для развития данного вида мышления могут использоваться такие виды заданий как: рисование, работа с конструктором, но на данном этапе уже по словесной инструкции или собственному замыслу ребенка.

В дальнейшем мышление совершенствуется, оперирование предметами сменяется мысленным оперированием актуальными в каждом конкретном случае свойствами. Предметно-символический код, использованный в процессе мышления, становится символическим или словесно-символическим. Следовательно, возникает словесно-логическое или словесно-символическое мышление.

Критерий выделения данных видов мышления – собственная логика развития мышления, его переход от многочисленных конкретных деталей реального оперирования элементами предметного мира до мысленного оперирования конкретными свойствами. Наглядно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое мышление являются сменяющимися друг друга этапами развития мышления в онтогенезе, в филогенезе. На сегодняшний день в психологии показано, что эти три вида мышления сосуществуют и у взрослого человека и функционируют при решении различных задач.

Нами были проанализированы основные мыслительные операции и особенности мышления в младшем школьном возрасте.

Основными мыслительными операциями являются: анализ, синтез, сравнение, абстракция, конкретизация, обобщение.

Рассмотренные мыслительные операции не могут существовать отдельно друг от друга, они взаимодействуют между собой.

Математическое развитие младшего школьника – это целенаправленное и организованное в процессе обучения формирование и развитие совокупности

взаимосвязанных основных свойств и качеств математического мышления детей и их способностей к математическому познанию действительности.

Модель исследуемого математического понятия играет роль универсального средства изучения свойств математических объектов. Данный подход формирования первых математических представлений определяет не только специфику математики, но и формирует у младших школьников общий способ деятельности с математическими моделями реальной действительности и способом построения этих моделей.

Во второй главе «Анализ содержания геометрического материала в начальной школе» нами был произведен анализ геометрического материала, представленного в учебно-методических комплектах по математике по программам «Школа России» и «Начальная школа XXI века». Мы рассмотрели задания в учебниках и рабочих тетрадях по данным программам и пришли к выводу, что геометрический материал представлен в достаточном объеме для активизации мышления младших школьников.

«Школа России» и «Начальная школа XXI века» являются традиционными программами. В них есть определенные преимущества, сходства и различия.

Дальнейшие исследования будут связаны с УМК «Начальная школа 21 века», так как исследуемый нами класс обучается по данной общеобразовательной программе.

В третьей главе «Методика развития математического мышления при изучении геометрического материала в начальной школе» нами была проведена работа с элементами эксперимента в 3 классе МОУ СОШ с. Малая Семеновка. Она состояла из трех этапов: констатирующий, формирующий и контрольный.

Цель констатирующий этапа: выявить трудности, которые возникают у младших школьников при изучении геометрического материала и изучить знание обучающихся о прямой (пресекающиеся, непересекающиеся) умение делить окружность на равные части.

Исходя из цели, на данном этапе был произведен «Контрольный срез №1».

На основе проведенного исследования можем говорить о том, что в данном классе преобладает низкий уровень знаний по исследуемой теме. Дети не достаточно хорошо ориентируются в данном материале. Задания разного уровня сложности вызывают трудности при выполнении. Поэтому цель формирующего этапа: подобрать задания и провести занятия с целью коррекции и устранения трудностей при изучении геометрического материала, а также развивать математические способности младших школьников. Нами была произведена дальнейшая работа по формированию у обучающихся необходимых знаний, умений, навыков, а также способов деятельности. С данной целью нами был подобран и разработан соответствующий материал, представлены фрагменты уроков и некоторые виды заданий по формированию необходимых знаний по данной теме. Следует заметить, что представленный нами материал является не единственным способом формирования и коррекции необходимых знаний у младших школьников, это лишь один из всевозможных вариантов.

Цель контрольного этапа: сравнить результаты констатирующего и контрольного этапов работы, по полученным результатам сделать выводы.

Вывод контрольного этапа

Обучающиеся показали более высокие показатели, т.е. выполнили «Контрольный срез № 2» гораздо лучше «Контрольного среза № 1» (на низком уровне остался лишь 1 обучающийся). На основе чего можно сделать вывод о том, что подобранные нами задания и упражнения активизируют мыслительную деятельность младших школьников при изучении геометрического материала, а также способствуют развитию математических способностей, навыков построения прямой и окружности с заданным радиусом и деление ее на равные части.

С целью развития мышления на уроках математики нами были рассмотрены компьютерные технологии для развития геометрического мышления в начальной школе.

Уроки с использованием ИКТ способствуют развитию творческих способностей, активизации мыслительной и познавательной деятельности. Управление сложным техническим средством, т.е. компьютером, уравнивает детей со взрослыми, которым так хотят подражать дети младшего школьного возраста.

Заключение. В данной работе мы рассмотрели процесс развития мышления обучающихся при изучении геометрического материала в начальной школе.

Для достижения этой цели нами были рассмотрены:

- понятие «мышление» и основные подходы к этому понятию,
- мыслительные операции и мышление в младшем школьном возрасте,
- особенности математического мышления обучающихся и возможности его развития на уроках.

Нами был проанализирован геометрический материал, представленный в учебно-методических комплектах по математике по программам «Школа России» и «Начальная школа XXI века».

С целью выявления имеющегося потенциала знаний, умений, навыков и способов действия у младших школьников при изучении геометрического материала по конкретной теме, нами была спланирована и проведена экспериментальная работа. Она доказала положительное влияние развивающих упражнений по темам: «Прямая», «Деление окружности на равные части».

Базой исследования является 3 класс МОУ «СОШ с. Малая Семеновка».

Программа исследования состояла из 3 этапов:

1) Констатирующий этап

Сроки проведения: 15–16 февраля 2017 года.

2) Формирующий этап.

Сроки проведения: 2 недели (с 17 февраля по 3 марта 2017 года).

3) Контрольный этап с элементами экспериментальной работы.

Сроки проведения: 6–7 марта 2017 г.

На констатирующем этапе был проведен «Контрольный срез № 1», при выполнении которого у обучающихся возникали трудности, 56 % обучающихся показали низкий уровень знаний. Поэтому необходимо производить дальнейшую работу по данной теме, формировать у обучающихся необходимые знания, умения, навыки, а также способы действий. С данной целью на формирующем этапе работы нами был подобран и разработан соответствующий материал, представлены фрагменты уроков и некоторые виды заданий по формированию необходимых знаний по данной теме.

На контрольном этапе экспериментальной работы был проведен «Контрольный срез № 2», содержащий подобные задания с «Контрольным срезом № 1». Результаты среза оказались намного выше. Высокий уровень показали 44 % обучающихся, а низкий – 12 %. То есть можем сделать вывод о том, что подобранный нами материал оказался эффективным для повышения математических способностей обучающихся и формирования необходимых знаний, умений, навыков, а также способы действий.