

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В современных условиях развития развитие системы образования является жизненно важным процессом. Школа находится в процессе перехода к новому пониманию задач, проблем, использованию новых методов и подходов в обучении. Обращение к идеям гуманистического развития личности, переход от накопления знаний как самодостаточного процесса к воспитанию умения оперировать полученными знаниями, от фрагментарного к непрерывному образованию, от фронтальной организации обучения к индивидуальному, требует подготовки педагога нового поколения. Современная образовательная концепция предполагает формирование у школьников умения самостоятельно, сознательно и ответственно учиться, а также создание в учебных заведениях необходимых условий для формирования у них творческих способностей, воспитания личности, способной к саморазвитию.

Научно-технический прогресс конца XX - начала XXI века обусловил технологизацию не только многих отраслей производства, но уверенно вошел в сферу культуры, гуманитарных отраслей знаний. Сегодня термин «технология» применяется и в сфере образования. В последние годы арсенал педагогических технологий обогатился интерактивной, отвечающей потребностям современной образовательной ситуации в поиске и внедрении новых форм учебных взаимодействий между участниками процесса обучения. Интерактивное обучение, понимаемое как непосредственный диалог между ними, приобретает сегодня особое значение. Сохраняя конечную цель и основное содержание образовательного процесса, оно базируется на взаимопонимании и сотрудничестве как учителя с учащимися, так и учащихся между собой. Поэтому, кроме учебных целей, в процессе таких взаимодействий учащимися осознается ценность других людей, их мнений и интересов, формируется потребность в общении с ними, в их поддержке, что характерно для лучших моделей субъект – субъектного и личностно ориентированного обучения.

Одна из актуальных проблем на текущем этапе развития педагогической теории и практики является активизация познавательной деятельности учащихся, поскольку от этого зависит эффективность обучения: сознательное приобретение знаний, трансформация знаний в убеждения, развитие интереса к образовательной деятельности, самостоятельность мнения и практические действия школьников.

Познавательная деятельность ребенка – это его внутренняя готовность к дальнейшему участию в процессе усвоения знаний, умений и навыков. Сегодня перед начальной школой стоит задача, чтобы дети не только усваивали материал, но и могли свободно оперировать им, использовать для решения образовательных и жизненных проблем, чтобы расширить свой когнитивный опыт.

Вышесказанное обусловило актуальность темы исследования.

Цель выпускной квалификационной работы – изучить использование интерактивных технологий при обучении младших школьников математике.

Задачи работы:

1. рассмотреть историю становления интерактивного обучения;
2. описать интерактивные средства, приёмы и методы обучения;
3. определить психолого-педагогические особенности применения интерактивных средств, приёмов и методов обучения на уроках математики в начальной школе;
4. представить включение ИКТ в календарно-тематическое планирование по математике в начальной школе;
5. подготовить и провести экспериментальную работу по применению интерактивных средств, приемов и методов.

Объект исследования – теория и практика обучения младших школьников математике.

Предмет исследования – использование интерактивных технологий при обучении младших школьников математике.

Гипотеза исследования – применение интерактивных средств, приёмов и методов на уроках математики активизирует познавательную активность младших школьников.

Для решения поставленных в исследовании задач, проверки сформулированной гипотезы использовался комплекс теоретических и эмпирических **методов исследования**:

теоретические методы – анализ, синтез, сравнение, обобщение;

эмпирические методы – тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики применялись для обработки полученных данных.

Работа состоит из введения, двух разделов, заключения, списка использованных источников и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе выпускной квалификационной работы «Использование интерактивных технологий при обучении младших школьников математике» рассмотрели историю становления интерактивного обучения; описали интерактивные средства, приёмы и методы обучения; определили психолого-педагогические особенности применения интерактивных средств, приёмов и методов обучения на уроках математики в начальной школе.

Одной из технологий, которая в последнее время широко внедряется в учебный процесс, в частности, в начальной школе, является интерактивное обучение. Изучив историю становления интерактивного обучения, было выяснено, что его возникновение и развитие тесно связаны с идеями активного обучения, возникшими ещё в древние времена. На разных этапах историко-педагогического процесса существовали и развивались разные модели активного обучения.

Интерактивные методы обучения появились в зарубежной школе в 1980-е годы и уже в 90-е получили распространение на постсоветском пространстве.

Интерактивные методы – это усиленное педагогическое взаимодействие, взаимовлияние участников педагогического процесса сквозь призму собственной индивидуальности, личного опыта жизнедеятельности. Это процесс интенсивной, межсубъектной коммуникации учителя и учащихся, где педагог – субъект собственной профессиональной деятельности – ставит в позицию субъекта образовательной деятельности ученика.

Под термином «интерактивность» понимается принцип построения и функционирования педагогического, психологического, компьютерного и т.д. общения в режиме диалога. Интерактивным является обучение, предусматривающее межличностное педагогическое общение в процессе обучения, такую организацию процесса эффективной коммуникации, в которой участники процесса взаимодействия мобильны, открыты и активны, а учебный процесс происходит только путем постоянного, активного взаимодействия всех участников.

Использование интерактивных средств обучения в работе со школьниками открывает перед педагогами широкий спектр возможностей: минимальное время, затрачиваемое на подготовку урока, умение повышать интерес к предмету и увеличивать разнообразие методов и форм работы на уроке.

Интерактивное обучение реализуется на практике как особая педагогическая технология, для которой характерны все признаки этого понятия и являющаяся совокупностью способов педагогического взаимодействия, последовательная реализация которых создает условия для развития участников педагогического процесса и предполагает его определенный результат.

Использование современных информационных технологий в начальной школе должно рассматриваться через призму психологических особенностей младшего школьного возраста, развития познавательных процессов, без которых невозможна человеческая деятельность. Применение ИКТ для обучения детей младшего школьного возраста имеет положительный

педагогический эффект. Но, увлекаясь творческим процессом, учителя порой забывают о психофизиологических особенностях ребенка этого возраста. Очень важно организовать процесс обучения в соответствии с особенностями развития ребенка, определяющими его функциональные возможности.

Во втором разделе работы представили включение ИКТ в календарно-тематическое планирование по математике в начальной школе; осуществили экспериментальную работу по применению интерактивных средств, приемов и методов.

Пришли к пониманию, что применение ИКТ на уроках математики зависит от творческого характера профессиональной деятельности учителя, который сделает обычный урок интересным, доступным и полезным.

Включение ИКТ в календарно-тематическое планирование по математике в начальной школе даёт возможность учителю систематизировать материал и сформировать свою собственную базу электронных ресурсов по темам курса математики в начальной школе и по классам.

В работе приведен пример как можно включать ИКТ в календарно-тематическое планирование уроков на примере курса математики «Учусь учиться» для 2 класса (автора Людмилы Георгиевны Петерсон). Программа этого курса разработана в соответствии с ФГОС НОО.

Экспериментальная работа по применению интерактивных средств, приемов и методов проводилась в Муниципальном общеобразовательном учреждении «Основная общеобразовательная школа №14» г. Саратова. В состав экспериментальной и контрольной групп всего было включено 55 учащихся 2 класса школы в возрасте 8-9 лет.

Цель экспериментальной работы – изучить насколько эффективно применение интерактивных средств, приёмов и методов на уроках математики активизирует познавательную активность младших школьников.

Диагностика проводилась с помощью методик:

- «Познавательная активность младшего школьника» (А.А. Горчинская);

- «Изучение уровней познавательной активности» основанная на опроснике Ч.Д. Спилбергера (А.Д. Андреева).

Результаты диагностики познавательной активности младших школьников с использованием двух взаимодополняющих методик на констатирующем этапе эксперимента, позволили прийти к выводу, что необходимо проведение целенаправленной работы по её развитию. По нашей гипотезе, использование интерактивных технологий на уроках математики будет эффективно.

Процесс организации обучения младших школьников на уроках математики с использованием ИКТ способствует активизация учебно-познавательной деятельности учащихся. Чтобы подтвердить или опровергнуть это, был проведен формирующий эксперимент с экспериментальной группой.

Изучение педагогического опыта наших коллег показало, что большинство из них, стремясь применять ИКТ на своих уроках, предпочитают создавать мультимедийные презентации. Поэтому мы остановились на этом способе как основном.

Мультимедийная презентация является одним из самых популярных инструментов ИКТ, широко используемых в учебном процессе. Он основан на использовании аудиовизуальных возможностей компьютера и представлен в виде логически полной подборки слайдов на определенные темы, созданных с помощью MicrosoftPowerPoint. Мультимедийная презентация позволяет объединить текст, графику, звук, видео, анимацию и анимацию в единое целое.

Обращая внимание на рекомендации методистов и опыт коллег, сделан вывод, что мультимедийная презентация органично интегрирована в любой этап урока и подходит для разных видов учебных занятий.

На формирующем этапе мы включали в канву уроков математики интерактивные средства, приемы и методы.

В работе приведён пример урока по математике по теме «Окружность» с применением ИКТ.

Этот урок был разработан в соответствии с темой «Окружность» и учетом возрастных особенностей учащихся. На уроке используется ИКТ (презентация), которая сопровождает изучение материала, помогает организовать самостоятельную работу, а также осуществить самопроверку самостоятельной работы младших школьников.

Урок является уроком открытия нового знания. Материал урока направлен на развитие творческого мышления, алгоритмической культуры учащихся.

На контрольном этапе эксперимента проведена диагностика динамики познавательной активности с помощью тех же методик, что и на констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы.

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов, полученных с помощью методики «Познавательная активность младшего школьника», наглядно представлен на рисунке 1.

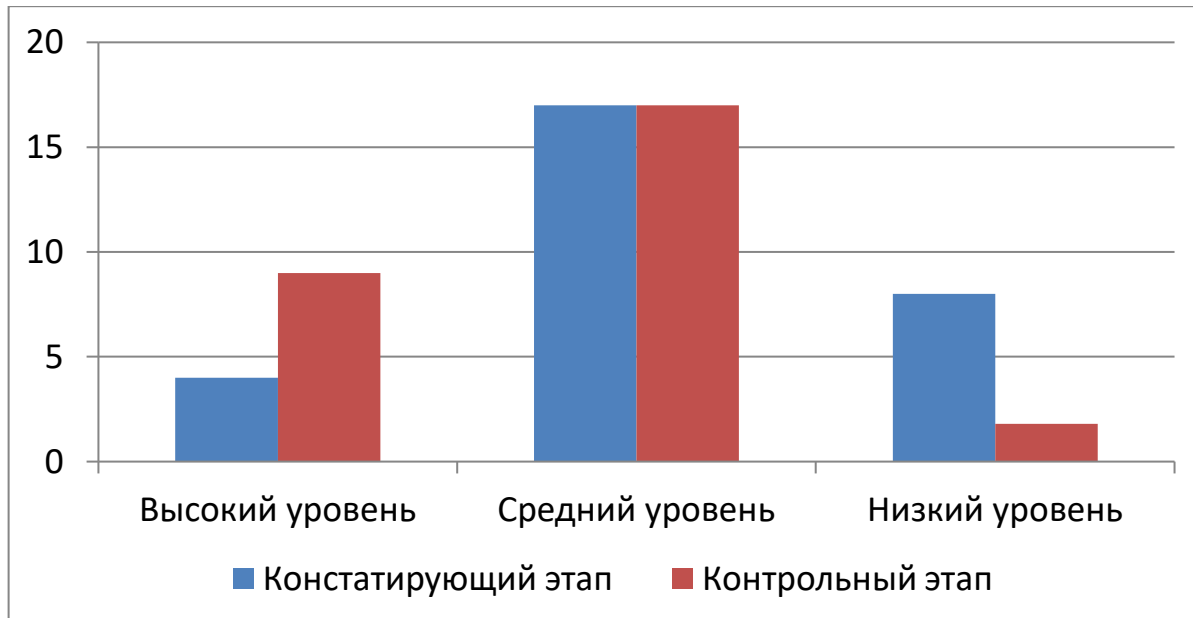


Рисунок 1 – Сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов по методике «Изучение уровней познавательной активности» в ЭГ

Как видно на гистограмме, на контрольном этапе в экспериментальной группе значительно увеличилось количество младших школьников с высоким

уровнем познавательной активности и снизилось – с низким. Количество детей демонстрирующих средний уровень не изменилось.

В контрольной группе значимых изменений не произошло.

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов, полученных с помощью методики «Изучение уровней познавательной активности», наглядно представлен на рисунке 2.

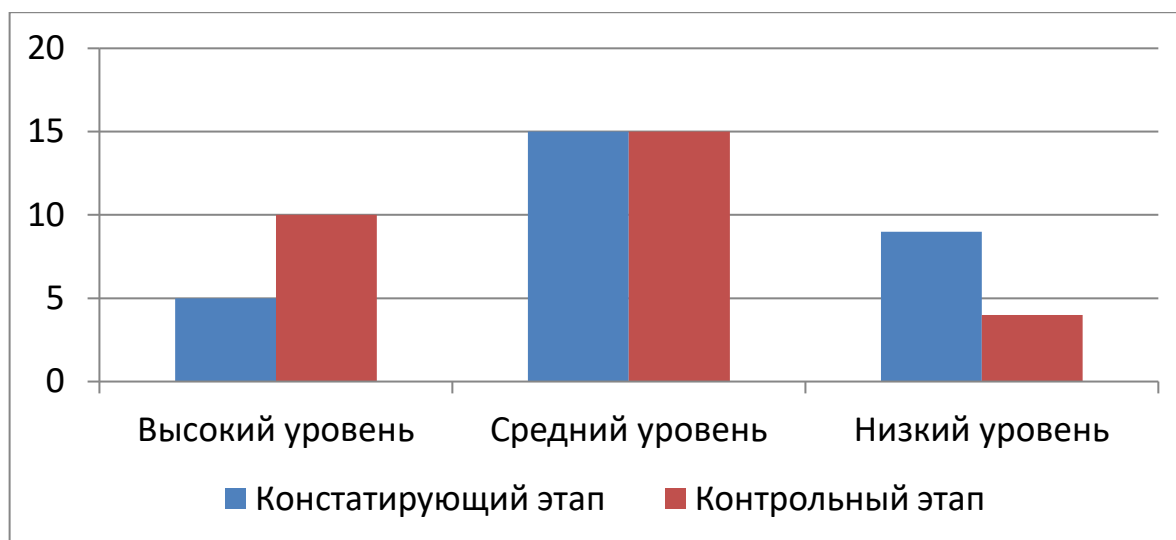


Рисунок 2 – Сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов по методике «Изучение уровней познавательной активности» в ЭГ

Результаты по второй методике оказались аналогичными результатам по первой, а именно – в экспериментальной группе значительно увеличилось количество младших школьников с высоким уровнем познавательной активности и снизилось – с низким. Количество детей демонстрирующих средний уровень не изменилось.

В контрольной группе значимых изменений не произошло.

Как показал сравнительный анализ результатов, полученных в группе младших школьников на констатирующем и контрольном этапах, после целенаправленного применения интерактивных технологий на уроках математики, показатели познавательной активности заметно выросли.

Таким образом, можно говорить о том, что подтверждена гипотеза исследования – применение интерактивных средств, приёмов и методов на уроках математики активизирует познавательную активность младших школьников. Использование ИКТ способствует повышению эффективности уроков, психологически облегчает процесс усвоения материала учащимися, активизирует учебную и познавательную деятельность, расширяет кругозор, повышает уровень использования ясности в классе, повышает продуктивность труда учителей и школьников, делает урок привлекательным и современным. ИКТ не отменяют традиционную методику, а дополняют её новыми смыслами. Использование интерактивных технологий способствует успешной реализации одной из основных задач современной школы, а именно – научить младших школьников самостоятельности в приобретении знаний, развитие познавательных интересов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование использования интерактивных технологий при обучении младших школьников математике позволяет сформулировать некоторые выводы и обобщения.

Одной из технологий, которая в последнее время широко внедряется в учебный процесс, в частности, в начальной школе, является интерактивное обучение. Изучив историю становления интерактивного обучения, было выяснено, что его возникновение и развитие тесно связаны с идеями активного обучения, возникшими ещё в древние времена. На разных этапах историко-педагогического процесса существовали и развивались разные модели активного обучения.

Интерактивные методы обучения появились в зарубежной школе в 1980-е годы и уже в 90-е получили распространение на постсоветском пространстве.

Интерактивные методы – это усиленное педагогическое взаимодействие, взаимовлияние участников педагогического процесса сквозь призму собственной индивидуальности, личного опыта жизнедеятельности. Это

процесс интенсивной, межсубъектной коммуникации учителя и учащихся, где педагог – субъект собственной профессиональной деятельности – ставит в позицию субъекта образовательной деятельности ученика.

Под термином «интерактивность» понимается принцип построения и функционирования педагогического, психологического, компьютерного и т.д. общения в режиме диалога. Интерактивным является обучение, предусматривающее межличностное педагогическое общение в процессе обучения, такую организацию процесса эффективной коммуникации, в которой участники процесса взаимодействия мобильны, открыты и активны, а учебный процесс происходит только путем постоянного, активного взаимодействия всех участников.

Использование интерактивных средств обучения в работе со школьниками открывает перед педагогами широкий спектр возможностей: минимальное время, затрачиваемое на подготовку урока, умение повышать интерес к предмету и увеличивать разнообразие методов и форм работы на уроке.

Интерактивное обучение реализуется на практике как особая педагогическая технология, для которой характерны все признаки этого понятия и являющаяся совокупностью способов педагогического взаимодействия, последовательная реализация которых создает условия для развития участников педагогического процесса и предполагает его определенный результат.

Использование современных информационных технологий в начальной школе должно рассматриваться через призму психологических особенностей младшего школьного возраста, развития познавательных процессов, без которых невозможна человеческая деятельность. Применение ИКТ для обучения детей младшего школьного возраста имеет положительный педагогический эффект. Но, увлекаясь творческим процессом, учителя порой забывают о психофизиологических особенностях ребенка этого возраста. Очень

важно организовать процесс обучения в соответствии с особенностями развития ребенка, определяющими его функциональные возможности.

Проведена опытно-экспериментальная работа с целью изучения насколько эффективно применение интерактивных средств, приёмов и методов на уроках математики активизирует познавательную активность младших школьников.

Как показал анализ полученных результатов, после целенаправленного применения интерактивных технологий на уроках математики, показатели познавательной активности младших школьников заметно выросли.

Таким образом подтверждена гипотеза исследования – применение интерактивных средств, приёмов и методов на уроках математики активизирует познавательную активность младших школьников.

Использование ИКТ способствует повышению эффективности уроков, психологически облегчает процесс усвоения материала учащимися, активизирует учебную и познавательную деятельность, расширяет кругозор, повышает уровень использования ясности в классе, повышает продуктивность труда учителей и школьников, делает урок привлекательным и современным. ИКТ не отменяют традиционную методику, а дополняют её новыми смыслами.

Использование интерактивных технологий способствует успешной реализации одной из основных задач современной школы, а именно – научить младших школьников самостоятельности в приобретении знаний, развитие познавательных интересов.