

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 дошкольной педагогики и психологии

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ**
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 342 группы
направления подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»,
профиль «Психология и педагогика дошкольная»,
факультета естественно-научного и педагогического образования
Меньшиной Алёны Викторовны.

Научный руководитель
доцент кафедры ДПиП,
кандидат педагогических наук,
доцент _____

Е.А. Казанкова
(подпись, дата)

Зав. кафедрой ДПиП
кандидат педагогических наук,
доцент _____

Е.А. Казанкова
(подпись, дата)

Балашов 2016

Введение. Процесс развития математических представлений является сложным, комплексным и многоаспектным. Он включает в себя формирование взаимосвязанных и взаимообусловленных представлений о форме, пространстве, количестве, величине, времени, их отношениях и свойствах, которые необходимы для формирования у детей «житейских» и «научных» понятий.

Под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребенка, происходящие в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

Поэтому, одной из наиболее важных задач родителей и воспитателей - развивать у ребенка живой интерес к математике уже в дошкольном возрасте.

Важным аспектом в обучении детей математике является – применение информационно – компьютерных технологий. ИКТ помогает воспитателю понять, в верном ли направлении он осуществляет свою деятельность. С помощью ИКТ, во-первых, активизируется процесс индивидуального обучения, во-вторых, обеспечивается правильное определение результатов обучения, в-третьих, руководствуясь заданными критериями, привести к минимуму ошибки в ходе оценки знаний детей.

Использование ИКТ является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации обучения детей, развития у них творческих способностей и создания благоприятного эмоционального фона. А также позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок принимает активное участие в данной деятельности. Это способствует осознанному усвоению новых знаний.

Обучение для детей становится более привлекательным и захватывающим. В работе с интерактивной доской у детей развиваются все психические процессы: внимание, мышление, память; речь.

У дошкольников лучше развито непроизвольное внимание, которое становится более концентрированным, когда ему интересно, изучающий материал отличается наглядностью, яркостью, вызывает у ребенка положительные эмоции.

Информационно - коммуникативные технологии существенно повышают мотивацию дошкольников, активизируют познавательную деятельность воспитанников и их речевые навыки; обеспечивают ясную, эффективную и динамичную подачу учебного материала и способствуют переходу от объяснительно – иллюстрированного способа обучения к деятельностному.

Объект исследования: педагогический процесс ДОУ.

Предмет исследования: использование ИКТ в процессе формирования элементарных математических представлений у дошкольников.

Цель исследования: выявить возможности ИКТ как средства математического развития детей

Гипотеза исследования: обучение дошкольников математике будет эффективным, если использовать современные технологии развития детей, в частности информационно-компьютерные.

Задачи исследования:

- проанализировать теорию и практику дошкольного образования по проблеме;
- выявить специфику обучения детей дошкольного возраста математике;
- изучить особенности использование ИКТ в рамках математического развития детей;
- апробировать систему занятий по математике с использованием ИКТ.

Методы исследования: анализ теоретической литературы и практики дошкольного образования, систематизация, обобщение,

составление библиографии по проблеме; эксперимент, математические методы исследования.

Методологическая база исследования: труды Л.Н. Толстого, И.Г. Песталоцци, Я.А. Коменского, К.Д. Ушинского, А.С. Метлина, Р.Л. Березина, Р.Л. Рихтерман, З.А. Михайлова, А.А. Столяр, Т.В. Тарунтаева и др.

ВКР состоит из введения, главы I «Теоретические основы формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста», главы II «Практические аспекты формирования математических представлений посредством компьютерных технологий», заключения, списка литературы и приложений.

Основное содержание работы. В *первой главе* исследования нами рассмотрены педагогические основы формирования математических представлений у детей.

Формирование математических представлений – это целенаправленный организованный процесс, основной целью – является всестороннее развитие детей, развитие у дошкольников мыслительных способностей.

Развитие элементарных математических представлений - это очень важная часть личностного и интеллектуального развития дошкольника. В дошкольном возрасте проблема развития элементарных математических представлений стала одной из актуальных в большей степени, это связано с предстоящим переходом ребенка к систематизированному обучению в школе.

Содержание математического развития можно поделить на три направления: зависимости и отношения; представления и понятия; математические действия. Содержание обучения по формированию элементарных математических представлений, сформировывалась на протяжении долгих лет. Под содержанием обучения понимается объем и характер умений, навыков, знаний, которыми должны овладеть дети в процессе организации разных видов деятельности.

Формирование элементарных математических представлений - это целенаправленный и организационный процесс получения и усвоения знаний, способов и приемов умственной деятельности, предусмотренных требованиями программ.

Математическое развитие дошкольников происходит в результате получения ребенком знаний из повседневной жизни, а также путем целенаправленного обучения на НОД по математике в ДОУ.

Под содержанием обучения понимается объем и характер знаний, умений и навыков, которые должны получить дети в процессе организации различных видов деятельности.

Главным содержанием проанализированных программ по математике является разнообразный круг представлений и понятий: количество, число, множество, величина, мера, форма и т.д.

В каждой их возрастных групп программа развития математических представлений состоит из разделов: - «Количество и счет», «Величина», «Геометрические фигуры», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени».

В дошкольном возрасте математические понятия необходимо вводить описательно, то есть без каких либо определений этих понятий. Каждое понятие должно вводиться наглядно, путем визуализации конкретных предметов или практических действий над ними.

В нашей работе мы провели анализ основных образовательных программ дошкольного образования на предмет реализации математического развития дошкольников, который показал значимость выделения тех или иных математических знаний и умений, которые составляют содержательную основу обучения математике в период дошкольного возраста.

Изучив педагогическую литературу мы пришли к выводу, что одним из эффективных средств математического развития является информационно – компьютерные технологии.

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) – это разнообразные способы и методы обмена знаниями, фактами, правилами, а не просто компьютерные технологии.

Использование ИКТ в ходе непосредственно образовательной деятельности помогает детям:

- узнавать новую информацию окружающего мира,
- приобрести практические способы работы с информацией,
- выработать умение, которое позволяет обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

Но существуют медицинские ограничения по взаимодействию ребенка с компьютером, они связаны с возможным плохим влиянием на зрение, на здоровье, в общем.

Следовательно, необходимо не только нормировать взаимодействие ребенка с компьютером, но и соблюдать все условия и требования необходимые для сбережения здоровья ребенка.

Под влиянием работы на компьютере страдают в первую очередь глаза, зрение. Ведь большую часть времени приходится общаться с монитором рассматривая, при этом на близком расстоянии. Степень утомления на занятиях с компьютером определяется качеством изображения на экране монитора, содержанием занятия и, конечно, возрастом ребенка.

От долгого контакта с компьютером возникает – нервно-эмоциональное напряжение. Даже кратковременная концентрация нервных процессов вызывает у ребенка явное утомление. Занимаясь за компьютером, он испытывает эмоциональный стресс.

В дошкольном воспитании компьютеры применяются главным образом в непосредственно образовательной деятельности. Такая непосредственно образовательная деятельность длится 30 минут и состоит из трех последовательных частей: подготовительной, основной. Подготовительная часть проводится в игровой, основная - в компьютерном зале и

заключительная — снова в игровой. Суммарное время, проводимое за компьютером, не должно превышать 15 минут в неделю на одного ребенка.

Использование ИКТ способствует повышению качества образовательного процесса, дает возможность существенно обогатить, качественно обновить воспитательно - образовательный процесс в ДОУ и повысить его эффективность.

Во *второй главе* нами было проанализированы практические аспекты математического развития детей в подготовительной группе.

Изучив теоретические вопросы по проблеме математического развития дошкольников подготовительной группы, мы приступили к экспериментальной работе.

Цель экспериментальной работы: повысить уровень математических представлений с помощью ИКТ.

Задачи экспериментальной работы:

- Выявить содержание новых форм работы с применением ИКТ
- Выработать систему коррекционной работы и методическое сопровождение к ней на основе ИКТ.

Предполагаемые результаты:

- Повышение уровня запоминания и лучшего усвоения необходимого материала.
- Повышение интереса у детей к математическим занятиям .
- Привлечение родителей и специалистов детского сада к работе по данной теме.

Особенностью данной работы является то, что мультимедийные презентации-игры не выделяются как отдельный вид деятельности, они выступают в роли основной части коррекционно-развивающих занятий и используются с целью:

- формирования мотивации к занятиям;
- получения и усвоения новых знаний;
- развития восприятия, памяти, внимания, мышления.

На констатирующем этапе нами были предложены различного рода диагностики, которые позволили выявить уровень математического развития детей в контрольной и экспериментальной группе.

Экспериментальная группа



Контрольная группа



В ходе первичной диагностики был выявлен уровень сформированности математического развития детей подготовительной группы. Анализируя результаты первичной диагностики, мы пришли к выводу, что необходимо совершенствовать математическое развитие детей

подготовительной группы в процессе формирования первичных математических представлений с помощью ИКТ.

На основе данных первичной диагностики, в ходе формирующего эксперимента мы разработали и внедрили цикл математических упражнений с использованием ИКТ для детей подготовительной группы, направленных на формирование математических представлений .

После проведенного формирующего этапа экспериментальной работы, был проведен контрольный этап эксперимента, где была проведена повторная диагностика для определения эффективности нашей методики.

По итогам формирующего эксперимента был проведен контрольный этап, где детям контрольной и экспериментальной группы были предложены диагностические задания, на основе которых были получены следующие результаты.



Контрольная группа



Результаты эксперимента показали, что в контрольной группе произошли небольшие изменения в связи с тем, что группа занималась параллельно экспериментальной.

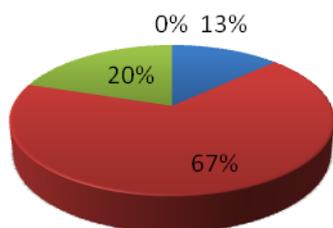
Проведем анализ, сравнивая результаты экспериментальной группы до и после эксперимента.

Сравнительный анализ двух результатов, констатирующего и контрольного эксперимента позволяет видеть динамику, которая произошла в математическом развитии детей.

Результаты исследования подтвердили гипотезу нашего эксперимента.

Экспериментальная группа

■ Высокий ■ Средний ■ Низкий



Экспериментальная группа



Таким образом, из диаграммы видно, что позитивная динамика изменений дошкольников возможна в условиях специально организованной работы, в частности использование различной учебно-воспитательной деятельности.

Практика показала, что при условии системного ИКТ в сочетании с традиционными методами обучения, эффективность педагогического процесса повышается.

Заключение. Вхождение детей в мир математики начинается уже в дошкольном возрасте. Они сравнивают предметы по величине, устанавливают количественные и пространственные отношения, усваивают геометрические эталоны, овладевают моделирующей деятельностью и т.д.

В настоящее время прослеживаются два подхода к определению содержания обучения. Ряд авторов эффективность математического развития детей связывают с расширением информационной насыщенности занятий. Другие же стоят на позиции обогащения содержания, направленного на развитие интеллектуальных способностей и формирование содержательных, научных представлений и понятий.

Поддержание и охранение психологического здоровья детей - одна важнейших задач детских учебных и воспитательных учреждений. От её решения, зависит как построение оптимальной программы воспитания дошкольников, так и формирование интеллектуального развития. Интеллектуальное развитие дошкольников - это систематическое и целенаправленное педагогическое воздействие на подрастающего человека с целью развития ума.

Математика должна занимать особое место в интеллектуальном развитии детей, должный уровень которого определяется качественными особенностями усвоения детьми таких элементарных математических представлений и понятий, как счёт, число, измерение, величина, геометрические фигуры, пространственные отношения.

Для ребёнка-дошкольника основной путь развития - эмпирическое обобщение, т.е. обобщение своего собственного чувственного опыта. Накопление этого чувственного опыта связано с активностью способностей ребёнка, "переработку" его обеспечивают интеллектуальные способности. Для дошкольника содержание должно быть чувственно воспринимаемо, поэтому в работе с дошкольниками так важно внедрять новые информационно - компьютерные технологии. ИКТ маскирует ту математику, которую многие считают сухой, неинтересной и далёкой от жизни детей, помогает детям в занимательной форме закрепить и усвоить пройденный материал.

Использование ИКТ является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации обучения детей, развития у них творческих способностей и создания благоприятного эмоционального фона. А также позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок принимает активное участие в данной деятельности. Это способствует осознанному усвоению новых знаний.

Анализ результатов начальной диагностики и контрольного эксперимента позволил выявить, что использование ИКТ для формирования математических представлений, значительно повышает уровень знаний у детей.

Таким образом, мы подтвердили гипотезу нашего исследования, решили все поставленные задачи, наметили перспективы дальнейшего математического развития детей подготовительной группы в процессе формирования первичных математических представлений.