

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Михеева Е.В.,

к.п.н., доцент кафедры дошкольного, коррекционного, дополнительного образования и проблем воспитания, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»

Аннотация: Современная ситуация развития общества характеризуется переживанием кризисов в различных областях жизнедеятельности, быстрыми переменами, нестабильностью, нарастанием напряженности и другими негативными тенденциями. Чтобы современный человек успешно справлялся с названными отрицательными внешними факторами, сохранял активность и конкурентоспособность, он должен обладать достаточным уровнем развития интеллектуальных способностей, включающих развитие логического мышления, умственных операций, умственной активности. Уникальным развивающим эффектом в становлении интеллектуальных способностей обладает математическое развитие. Изучение математики способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Наиболее благоприятным для формирования интеллектуальных способностей является период дошкольного детства. Именно в дошкольном возрасте через формирование математических представлений складывается понимание количества, величины, геометрических фигур, ориентировки в пространстве, ориентировки во времени. Кроме того, математическое развитие способствует решению таких воспитательных задач как развитие организованности, настойчивости, целеустремленности, активного отношения к собственной деятельности.

Ключевые слова: дошкольное образование, старшие дошкольники, математическое развитие, компьютерная презентация

Модернизационные процессы в дошкольном образовании также отражают требования современности к интеллектуальному развитию личности дошкольника. В частности, в ФГОС дошкольного образования в описании образовательной области «Познавательное развитие» отмечается, что в данной области предполагается формирование первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.). Среди целевых ориентиров на этапе завершения дошкольного образования обозначены следующие: «ребенок интересуется причинно-следственными связями, обладает элементарными представлениями из области математики; ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности» (ФГОС ДО).

Одним из центральных аспектов современности стало развитие информационно-коммуникационных технологий, информатизация всех сфер жизнедеятельности человека, в том числе и образования. Сегодня информационно-коммуникационные технологии интенсивно интегрируются в

систему образования и являются многофункциональным инструментом решения многих образовательных задач, в том числе и в образовательном процессе дошкольной образовательной организации (ДОО), где рассматриваются одновременно и как средство, и как форма, и как метод, и как педагогическая технология в зависимости от решаемых дидактических задач. Большие педагогические возможности в математическом развитии детей имеет такой элемент информационно-коммуникационных технологий как компьютерная презентация.

Проблеме математического развития посвящается значительное количество психолого-педагогических исследований. Так, в работах Я.А. Коменского, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского, Л.Н. Толстого уже была предложена концепция первоначального обучения детей числу и счету. Успешно развивали идеи формирования математических представлений Ф. Фребель, М. Монтессори, Е.И. Тихеева, Ф.Н. Блехер. Проблеме развития представлений о множестве и числе посвящены работы Л.А. Венгера, В.В. Даниловой, Т.И. Ерофеевой, А.А. Столяра, Е.И. Щербаковой.

Проблеме информатизации образования посвящены работы отечественных и зарубежных ученых: С.А. Бешенкова, Я.А. Ваграменко, А.В. Гаврилина, Б.С. Гершунского, В.М. Глушкова, А.Л. Денисовой, А.П. Ершова, А.А. Кузнецова, Э.И. Кузнецова, Е.И. Машбица, В.М. Монахова, М.П. Лапчика, В.Г. Разумовского, И.В. Роберт, С. Пейперта, Ю.А. Первина, О.Г. Смоляниновой, А.Ю. Уварова и др.

Использование информационно-коммуникационных технологий, информатизацию дошкольного образования, проблему создания информационной образовательной среды в ДОО изучали С.А. Аверин, Г.А. Бардашова, П.А. Барина, Ю.А. Дмитриев, М.В. Кормильцева, О.Б. Леоненко, И.Б. Рогожкина, Ю.Г. Ставцева, Е.К. Турилова, Е.А. Чикулаева и др.

Однако, при всей разработанности вопроса, пока не были предприняты попытки связать компьютерную презентацию с процессом математического развития детей старшего дошкольного возраста, несмотря на то, что педагогические возможности информационных технологий по ряду показателей превосходят возможности традиционных средств реализации образовательного процесса.

Таким образом, возникли противоречия между:

- необходимостью поиска новых подходов к организации математического развития детей и недостаточным использованием ресурсов информационных технологий;
- осознанием педагогами ДОО, что использование компьютерных презентаций при объяснении, закреплении и обобщении математического материала в образовательной деятельности позволяет повысить наглядность и эргономику восприятия материала и их недостаточной компетентностью в вопросах применения данных технологий;
- требованиями ФГОС ДО к организации образовательного процесса и недостатком системных методических разработок применения компьютерных презентаций в образовательном процессе.

Выделенные противоречия свидетельствуют об актуальности проблемы исследования, заключающейся в поиске ответа на вопрос: Каковы пути

математического развития детей старшего дошкольного возраста в современных условиях информатизации образования?

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить педагогические условия использования компьютерной презентации в математическом развитии детей старшего дошкольного возраста.

Объект исследования: процесс математического развития детей дошкольного возраста.

Предмет исследования: педагогические условия математического развития детей старшего дошкольного возраста.

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

1. Изучить состояние проблемы математического развития детей старшего дошкольного возраста в научной литературе.

2. Рассмотреть компьютерную презентацию как средство математического развития детей старшего дошкольного возраста.

3. Определить и обосновать педагогические условия математического развития детей старшего дошкольного возраста посредством компьютерной презентации.

4. Экспериментальным путем проверить педагогические условия математического развития детей старшего дошкольного возраста посредством компьютерной презентации.

Решение первой задачи нашего исследования потребовало раскрытия и анализа научной и методической литературы по проблеме математического развития детей старшего дошкольного возраста и позволило нам сделать следующие выводы:

Математическое развитие дошкольников происходит как в повседневной жизни (прежде всего в общении со взрослыми, в совместной деятельности с ними и друг с другом), так и путем целенаправленного обучения. Значимыми характеристиками математического развития детей считаются элементарные математические знания и умения, а именно математические представления.

Формирование у детей математических представлений происходит в разных видах и формах деятельности. Этот процесс связан с освоением дошкольниками следующих операций: знакомство с понятием числа и формирование навыков счета; формирование геометрических понятий и отношений; формирование пространственных и временных отношений; формирование понятия величина и способы ее измерения; формирование основ моделирования; формирование навыков поисковой, исследовательской деятельности.

При этом под математическим развитием детей дошкольного возраста исследователи понимают не только сумму знаний в области числа и счета, пространственно-временной ориентировке, представлений о геометрических формах и величинах, но и математические способности, которые помогают ребенку успешно овладевать математическими категориями.

Благодаря решению второй задачи, мы определили, что компьютерная презентация в условиях информатизации образования может стать эффективным средством математического развития дошкольников.

В работе с компьютерной презентацией поисковое задание выполняется на практике, что соответствует наглядно-действенному типу мышления детей

дошкольного возраста. В большинстве случаев результат можно получить сразу. Это также стимулирует познавательный интерес дошкольников. Интерактивность способствует формированию у детей познавательного интереса, развитию наблюдательности, мыслительной деятельности, пониманию причинно-следственных связей.

Перед тем как реализовать третью задачу нашего исследования мы провели экспериментальную работу на базе Муниципального дошкольного образовательного бюджетного учреждения «Саракташский детский сад № 2 «Теремок» Саракташского района Оренбургской области. Оценка уровня математического развития старших дошкольников осуществлялась по комплексной методике диагностики познавательных умений дошкольников в математической деятельности и при педагогическом наблюдении за процессом познавательной математической деятельности детей на математических занятиях и в свободной самостоятельной деятельности.

На констатирующем этапе был оценен уровень математического развития 23 дошкольников 6-7 лет, который оказался довольно низким. Далее был реализован формирующий этап эксперимента.

Он заключался в определении и обосновании педагогических условий математического развития детей старшего дошкольного возраста средствами компьютерной презентации и, соответственно, реализации на практике третьей задачи нашего исследования.

Первое педагогическое условие обеспечило возможность обогащения развивающей предметно-пространственной среды техническими и дидактическими средствами.

В группе было установлено необходимое оборудование, а разработанный комплекс презентаций использовался нами в процессе реализации образовательной программы дошкольного образования.

Так, например, тренажер «Смешарики» помогал детям запомнить цифры, совершенствовать навык счета предметов и соотносить цифру с числом предметов. Презентацию мы использовали как в индивидуальной, так и во фронтальной работе.

Интерактивная презентация-тест позволила учиться считать, сравнивать, анализировать, закреплять счет до 5, запоминать такие математические символы как знаки равенства, больше, меньше.

Большой интерес вызвала у детей презентация, разработанная в виде дидактической игры – геометрическое домино. Используя это методическое пособие, дети в игровой форме закрепляли знания о геометрических фигурах, цвете, у них развивалось логическое мышление.

Математический тренажер «Емеля» был разработан в виде математической раскраски и предназначался для закрепления с детьми навыков выполнения арифметических действий в пределах 10.

Второе педагогическое условие заключалось в повышении уровня профессиональной компетентности педагогов в области разработки и применения компьютерной презентации в образовательном процессе

Воспитатель должен иметь начальные знания устройства компьютера и программного обеспечения к техническим устройствам, с помощью которых можно составлять занятия, игры; уметь работать в программах Word, PowerPoint;

обладать навыками работы в Интернете (для поиска изображений, презентаций и обучающих программ).

Для этого нами был разработан обучающий проект, цель которого заключалась в повышении качества математического развития воспитанников через повышение уровня информационной компетентности педагогов.

Задачами проекта стали:

- получение первоначальных знаний о технических возможностях компьютера;
- овладение педагогами ДОО навыками работы на компьютере;
- получение знаний о санитарных нормах и правилах использования компьютеров в образовательном процессе ДОО;
- формирование знаний методики приобщения дошкольников к новым информационным технологиям;
- систематизация, обновление и пополнение информационных ресурсов образовательного процесса;
- разработка системы организации консультативной методической поддержки в области повышения информационной компетентности педагогов;
- активизация инновационного и творческого потенциала педагогов;
- распространение передового педагогического опыта.

В результате обучения произошло: осознание педагогами дидактических возможностей современных ИКТ; представление об использовании программ Word, Power Point и ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности; умение создавать документы с использованием названных программ; представление о способах дальнейшего саморазвития в области ИКТ-компетентности.

Третьим педагогическим условием стала организация взаимодействия с родителями воспитанников по проблемам математического развития старших дошкольников. С целью совершенствования взаимодействия педагогов ДОО и родителей воспитанников были организованы следующие мероприятия:

- оформление родительского уголка. В родительском уголке была помещена информация по ФЭМП, задачи, содержание программы;
- проведены открытые занятия для родителей. Неотъемлемой частью деятельности педагогов является просвещение родителей воспитанников, показ им практических упражнений работы с детьми, открытые мероприятия, где родители смогли бы оценить уровень развития собственных детей. С этими целями была проведена «Неделя математики». В течение недели воспитатели старались раскрыть перед родителями воспитанников задачи и содержание раздела «Формирование элементарных математических представлений». Познакомить с программными требованиями, показать на практике приемы работы с детьми дошкольного возраста, оказать помощь в подборе игр, книг, пособий для детей, способствующих формированию интереса к математике, развитию мышления, подготовке к школе.
- проведена консультация для родителей на тему «Математика – это интересно», родительское собрание в нетрадиционной форме «Развитие математических способностей старших дошкольников» (приложение Д), мастер-класс по ФЭМП.
- выставлена методическая литература для родителей по ознакомлению

детей с математикой, где были размещены пособия: Е.В. Колесниковой «Я начинаю считать», «Я считаю до пяти» и др.; Новиковой; Л.В. Минкевич «Математика в детском саду»; Л.Г. Петерсон «Игралочка» и рабочие тетради; пособия «Школы семи гномов»; Т.И. Ерофеевой «День за днем», «Заботы круглый год»; Н.М. Захаревич «Математика для малышей»; Е.И. Соловьева «Математика для малышей»; множество прописей и рабочих тетрадей для подготовки детей к школе.

– организована выставка дидактических игр, картотек игр с математическим содержанием, развивающих игрушек: «Игротека».

Воспитателям были рекомендованы такие формы взаимодействия с родителями как открытые занятия, КВН, викторины, конкурсы, наглядные материалы, ширмы-передвижки, информация в родительских уголках, выставки детских достижений, выпуски брошюр, памяток для родителей, совместное изготовление или пополнение материала для работы по ФЭМП.

В ДОО проходили родительские университеты, собрания, различные конференции, на которых родители знакомились с содержанием работы по математическому развитию детей. Проводились мастер-классы, на которых родители могли познакомиться с интерактивными средствами и развивающими играми, способами их использования в работе с детьми, осуществлялась консультативная поддержка.

Вовлечение семьи в образовательный процесс дошкольного учреждения позволило обеспечить единство воспитательных воздействий, добиться взаимопонимания и взаимодействия, а также повысить эффективность проведенной работы по математическому развитию детей.

По итогам формирующего эксперимента можно заключить, что развивающая предметно-пространственная среда группы обогатилась новым содержанием, педагоги стали воспринимать компьютерную презентацию как одно из средств формирования математических представлений у детей, дети осознали постоянное присутствие математики в окружающей человека действительности, родители получили представления о способах математического развития детей в организованной деятельности, при сопровождении самостоятельной деятельности ребенка и в повседневном общении. В ДОО были созданы условия для результативного математического развития детей старшего дошкольного возраста посредством компьютерной презентации, для более активного участия родителей в данном процессе.

С целью оценки эффективности обозначенных педагогических условий была реализована четвертая задача. Нами был проведен контрольный этап, подразумевающий повторную диагностику испытуемых и сравнение полученных показателей с первоначальными. Полученные данные позволяют нам говорить о том, что после реализации педагогических условий наблюдается положительная динамика уровня математического развития детей старшего дошкольного возраста. Таким образом, результаты контрольного этапа исследования свидетельствуют об эффективности предложенных нами педагогических условий и о высоком уровне математического развития детей, а это дает основание считать, что поставленные задачи решены и цель достигнута.

Список литературы

1. Алиева, Т.И. Развитие математических представлений у дошкольников / Т.И. Алиева, Т.В. Тарунтаева. – М.: Сфера, 2015. – 224 с.
2. Амелина, О.В. Компьютерные презентации как средство формирования математических представлений у детей старшего дошкольного возраста / О.В. Амелина // Векторы образования: от традиций к инновациям: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. Анапский филиал ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет». – Краснодар, 2021. – С. 120-122.
3. Багапова, З.Х. Использование ИКТ как метод повышения качества обучения дошкольника / З.Х. Багапова, Н.В. Краскова // Путь а науку: материалы региональной научно-практической конференции. отв. ред. А.А. Ляш. – Мурманск, 2021. – С. 4-6.
4. Бардашова, Г.А. Опыт внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательную среду ДОУ [Электронный ресурс] / Г.А. Бардашова, М.В. Кормильцева // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2012. – № 3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-vnedreniya-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-obrazovatelnuyu-sredu-dou>
5. Белкина, В.Н. Математическое развитие дошкольников в условиях реализации новых государственных образовательных стандартов [Электронный ресурс] / В.Н. Белкина, Н.А. Тимофеева // Ярославский педагогический вестник. – 2014. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/matematicheskoe-razvitie-doshkolnikov-v-usloviyah-realizatsii-novyh-gosudarstvennyh-obrazovatelnyh-standartov>
6. Белошистая, А.В. Диагностика математического развития дошкольников / А.В. Белошистая. – М.: Владос, 2021. – 135 с.
7. Бороненко, Т.А. Современные информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании: содержание, инструменты, анализ возможностей / Т.А. Бороненко, В.С. Федотова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. – 2022. – № 1 (114). – С. 147-158.
8. Галкина, Л.Н. Современные подходы к формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / Л.Н. Галкина // Актуальные проблемы дошкольного образования: основные тенденции и перспективы развития в контексте современных требований: сб. матер. XVIII международной науч.-практ. конф. – Челябинск: Изд-во Челябинского гос. пед. ун-та, 2019. – 494 с.
9. Горегляд, Я.А. Мультимедийные презентации как средство визуализации математического материала для младших школьников с нарушениями слуха / Я.А. Горегляд // Изучение и образование детей с различными формами дизонтогенеза: Материалы международной научно-практической конференции памяти профессора В.В. Коркунова, посвященной 90-летию Уральского государственного педагогического университета. – Екатеринбург, 2020. – С. 228-233.
10. Джанпеисова, Г.Э. Предматематическое развитие детей на основе компьютерных технологий в контексте непрерывного образования [Электронный

ресурс] / Г.Э. Джанпеисова // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. – 2015. – № 13. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/predmatematicheskoe-razvitiye-detey-na-osnove-kompyuternyh-tehnologiy-v-kontekste-nepreryvnogo-obrazovaniya>

11. Дмитриев, Ю.А. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога дошкольного образования: учебное пособие / Ю.А. Дмитриев, Т.В. Калинина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – М.: МПГУ, 2016. – 188 с.

12. Старикова, А.Ю. ИКТ в формировании элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста [Электронный ресурс] / А.Ю. Старикова // Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». – 2015. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ikt-v-formirovanii-elementarnyh-matematicheskikh-predstavleniy-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta>