Муниципальное автономное образовательное учреждение «Гимназия№31»
структурное подразделение «Детский сад «Совушка»

 Дзержинский район г. Перми

Описание опыта работы

**Обучение дошкольников основам компьютерной грамотности в процессе реализации программы «Развитие» Л.А. Венгера**

воспитатель высшей категории
Кушева Ольга Юрьевна

Пермь, 2012

Содержание

[Введение 3](#_Toc322544732)

[1. Теоретическая часть 4](#_Toc322544733)

[Обоснование методологии компьютерно-игрового комплекса 6](#_Toc322544734)

[2. Описание опыта работы по обучению дошкольников основам компьютерной грамотности в процессе реализации программы «Развитие» Л.А. Венгера 8](#_Toc322544735)

[2.1. Обучение дошкольников основам компьютерной грамотности через самостоятельное познание нового (1 этап) 9](#_Toc322544736)

[2.2. Применение компьютеров в реализации программы «Развитие» Л.А. Венгера (2 этап) 13](#_Toc322544737)

[2.3. Результаты диагностики 16](#_Toc322544738)

[Заключение 18](#_Toc322544739)

[Список источников 19](#_Toc322544740)

# Введение

Использование компьютеров в образовании уже давно стало повсеместным явлением. Система образования – одна из наиболее бурно развивающихся, поскольку «информационное общество» требует по-новому образованных людей.

В общеобразовательной школе компьютеры появились относительно недавно, они быстро завоевали популярность и широко используются не только в школе, но и в детских дошкольных учреждениях.

В последние годы всё больше становится личных владельцев персональных компьютеров, и многие семьи используют компьютерные программы не только для развлечения, но и для образования своих детей. Разработано немало интересных и полезных компьютерных игр развивающего и обучающего характера для малышей, методик их применения в детских садах.

Психологическая готовность к жизни в информационном обществе, начальная компьютерная грамотность, культура использования персонального компьютера как средства решения задач деятельности становятся сейчас необходимыми каждому человеку независимо от профессии.

Всё это предъявляет качественно новые требования и к дошкольному воспитанию- первому звену непрерывного образования, одна из главных задач которого - заложить потенциал обогащенного развития личности ребенка.

Важным условием такого обновления является использование новых информационных технологий (НИТ). НИТ в дошкольном образовании в органическом сочетании с традиционными средствами воспитания входят в жизнь уже в дошкольном детстве, повышая качество воспитания, способствуя развитию ребенка, как творческой личности. Каждый человек должен освоить в процессе непрерывного образования не только традиционные, но и новейшие средства для осуществления своей деятельности.

Процесс овладения компьютерной грамотностью и НИТ требует учета человеческого фактора. Ведь раннее детство – не только источник человеческой одаренности, но и период душевной ранимости, психической уязвимости. Поэтому вносить что то новое в жизнь детей дошкольного возраста всегда следует с особой осторожностью «Помоги, но не навреди!» – принцип, которому нужно следовать, внедряя НИТ в обучение детей.

Весьма актуальным на сегодняшний день является и тот факт, что в современной дидактике компьютер рассматривается двусторонне: как средство обучения и как объект изучения. Наиболее часто ограничиваются первым направлением: компьютер используется как средство обучения различным игровым и обучающим программам. Однако полноценное влияние компьютер как принципиально новое техническое устройство может оказать на развитие ребенка лишь в том случае, если учитываются оба направления. Тогда компьютер становится инструментом познания окружающей действительности.

Компьютер как объект изучения расширяет границы в области подготовки ребенка к школе. Круг необходимых ему знаний и умений определяется только необходимостью использования компьютера в качестве средства интеллектуальной деятельности (соответствующей уровню развития ребенка-дошкольника).

Таким образом, основная **цель** проводимой работы – разумное внедрение компьютера в дошкольное учреждение, основанное на требовании приоритета развития личности каждого ребенка.

# 1. Теоретическая часть

Информатизация дошкольного уровня образования в нашей стране началась с 1986 г., когда в Москве был открыт первый детский сад с компьютерами, в котором была налажена систематическая планомерная работа. Начались первые комплексные междисциплинарные научные исследования. Результаты экспериментов сразу же анализировались и учитывались в дальнейших исследованиях и разработках.

У истоков этой работы стояли ученые и специалисты НИИ дошкольного воспитания АПН СССР (ныне Центр «Дошкольное детство» им. А.В.Запорожца), ЦНИИ «Электроника», ВНИИ технической эстетики, МГУ им. Ломоносова, НИИ общей и педагогической психологии АПН СССР (ныне Психологический институт РАО) и других организаций, объединившиеся позднее, в 1990 г., в независимую Ассоциацию «Компьютер и детство». Информатизация дошкольного уровня образования существенно «моложе» информатизации средней и высшей школы (при этом следует учесть, что изменения в этой сфере происходят весьма динамично). На начальном этапе информатизации образования происходило осознание широкими слоями населения идеи доступности НИТ «даже дошкольникам».

Для этого этапа была свойственна, с одной стороны, осторожность в оценках целесообразности применения компьютеров, а с другой – наблюдалась некая эйфория и даже безответственность: было «модно» приобрести компьютер, а уж где взять программы, какие применять методики – вопрос как бы второй.

Указанное противоречие попыталась разрешить группа ученых и специалистов [1] путем проведения комплексных междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследований (психолого-педагогических, физиолого-гигиенических, эргономических, дизайнерских, программно-методических), а также экспериментов в дошкольных учреждениях Москвы и других городов страны. Ими был сделан вывод о том, что под «новыми информационными технологиями» для дошкольного уровня образования, таким образом, следует понимать не обучение детей адаптированным школьным «основам информатики и вычислительной техники», «детской алгоритмике», а комплексное преобразование «среды обитания» детей, создание новых научно обоснованных средств для развития ребенка, его активной творческой деятельности, в том числе специальных компьютерных программ и современных педагогических методов их использования.

Иными словами, компьютер становится развивающим средством самостоятельной деятельности ребенка. Информатика должна входить в жизнь ребенка через его игру, конструирование, художественную и другие виды деятельности [1].

Было избрано направление, подтвердившее впоследствии свою жизнеспособность: компьютер должен войти в жизнь ребенка через игру. Игра – яркая, полноправная в эмоциональном отношении практическая деятельность – является для ребенка ведущей (А.Н. Леонтьев, А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин).

С появлением первого компьютерного класса в детском саду мы не рассматривали работу с детьми, как целенаправленную подготовку к работе детей на компьютере. Компьютер – в первую очередь рассматривался как средство деятельности ребенка. Поэтому центром внимания стал сам ребенок, интересы его гармоничного развития, требующие комплексной реорганизации условий его жизни в дошкольном учреждении. Подобные цели преследует и программа «Развитие» Л.А. Венгера, по которой строит свою образовательную деятельность наш детский сад.

Программа «Развитие» ориентирована именно на дошкольные формы образовательной работы с детьми в сочетании со специфически дошкольным ее содержанием. Авторы программы сосредоточили внимание не на содержание сообщаемого материала, на способах овладения этим материалом, организации деятельности детей по его усвоению, что имеет первостепенное значение для развития способностей. При отборе программного материала в первую очередь учитывалось, какие средства решения познавательных и творческих задач должны быть усвоены детьми и на каком содержании эти средства могут быть усвоены наиболее эффективно. Учитывая, что программа нацелена на овладение ребенком действиями с такими средствами, как сенсорные эталоны, символы, модели, – современный компьютер, обладающий широкими мультимедийными возможностями, становится мощным инструментом предоставления указанных средств.

На основе поддержки приоритетов указанных выше научных исследований в детском саду ведется комплексная разработка программно-методических средств, образцов игрового оборудования и дидактических пособий, осуществляется поиск и внедрение компьютерных игр, соответствующих содержанию обучения.

Нами используются в практической работе компьютерные программы, методические, а также сертификационные рекомендации, разработанные специалистами Ассоциации «Компьютер и детство». Ассоциацией разработана оригинальная система использования компьютерных средств в дидактике детского сада — «КИД/система». Она обеспечивает новое содержание игровой деятельности детей и требует создания определенных условий.

В ее основе лежит метод эффективной организации среды и педагогического процесса на базе НИТ – компьютерно-игровой комплекс (КИК).

КИК представляет собой многофункциональный набор компонентов, образующих «развивающую предметную среду» и методологию его использования. В состав КИК входят:

– компьютеры (8 для детей и 1 для педагога), снабженные оригинальной программно-методической системой развивающих, обучающих и диагностических игр «КИД/ Малыш» и другими полезными программами. Компьютеры размещаются на специально сконструированной эргономичной мебели и располагаются в компьютерном игровом зале. Специальное оборудование для помещения, предназначенного для активных движений, занятий спортом и кабинет психологической разгрузки.

Оборудование КИК соответствует санитарно-гигиеническим, эргономическим и психолого-педагогическим требованиям. Разработаны сертификационные требования к организации предметной среды компьютерного зала и компьютерно-игрового комплекса в целом [2].

Компьютерно-игровой комплекс – это новая система развивающих педагогически активных условий, позволяющих сочетать игры с занятиями, а также с физически подвижными играми, занятиями в физкультурном зале.

Компьютерно-игровой комплекс – это метод [1], требующий установления содержательных связей между системой знаний, получаемых ребенком в повседневной жизни, процессе обучения, и игрой как ведущей деятельностью, в которой складываются прогрессивные психические новообразования его личности, в том числе мотивы новых видов деятельности, не только осуществляемых с помощью компьютерных средств, но и таких традиционно ценных при переходе в школу, как учебная деятельность (желание учиться). В КИК игра и ее новое средство – компьютер, компьютерная программа – выступают в единстве и в новом инициативно-проблемном качестве: игра является носителем нового содержания.

## Обоснование методологии компьютерно-игрового комплекса

Процесс психического развития ребенка, развитие мышления – непрерывный процесс, происходящий в его деятельности. Способности ребенка, обеспечивающие его игры с использованием компьютера, формируются до того, как он сел за компьютер. Немаловажное значение для успеха освоения компьютера имеет своевременное приобщение детей ко всем формам ознакомления с окружающей действительностью, природной и социальной, как источнику чувства, мысли и творчества.

Для полноценного использования компьютера как средства деятельности (средства познавательного анализа информации о действительности) от ребенка требуется умение оперировать символами (знаками), обобщенными образами (т.е. ему необходимо достаточно развитое мышление, творческое воображение, определенный уровень произвольности действий). Все это формируется в многообразной предметно-практической и игровой деятельности. При этом особое значение для формирования потребности целенаправленного управления компьютером, развития компьютерных игр принадлежит ведущей деятельности ребенка-дошкольника – игре.

**Игра** – одна из форм практического мышления. В игре ребенок оперирует своими знаниями, опытом, впечатлениями, отображенными в общественной форме игровых способов действия, игровых знаков, приобретающих значение в смысловом поле игры [1].

Исследования показали [3], что ребенок дошкольного возраста обнаруживает способность наделять нейтральный (до поры) объект игровым значением в смысловом поле игры. Именно эта способность является главнейшей психологической базой для *введения в игру компьютера* как игрового средства. Изображение, возникающее на дисплее, может быть наделено ребенком игровым значением в ситуации, когда он сам строит сюжет игры, оперируя образными и функциональными возможностями компьютерной программы.

Способность детей замещать в игре реальный предмет игровым с переносом на него реального значения, реальное действие – игровым, замещающим его действием, лежит в основе способности осмысленно оперировать символами на экране компьютера. Именно поэтому *компьютерные игры должны быть неразрывно связаны с обычными играми*.

Становится очевидно, что компьютер как средство деятельности не должен в своей технической и программной сути быть враждебен ребенку, а оборудование КИК и компьютерно-игровой комплекс в целом отвечают необходимым физиолого-гигиеническим, эргономическим (включая дизайн) и психолого-педагогическим требованиям, обеспечивают безопасную и комфортную деятельность детей и педагогов.

Таким образом, применение компьютера в обучении детей дошкольного возраста требует комплексного подхода в реализации системы работы воспитателя, которую можно представить так:

1. Компьютер в дошкольном учреждении является обогащающим и преобразующим элементом развивающей предметной среды. Именно при таком понимании проблемы внедрение НИТ приобретает гуманитарный развивающий характер.

2. Цель данного подхода – формирование мотивационной, интеллектуальной и операциональной готовности ребенка к использованию НИТ в своей деятельности. Главный ориентир – ребенок, его деятельность, перспективы развития его личности в информационном обществе.

3. Компьютерные средства (компьютеры, дисплеи, локальные сети, компьютерные программы и т. п.) могут быть использованы в работе с детьми при безусловном соблюдении физиолого-гигиенических, эргономических и психолого-педагогических ограничительных и разрешающих норм рекомендаций.

4. Категорически запрещается использовать в работе с детьми «коммерческие» компьютерные игры с агрессивным, «жестким» содержанием в целях тренинга быстроты реакции, с напряженным темпом развертывания событий на экране.

5. Рекомендуется применять компьютерные игровые развивающие и обучающие программы, адекватные психическим и психофизиологическим возможностям ребенка, события в таких программах и темп их развития регулируются самим ребенком по ходу естественного протекания его деятельности.

6. Необходимо вводить НИТ в систему дидактики детского сада, т.е. стремиться к органическому сочетанию традиционных и компьютерных средств развития личности ребенка.

Этот деятельностный подход к применению новых информационных технологий предполагает, что они применительно к дошкольному уровню образования:

— формируют у ребенка мотивационную, интеллектуальную и операционную готовность использовать НИТ (компьютерных средств) для осуществления своей деятельности, что позволит воспитать реального пользователя НИТ;

— служат целям обогащения познавательной основы личности ребенка, что является важным условием и поддержкой развития его одаренности;

— обеспечивают достижение дошкольниками высокого уровня общего интеллектуального развития, необходимого не только для успешной учебной деятельности в школе, но и для всей последую щей жизни;

— дают возможность выявления и поддержки одаренных детей, а также широкой диагностики и коррекции развития детей с ограничениями умственного и физического развития и инвалидов;

— являются педагогическим средством постоянного совершенствования содержания и методов воспитания ребенка в современных условиях;

— обеспечивают доступ к передовым методам воспитания детей широкой педагогической общественности благодаря разветвленной коммуникационной сети, объединяющей детские сады, педагогические вузы и училища, центры детского творчества и другие дошкольные учреждения, оснащенные средствами НИТ.

Для достижения этих целей надо предоставить все необходимые условия и средства. Этот процесс нуждается [1] не только в научном и методическом обосновании, но и финансовом, материальном, кадровом, организационном обеспечении.

Данные концептуальные положения отражаются в опыте, накопленным автором за 7-летний период внедрения НИТ в дошкольное образование.

# 2. Описание опыта работы по обучению дошкольников основам компьютерной грамотности в процессе реализации программы «Развитие» Л.А. Венгера

Использование компьютера в дошкольном учреждении в процессе реализации программы «Развитие» Л.А. Венгера оказывает влияние на развитие личности ребенка при соблюдении следующих **условий**:

1. Отбор оптимального содержания.

2. Применение методики, позволяющей ребенку активно взаимодействовать с компьютером.

3. Постановка ребенка в позицию субъекта деятельности (позицию активного участника работы, определяющего и управляющего выполнением задания компьютером).

**Материальная база**: компьютерный класс, оснащенный IBM PC компьютерами.

**Количество детей**, одновременно занимающихся в классе, не более 8.

**Программные задачи**:

1. Дать необходимые знания, обеспечивающие возможность работать на компьютере.

2. Сформировать основные умения, позволяющие взаимодействовать с компьютером.

3. Формировать правильное отношение к компьютеру: компьютер – сложное техническое устройство, созданное человеком и помогающее в труде и в отдыхе.

4. Показать ребенку его собственные возможности в управлении компьютером.

Сформулированные выше первые две задачи можно условно отнести к первому этапу обучения детей работе на компьютере. Второй же этап (3, 4 задача) направлен на общее развитие ребенка и его основная цель: обеспечить возможно более уверенное применение компьютера, как средства закрепления изучаемых в садике тем, связанных с:

– развитием логического мышления;

– овладением действиями с такими средствами, как сенсорные эталоны, символы, модели;

– привитием устойчивых умений счета, знания цифр;

– привитием умения ориентироваться на плоскости;

– привитием умения анализировать геометрические фигуры;

– развитием понимания требования последовательности действий по заданному направлению (элементарные алгоритмы).

Программное содержание рассчитано на работу с детьми в течение двух лет в старшей и подготовительной группах.

Составленные мной перспективные планы (см. приложения 7, 8 на CD) учитывают содержание образовательной работы по программе «Развитие».

Опыт работы с детьми в компьютерном классе дошкольного образовательного учреждения с 1999 года позволил сформулировать некоторые выводы и утверждения.

Рассмотрим, как на практике удалось достичь решения программных задач.

## 2.1. Обучение дошкольников основам компьютерной грамотности через самостоятельное познание нового (1 этап)

Самостоятельность ребенка во взаимодействии с компьютером проявляется не только и не столько в «самостоятельном нажимании на кнопочки», но (и это главное!) в постановке целей и принятии решений, выборе наиболее правильного способа действия, наиболее удачной команды, в самостоятельном достижении результата. Такой уровень самостоятельности возникает при соответствующих условиях: необходимом объеме знаний об объекте, положительном эмоциональном отношении к нему, активной деятельности ребенка с этим объектом. На эти условия указывали в своих трудах Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Л.Ф. Захаревич, В.И.Логинова, Н.К.Постникова, Г.И.Щукина и др. Эти положения я и взяла за исходные в своей экспериментальной работе по обучению дошкольников обращению с компьютером. В основе организации учебного процесса был реальный, непосредственный контакт ребенка с компьютерной техникой, базирующийся на адекватных представлениях о ней.

Под адекватными я понимаю такие представления, благодаря которым у ребенка складывался целостный образ компьютера как инструмента деятельности человека, включающий и внешние его особенности, и принципы работы компьютера как программируемой машины.

В связи с этим возникала проблема определения необходимого объема знаний, о компьютере, позволяющего сформировать такие представления. Было определено, а затем и проверено содержание знаний, доступных детям старшего дошкольного возраста. Такими, прежде всего, являлись знания о внешнем строении компьютера (наличие клавиатуры, монитора, системного блока и др.), исторической обусловленности появления компьютера как инструмента деятельности человека, разнообразных возможностях применения компьютера.

Приобретенные начальные знания о компьютере оказывают влияние на развитие ребенка тогда, когда они реализуются на практике. Соответственно важным условием становится формирование первичных умений пользоваться компьютером.

Экспериментальная работа включала в себя формирование у детей знаний о компьютере и элементарных умений его использовать и осуществлялась на основе непосредственного активного взаимодействия детей старшего дошкольного возраста с компьютером под моим руководством. Эксперимент строился поэтапно, каждый этап предполагал не только углубление знаний и умений детей, но и предоставление им на основе усвоенного материала большей самостоятельности.

Большое внимание при знакомстве детей с компьютерами уделялось первым встречам с машиной. Остановлюсь подробнее на описании и анализе первых занятий.

Первые занятия проводились в форме моего рассказа о технике (см. приложение 1) и месте в жизни человека компьютера, откуда он появился, его функциональном назначении, применении в различных сферах деятельности человека, о технике безопасности работы в кабинете. Дети, как показали наблюдения, с большим интересом слушали мой рассказ, рассматривали иллюстрации.

По ходу рассказа я обращался к детям с вопросами, активизирующими их прошлый опыт: «Что вы знаете о компьютере?», «Как вы думаете, зачем нужен компьютер?», «Что можно сделать с помощью компьютера?». Ответы на поставленные вопросы, как и предполагалось, обнаружили недостаточные, неточные представления детей, отражающие несущественные признаки. Например:

– компьютер нужен, чтобы играть;

– на компьютере есть буковки, на нем печатать можно.

Однако постановка этих вопросов оправдывалась необходимостью логического построения занятия, позволяла сформулировать цель занятия («Сегодня вы узнаете, что такое компьютер, для чего он нужен и как его можно использовать»).

Большую активность на занятии проявляли те дети, которые уже имели опыт непосредственного общения с компьютером. Таких детей, как правило, в каждой группе было 3-5 человек. Часто они, вспомнив что-либо из своего опыта, испытывали непреодолимое желание высказаться, прерывали рассказ воспитателя. Например, Кирилл Л. (5 лет).

Кирилл (поднимая руку и одновременно вскакивая с места):

– Вот, знаете что, у меня у папы на работе компьютер, и я там уже на нем играл.

Воспитатель:

– И что же ты можешь нам сказать о компьютере?

Кирилл:

– Ну, так... кнопки всякие нажимаешь, и самолетик летает, его сбиваешь, и тебе очки ставят. Кто больше наберет.

Такие высказывания, с одной стороны, подтверждали предположение о том, что вне целенаправленного обучения у детей не возникает адекватного восприятия компьютера (чаще всего дети называли конкретные игровые программы, с которыми они познакомились), с другой стороны, убеждали в том, что детские впечатления даже от кратковременного взаимодействия с компьютером достаточно сильны и ярки и могут длительно сохраняться.

Решая поставленные на занятии задачи, я по ходу рассказа обращала внимание детей на то, что человек создал компьютер себе в помощь, что без человека компьютер не сможет функционировать. Для выявления эффективности воздействия предложенной детям информации в конце занятия задавался вопрос: «Как вы думаете, так кто же главный — человек или компьютер?».

На поставленный вопрос были получены разные ответы. Обобщенно их можно представить так. В 60% случаев дети указывали на главенство человека, обосновывая это тем, что: «человек придумал компьютер», «человек работает на компьютере, а без него и компьютер бы не стал работать»; около 35% ответов указывало на первенство компьютера: «компьютер может много чего сделать», «без компьютера человек не сможет». 5% ответов не соответствовали поставленному вопросу. Таким образом, более половины детей смогли сделать правильный вывод о роли компьютера в жизни человека. Это давало основание считать предложенную детям информацию доступной, привлекательной, адекватной поставленной цели.

Занятие завершалось вопросами, выявляющими удовлетворенность детей полученными знаниями: «Интересно вам было на занятии? Хотели бы вы посмотреть, как работает компьютер?». Положительная эмоциональная реакция детей свидетельствовала о возникновении первоначального импульсивного желания узнать больше о компьютере, что было важно для дальнейшего формирования интереса к нему.

Полученные знания закреплялись на следующем занятии, проходившем в форме экскурсии в компьютерный класс. В ходе экскурсии предполагалось знакомство с внешним видом компьютера, его структурой, показ компьютерных программ. Второе занятие должно было способствовать усилению возникшего на предыдущем занятии эмоционального импульса, поэтому в содержании экскурсии предусматривалось не только ознакомление, но и практическое выполнение детьми простейших действий.

Необходимо отметить, что для большинства детей само посещение компьютерного класса являлось сильным, возбуждающим любопытство фактором. Это проявилось в их эмоциональных реакциях, характерном поведении при сообщении цели занятия. Однако бурное выражение радости, нетерпения сочеталось у некоторых детей с признаками беспокойства. С одной стороны, знакомство с новым, неизвестным, но привлекательным объектом, связанным в представлении ребенка с взрослым миром, доставляло детям положительные эмоции, радость от новых впечатлений, способствовало росту самоуважения, осознанию себя в новом качестве – «первооткрывателя». С другой стороны, неизвестное неизбежно воспринимается как источник возможной опасности. И возникновение беспокойства у детей являлось естественной реакцией на неизвестное.

В индивидуальных беседах после занятия с детьми, у которых были замечены признаки беспокойства, я выясняла причину таких переживаний. Так, например, Ксюша К. (5 лет) определила свое состояние следующим образом: «Мне было все-таки чуточку страшно. А вдруг чего-нибудь случится».

Знакомство с компьютером на втором занятии начиналось с рассматривания компьютера. Для того чтобы сконцентрировать внимание детей на особенностях внешнего вида компьютера, компьютер включался не сразу. Сначала показывались и назывались отдельные части компьютера (монитор, клавиатура, системный блок), определялись их функции.

Поясним, что на этом и последующих занятиях использовалась общепринятая терминология (наименование частей компьютера, названия управляющих клавишей, обозначения команд и т.д.) без упрощений, так как каждое наименование несет в себе особую семантическую нагрузку. Так, термин «клавиатура» невозможно заменить другим, поскольку с ним тесным образом связано и понятие «клавиша», без четкого понимания которого невозможно осуществление в дальнейшем практических операций. Повторение детьми названий не ставило целью обязательное их заучивание, но предполагало закрепление их в пассивном словаре детей. Постоянное использование этих обозначений на последующих занятиях создавало условия для их перехода в активный словарь детей, сопровождающегося осмыслением каждого термина.

Эмоциональным пиком занятия являлся момент включения компьютера и показ его возможностей. Именно в этот момент происходила переоценка детьми сложившихся у них представлений о компьютере, поскольку они могли наблюдать работу реального объекта. Демонстрации возможностей компьютера отводилось особое место. Важно было показать яркое, привлекательное, значимое, но и доступное к осмыслению содержание. Для этого мной были отобраны программы - демонстрации графических возможностей и простейшие игры, например «В стране у гномов».

Дети с большим интересом наблюдали за происходящим на экране дисплея во время показа действия программы-демонстрации. Однако желание самим попробовать управлять компьютером возникло у них только тогда, когда я заняла место за клавиатурой и стала выполнять необходимые для работы компьютера команды. Подобная созерцательная позиция вызвана особенностями восприятия детьми компьютера как привлекательного, но недоступного предмета, предназначенного для взрослых, а также отсутствием у детей представлений о способах управления компьютером, поскольку, когда дети увидели, как работаю я, большинство тут же выразили желание «нажать на кнопочки».

После того как каждый ребенок получил возможность осуществить практические действия (нажатие одной из управляющих клавиш), я завершила занятие следующим вопросом: «Понравилось вам, как работал компьютер? А хотите сами научиться работать на компьютере? Тогда со следующего занятия мы будем учиться управлять компьютером».

Формирование установки на обучение казалось мне особенно важным. Активная, самостоятельная, целенаправленная деятельность ребенка за компьютером, способствующая осознанию им себя как субъекта этой деятельности, возможна на основе применения имеющихся конкретных знаний и умений. Усвоение их ребенком сопряжено с определенными трудностями, связанными со специфическими особенностями деятельности человека, использующего компьютер. Установка на обучение заранее ориентировала детей на необходимость применения некоторого волевого усилия для преодоления возможных трудностей, для достижения конкретной поставленной цели.

Дальнейшая работа строилась как постепенное усложнение знаний и умений детей, подводящих их к большей самостоятельности за компьютером. С этой целью использовались упражнения различного вида. Например, на начальном этапе наиболее привлекательной для детей была игра «Раскрась гномика». На экране перед ребенком возникали контуры рисунка (гномика). Чтобы раскрасить его по частям, необходимо дать команду компьютеру. Результат зависел от точности действий ребенка: будет раскрашен гномик полностью или частично.

По ходу усложнения материала я столкнулась с некоторыми особенностями развития детской самостоятельности. Примером может служить следующий фрагмент занятия, на котором наблюдалась подобная ситуация (занятие, посвященное показу управления компьютером с помощью команд).

*Воспитатель*: Вы видели, что компьютер умеет рисовать. А как вы думаете, как он это делает?

*Дети*: Наверное, надо еще какие-нибудь клавиши нажимать?

*Воспитатель*: Попробуйте.

(Дети экспериментируют, нажимают на разные клавиши, но рисунка не получается.)

*Воспитатель*: Почему же не получилось?

(Дети молчат, на лицах выражение растерянности, непонимания.)

Имеющийся у детей опыт не позволил им найти ответ, так как для выхода из подобной ситуации необходим качественно иной уровень знаний. Возникшее противоречие проявилось в том, что так же, как и на начальном этапе эксперимента, у детей вновь проявилась созерцательная позиция.

*Воспитатель*: Сначала компьютеру нужно объяснить, что он должен делать, а затем только он сможет выполнить задание. Объясняют компьютеру с помощью специальных команд. Хотите посмотреть?

*Дети*: Да!

Однако у большинства детей не отмечалось стремления самостоятельно действовать. Дети просили: «Сделайте еще!». Не было зафиксировано высказываний, свидетельствовавших о возникновении стремления к самостоятельности, поскольку представления о компьютере у детей отличались еще недостаточной глубиной. И только мое предложение детям самим научиться рисовать подтолкнуло их к мысли о собственных возможностях и было с энтузиазмом принято. Дальнейшие мои объяснения были нацелены на то, чтобы дети не только поняли принцип работы компьютера по командам, но и осознали возможность осуществления самостоятельного контакта с компьютером.

Первоначально дети не придавали значения точной последовательности воспроизведения команд (алгоритму), однако их собственный опыт показал важность тщательного соблюдения правил, что проявилось в стремлении правильно выбрать команду. Именно на этом этапе начинается знакомство с простейшими алгоритмами (см. приложение 6 на CD).

Важным моментом психологической поддержки самостоятельных действий детей явилось овладение ими способами исправления ошибок.

Возможность самостоятельно исправить ошибку повышала уверенность детей в своих силах, способствовала возникновению положительного эмоционального настроя.

Постепенно в ходе работы совершенствовались умения детей, и это способствовало возникновению у них потребности в повышении самостоятельности действий.

Ценность самостоятельного экспериментирования детей за компьютером, таким образом, заключалась не только в познании нового объекта, но и в познании детьми собственных возможностей, повышении самоуважения на основе положительной оценки окружающими их успехов. Полученный результат, совершенное маленькое открытие способствовали переживанию ребенком успешности своей деятельности, вызывали положительный эмоциональный отклик, оказывающий влияние на дальнейшее развитие интереса к данному виду деятельности.

Однако нельзя сказать, что у всех детей отмечалось стремление к самостоятельности. Пассивность некоторых детей, проявляющаяся в других видах деятельности, была характерна для них и во взаимодействии с компьютером. Мы старались для таких детей организовать индивидуальный контакт с машиной, в то время как остальные работали парами. Это позволяло активизировать их действия.

Таня Е. (5 лет) работала одна за компьютером. Сначала сидит, не предпринимая попыток выполнить задание.

*Воспитатель*: Таня, почему ты ничего не делаешь?

*Таня* (шепотом): Я забыла, как это делается.

Наблюдение за детьми во время индивидуального взаимодействия с компьютером подтвердило мое предположение о необходимости такого типа организации детей, отличающихся некоторой пассивностью. Ребенок, поставленный в условия непосредственного индивидуального взаимодействия с компьютером, сталкивался с необходимостью самостоятельного решения задачи, поскольку только от его действий зависела работа компьютера. Неизбежными становились преодоление неуверенности в своих силах.

Таким образом, компьютер и правильно организованное взаимодействие с ним способствуют развитию детской самостоятельности. Важнейшими условиями для этого являются овладение детьми необходимым объемом знаний и умений.

## 2.2. Применение компьютеров в реализации программы «Развитие» Л.А. Венгера (2 этап)

Основное внимание в программе «Развитие» [4] уделяется формированию у ребенка адекватных средств обучения, которыми являются прежде всего наглядные модели разных типов и содержаний. В то же время компьютерные игры направлены не только на формирование определенных знаний и умений, но и на развитие новых средств обучения, т.е. уделяют основное внимание, как и программа «Развитие», не столько содержанию обучения, сколько новому способу преподнесения этих знаний детям. Применяемая в программе эталонно-модельная форма опосредования предполагает постепенный переход от деятельности предметного моделирования объекта к «вторичному моделированию»: к передаче в условной графической форме основных отношений в одном объекте или между объектами. Сама работа с компьютером также является развитием определенной формы опосредования, так как мир на экране монитора является как бы знаком мира реального.

Именно в дошкольном возрасте у ребенка возникают элементы логического мышления. Старшие дошкольники в состоянии перешагнуть барьер между наглядно-образным и логическим мышлением, если сами понятийные отношения раскрываются для них при помощи наглядных моделей. Понимание того, какие виды средств, в какой последовательности, на каком содержании даются детям, освобождает воспитателя от буквального копирования программы и планов занятий. Это позволяет мне разрабатывать собственные проекты развивающих занятий, которые проводятся в различных формах, на различном материале с использованием возможностей компьютеров. Задаю проблемную ситуацию, вместе с детьми открываю способ ее разрешения. При этом не может быть жесткой, фиксированной работы с детьми.

Решение задач на занятиях по развитию *элементов логического мышления* я реализую через содержательные формы работы, например, настольно-печатные игры. Работа над усвоением классификационных отношений между понятиями и сравнение понятий по объемам строилась следующим образом: я использовала 3-4 картинки зимней и летней одежды. У детей на столе: карточки с изображением одежды, они их рассматривают и дают общее название, дальше я прошу детей разделить карточки на две группы, спрашиваю о том, сколько групп получилось и как их можно назвать. Уточняем понятие «зимняя одежда» и «летняя одежда». Затем закрепляю эти понятия через компьютерную игру «Одень по сезону» (см. приложение 4 на CD). На последующих занятиях я предлагаю игру «Четвертый лишний», как наглядная демонстрация полученных знаний о родовидовых взаимоотношениях и т.д.

На занятиях по ознакомлению с *пространственными отношениями* дети учатся понимать и использовать планы условные изображения предметов и их отношений в пространстве, что и приводит к формированию полноценной пространственной ориентировки. В процессе обучения они усваивают условные обозначения, при помощи которых изображаются разные предметы на плане, а также приходят к пониманию того, что взаимное расположение предметов на плане совпадает с их взаимным расположением в пространстве. На этих занятиях использую игры *«Карта»* и *«Новоселы».*

Игра *«Карта»* (см. приложение 3 на CD) заключается в том, что ребенок путешествует по определенной местности, составляя ее карту. В игре показывается, что такое путешествие возможно только в том случае, если известны условные обозначения различных объектов на карте. Даются реальные и условные изображения разных объектов. Причем эти изображения представлены в виде знаков разной степени условности и обобщенности. В ходе своего путешествия ребенок учится соотносить между собой объекты и их условные обозначения, переходя от менее обобщенных к более обобщенным. Эта игра применяется в начале работы со старшей группой, между первым и вторым занятиями, после того, как дети получили знания о способах анализа взаимного расположения частей открытого пространства.

*Занятия по развитию элементарных математических представлений*

Формирование математических представлений происходит на основе построения и использования детьми наглядных моделей. В ходе занятий дети учатся построению предметных моделей на взаимно однозначном соответствии заместителей. Такая модель позволяет наглядно представить количественные отношения: замещение предметов происходит путем наложения или приложения заместителей, что способствует пониманию смысла замещения.

Кроме предметных, используются и графические модели разной степени наглядности и обобщенности.

Применение компьютерных игр особенно важно в данных занятиях. Они помогают в простой, наглядной форме, на основе конкретной модели (в играх фактически используются модели математических отношений, представленные в виде конкретных образов, что делает эти игры особенно ценными для данной программы) осознать и усвоить тот материал, который в более условной и обобщенной, а потому и более трудной для усвоения форме, был дан детям на занятиях.

В курсе этих занятий использую игры «*Дальние страны», «Архитектор», «Рассади зрителей в кресла», «Помоги птенчику», «Войди в замок», «В гости к обезьянке».*

В игре *«Помоги птенчику»* ребенок, составляя нужное число из других чисел, имеет перед собой наглядную модель числовых отношений, представленную в виде животных разного роста.

В игре *«Войди в замок»* ребенок должен помочь принцу войти в замок и встретиться с принцессой. Для этого он должен правильно решить три математические задачи: определить недостающую цифру, решить задачу на сложение и вычитание, а также подобрать геометрическую фигуру. Игра создает мотивацию на усвоение данного на занятиях материала, а также положительно подкрепляет уже существующую. Важно и то, что при подкреплении учитывается не только вербальное, но и образное логическое мышление.

Деятельность *на занятиях по конструированию* может быть успешно применена потому, что она фактически по своей природе уже является моделирующей деятельностью, в которой реальные предметы воспроизводятся в виде пространственных моделей.

В ходе работы дети постепенно переходят от деятельности предметного моделирования объекта к моделированию «второго порядка», т.е. к действиям, связанным с построением и использованием графических изображений типа схем, чертежей, которые усиливают эффект практического моделирования и могут служить средством анализа конструкции. Переход от действий с предметными моделями к действиям с графическими моделями обеспечивает подготовку к осуществлению их «в уме». На занятиях использую игры «Веселые фигурки» и «Построй домик» (см. приложение №2 на CD).

В своей работе я использую следующие формы работы с детьми: дидактические игры и упражнения, игры-головоломки, настольно-печатные игры, решение алгоритмов.

Разнообразие методов и приемов в работе с детьми дошкольного возраста дает возможность активизировать их творческий потенциал, добиваться наиболее осознанного восприятия материала.

Например, мне показалось целесообразным внедрение в практику такой интересной и развивающей игры, как кроссворд. Всевозможные головоломки известны с давних времен.

Кроссворд (что в переводе означает «быстрое слово») – развлечение, использующиеся как средство активизации мыслительных процессов. Я изучила специальную литературу, проанализировала работу подготовительной к школе группы, побеседовала с воспитателями, ребятами и пришла к выводу: дошкольники в основном знают, что такое кроссворд («Это такая игра из клеточек», «Мы с мамой играли, там нужно отгадывать слова и вставлять буквы в клеточки»), я считаю эту игру интересной, целесообразной и использую ее в своей работе (см. приложение 5).

Красочно оформленный, умело преподнесенный кроссворд вызывает интерес детей. Каждый ребенок становится как бы первооткрывателем, исследователем, ему необходимо напрягать свой ум, активизировать приобретенные знания, опыт, сосредотачиваться, размышлять.

Кроссворды способствуют тренировке памяти, развивают сообразительность, умение анализировать, сопоставлять, логически мыслить, воспитывают настойчивость в достижении цели. Следует отметить, что работа с использованием кроссворда может осуществятся только при наличии определенных условий: знания детьми алфавита и достаточно высокого уровня развития звуковой культуры речи. Работу провожу по этапам.

На первом этапе показываю красочно оформленный кроссворд, предлагаю внимательно рассмотреть изображенные предметы, назвать их и внести эти названия в соответствующие клеточки. Объясняю детям основные правила: начинать решать кроссворд можно с любого зашифрованного в нем слова; каждая клетка предназначена только для одной буквы; слово начинается с клетки, где стоит номер. На этом этапе от воспитателя требуется эмоциональное преподнесение материала, чтобы вызвать интерес у детей, установить сотрудничество, доверительные отношения.

На втором этапе предлагаю работу с заранее приготовленными кроссвордами. Цель: воспроизведение в памяти полученной ранее информации и ее закрепление. Организация работы может быть разнообразной: фронтальной, например, на занятии с целью формирования интереса к раскрываемой теме («Угадайте, какое слово спрятано в этих клеточках, и вы узнаете, о чем мы будем говорить на занятии»); по подгруппам (по принципу соревнования) с целью закрепления изученного материала; индивидуальной, например, разгадывание загадок и внесение отгаданных слов в клеточки кроссворда.

## 2.3. Результаты диагностики

*Диагностика интереса*

Дифференцированное отношение к детям в соответствии с направлением развития интереса должно найти отражение в специфических приемах организации и руководства взаимодействием ребенка с компьютером. Таким образом, изучение уровня и динамики развития интересов детей является эффективным диагностическим средством, позволяющим скорректировать методику работы в соответствии с индивидуальными особенностями личности каждого ребенка.

Для изучения интереса я использую методику выявления предпочтений «Выбор привлекательного вида деятельности», позволяющая получить достаточно объективные данные. Ребенку предлагаются три серии картинок, изображающих детей, занятых разными видами деятельности (сюжетно-ролевые игры, строительно-конструктивные игры, различные занятия, в том числе и за компьютерами), из которых он должен выбрать наиболее привлекательную для него. Оценка и анализ полученных данных, сопоставление их на разных этапах приобщения детей к компьютеру позволяют определить, как протекает процесс развития интереса к нему.

*Диагностика знаний и умений*

Диагностику умений и навыков детей в начале учебного года провожу по следующим критериям:

Старшая группа

1. Наличие каких-либо сведений о компьютерах, опыта общения с ЭВМ, наличие в семье игровых приставок или компьютера.

2. Неприятие ЭВМ, страх, боязнь работы за компьютером.

3. Навык владения манипулятором «Мышь»

4. Умение работать в учебных программах.

5. Коэффициент самостоятельности:

1 - под контролем преподавателя;

2- c направляющей помощью преподавателя;

3 - самостоятельная работа.

Подготовительная группа

1. Освоение клавиатурных навыков.

2. Владение манипулятором «Мышь».

3. Умение работать в учебных программах.

4. Способность работать в игровых программах.

5. Способность выполнять логические задания на компьютере.

6. Коэффициент самостоятельности.

*Диагностика деятельности ребенка*

Основные показатели оценки деятельности ребенка на компьютере на конец года

1. Эмоциональное отношение детей к компьютерным играм (до, во время занятия и после окончания занятия).

2. Усвоение детьми элементарных навыков управления компьютером:

– осознанность соотношения действий управления изображением на экране;

– понимание символа-предмета;

– понимание абстрактных символов;

– умение пользоваться курсором, клавишами направления и другими клавишами;

– умение пользоваться «мышкой», другими средствами ввода информации.

3. Самостоятельность деятельности ребенка:

– играет самостоятельно;

– с небольшой помощью педагога;

– только вместе с педагогом, другими детьми.

4. Уровень творческой направленности деятельности ребенка:

– выполняет задание по образцу (заказу, инструкциям);

– выполняет задание по словесной инструкции;

5. Осознание ребенком смысла компьютерной игры:

– умение понять и принять условия игры.

6. Успешность выполнения, завершения компьютерной игры:

– хаотичные пробы и ошибки;

– система пробующих действий (экспериментирование);

– осознание способов своих действий, действий по подсказке педагога.

7. Отношение ребенка к своим ошибкам:

– отрицательное;

– спокойное, деловое;

– безразличное.

Применение компьютеров в развивающем обучении позволило достичь достаточно высокой динамики роста показателей умственного развития и деятельности детей (для диагностики использовался комплексный показатель). Количество детей, имеющих высокий уровень по комплексному показателю, за два года увеличилось в 2,3 раза.

# Заключение

Поэтапно разработанная мной система работы по обучению детей компьютерной грамотности, дала возможность старшим дошкольникам на более высоком уровне:

* овладеть действиями с такими средствами как сенсорные эталоны, символы, модели;
* овладеть представлениями о составе чисел, о закономерности образования чисел;
* добиться самостоятельного умения решать и составлять арифметические задачи;
* овладеть умением моделировать отношения между объектами на мониторе;
* овладеть алгоритмом действия по заданному направлению;
* устанавливать классификационные отношения между понятиями.

У детей значительно повысился интерес работы за компьютером.

Сформировались основные умения, позволяющие самостоятельно действовать с компьютером. Таким образом, мне удалось активизировать их творческий потенциал, добиться наиболее осознанного восприятия программного материала. Программа «Развитие» нацелена на овладение ребёнком действиями с такими средствами, как сенсорные эталоны, символы, модели. Современный компьютер, обладающий широкими мультимедийными возможностями, становится мощным инструментом предоставления указанных средств. Всё вышесказанное подтверждается результатами диагностики.

# Список источников

1. Горвиц Ю.М., Чайнова Л.Д., Поддъяков Н.Н., Зворыгина Е.В. и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998.
2. САНПИН
3. Новоселова С.Л. Развитие мышления в раннем возрасте. –М.: Педагогика, 1998.
4. Дьяченко О.М., Варенцова Н.С. Основные направления работы по программе «Развитие» для детей второй младшей группы. Дошкольное воспитание. 1994. №2. С. 5-11.
5. Марьясова И.П. Компьютер в детском саду./Информатика в школе.

Авторские курсы и методики. Методические рекомендации. Сб. Вып. 2.-Пермь, 1997. С. 63-87.

1. Программа воспитания и обучения в детском саду. Под редакцией

Венгера Л.А.