



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЧГПУ»)

**ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**  
**КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ НА УРОКАХ  
ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.01 – «Педагогическое образование»  
Направленность программы бакалавриата  
«Начальное образование»**

Выполнила:  
студентка группы ОФ-408/070-4-2  
Алферова Ксения Валериевна

Работа \_\_\_\_\_ к защите  
рекомендована/не рекомендована

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(название кафедры)  
\_\_\_\_\_ ФИО

Научный руководитель:  
канд. пед. наук, доцент кафедры ПП  
и ПМ Геращенко Н.В.

**Челябинск  
2016**

## Содержание

Введение.....	3
<b>ГЛАВА 1.</b> Проблема использования информационно-коммуникационных технологий в психолого-педагогической и методической литературе.....	8
1.1 Характеристика основных понятий исследования.....	8
1.2 Методы обучения с использованием информационно - коммуникационных технологий в начальной школе.....	20
1.3 Особенности обучения младшего школьника с использованием информационно-коммуникационных технологий на уроках технологии.....	25
Выводы по 1 главе.....	32
<b>ГЛАВА 2.</b> Обучение младших школьников с использованием информационно - коммуникационных технологий в практике работы образовательных учреждений.....	34
2.1 Анализ проблемы использования информационно - коммуникационных технологий в практике работы школы.....	34
2.2 Разработка методических рекомендаций для уроков технологии в начальной школе.....	37
Выводы по 2 главе.....	51
Заключение.....	52
Список литературы.....	55
Приложения	

## Введение

**Актуальность исследования.** Состояние современного образования и тенденции развития общества требуют новых системно организующих подходов к развитию образовательной среды. Для достижения успеха уже недостаточно академических знаний и умения критически мыслить, а необходима некоторая техническая квалификация. В процессе модернизации образования информатизация образования выделяется в качестве одного из приоритетов.

Давно доказано, что учащиеся по-разному осваивают новые знания. Ранее учителям трудно было найти индивидуальный подход к каждому ученику. Теперь же, с помощью использования компьютерного сопровождения, школы получили возможность преподносить новую информацию таким образом, чтобы удовлетворить индивидуальные запросы каждого ученика. Известно, что информационные технологии могут сделать процесс обучения более интересным, отвечающим требованиям сегодняшнего дня, представляя нужную информацию в нужное время. Одним из достоинств применения компьютерного сопровождения в обучении считается повышение мотивации учения. Не только новизна работы с компьютером, которая сама по себе нередко способствует повышению интереса к учебе, но и возможность регулировать предъявление учебных задач по уровню трудности, поощряя правильные решения, не прибегая к нравоучениям и порицаниям, которым нередко злоупотребляют педагоги, позитивно сказывается на мотивации учения. Что же касается занимательности как источника мотивации учения, то возможности информационных технологий здесь поистине неисчерпаемы, и основная задача заключается в том, чтобы занимательность не стала преобладающим фактором в использовании компьютера, не заслоняла собственно учебные цели.

Как показывает практика, из всех существующих технических средств обучения компьютер наиболее полно удовлетворяет дидактическим требованиям, так как обладает целым рядом дополнительных возможностей, позволяющих управлять процессом обучения и осуществлять полноценный контроль над ним, максимально адаптировать его к индивидуальным особенностям обучаемого. В этой связи информационные технологии необходимо рассматривать как мощное средство повышения эффективности обучения, психического развития учащихся. И в то же время необходимо понимать, что компьютеры не должны и не могут полностью заменить учителя, автоматизировать целиком ни его труд, ни учебную деятельность школьников.

С развитием системы образования в обучении развивались и информационные технологии. Их использование имело место всегда. Сегодня наше общество переживает настоящий информационный бум. В образовании нашли широкое применение компьютерные технологии, системы, позволяющие оптимально использовать и перерабатывать все увеличивающийся поток разнообразной информации. Это облегчает образовательный процесс начальной школы, в частности, формирует информационную культуру личности младшего школьника. Поэтому сегодня как никогда возникла необходимость рассмотрения особенностей грамотного использования информационных технологий в начальной школе с учетом индивидуальных особенностей детей эта проблема и определила тему квалификационной работы.

Проблема широкого применения компьютерных технологий в сфере образования в последнее десятилетие вызывает повышенный интерес в отечественной педагогической науке. Большой вклад в решение проблемы компьютерной технологии обучения внесли такие ученые: С. Пейперт[37], В. Ф. Шолохович [54], И. В. Роберт[43] и др.

Различные дидактические проблемы компьютеризации обучения в нашей стране нашли отражение в работах: Е. А. Вьюшкова[12], А. В. Горячева[18], А. П. Ершова[20], А. А. Кузнецова[30], Методические – Б. С. Гершунского[14], А. Л. Семенова[46]; психологические – Е. И. Машбица[34], В. В. Рубцова[44], Н. Ф. Талызиной[50] и др. В них неоднократно подчеркивается, что процесс обучения неразрывно связан с различными процессами передачи информации.

Применение информационных технологий на уроках в начальной школе позволяет эффективно формировать устойчивый познавательный интерес, умения и навыки мыслительной деятельности, творческой инициативы и самостоятельности в поисках способов решения поставленных задач.

Современный учитель должен уметь грамотно применять в своей профессиональной деятельности информационные технологии, используя весь спектр возможностей, предоставляемый компьютерной техникой. Овладение знаниями и умениями, позволяющими высокоэффективно работать с мультимедийной информацией, является необходимым для педагога любой специализации, и в том числе для учителя начальных классов. Это один из критериев качества подготовки подлинно современного специалиста.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (ФГОС НОО): «Информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна включать в себя совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-

коммуникационных технологий (ИКТ), а также наличие служб поддержки применения ИКТ».[1]

Вследствие этого возникло **противоречие** между требованиями ФГОС НОО к информационно – образовательной среде образовательного учреждения и недостаточным методическим обеспечением использования компьютерного сопровождения на уроках в начальной школе.

Наши попытки изучить возможности эффективного использования компьютерного сопровождения в обучении младших школьников, а в частности внедрение технологических средств (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты и др.) и непосредственно компетентность участников образовательного процесса привели к выбору **темы** выпускной квалификационной работы: **«Использование компьютерного сопровождения на уроках технологии в начальной школе».**

**Цель исследования** - изучить проблему использования ИКТ в обучении младшего школьника для разработки методических рекомендаций по урокам технологии в начальной школе.

**Объектом исследования** является процесс обучения младших школьников с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Предмет исследования**– процесс обучения младших школьников на уроках технологии с использованием информационно-коммуникационных технологий.

**Проблема исследования** – как эффективно организовать процесс обучения младших школьников на уроках технологии с использованием информационно-коммуникационных технологий?

**Для достижения поставленной цели обозначены следующие задачи исследования:**

- 1) Дать характеристику основных понятий исследования;
- 2) Изучить методы обучения младших школьников при использовании информационно - коммуникационных технологий;
- 3) Выделить особенности использования информационно - коммуникационных технологий на уроках технологии в начальной школе;
- 4) Проанализировать проблему использования информационно-коммуникационных технологий в практике работы школ;
- 5) Разработать методические рекомендации для уроков технологии начальных классов.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- теоретический анализ психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования;
- констатирующий эксперимент;
- анкетирование учителей начальных классов.

Исследование проводилось на базе МБОУ НОШ №95 г. Челябинска.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке методических рекомендаций использования информационно - коммуникационных технологий на уроках технологии в начальных классах. Методические рекомендации состоят из 12 презентаций и 12 технологических карт к разным этапам уроков технологии.

**Структура** выпускной квалификационной работы определена темой, целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, списка литературы, приложений.

# **Глава 1. ПРОБЛЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

## **1.1 Характеристика основных понятий исследования**

Общеизвестно, что использование разнообразных средств обучения, как традиционных, так и новых технологий, способно оказать значительную поддержку процессу преподавания в начальной школе, повышая качество обучения учащихся.

В психологической и педагогической литературе (Агапова О. И[2], Е.И. Машбиц[34], Н.Ф. Талызина[50], и др.) неоднократно подчеркивается, что процесс обучения неразрывно связан с различными процессами передачи информации. Если следовать определению В.М. Глушкова, что информационные технологии – это процессы, связанные с переработкой информации, то можно сделать вывод, что в обучении информационные технологии использовались всегда [16]. Под информационной технологией понимается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). В последние годы термин «информационные технологии» часто выступает синонимом термина «компьютерное сопровождение», так как все информационные технологии в настоящее время, так или иначе связаны с применением компьютера. Однако, термин «информационные технологии» намного шире и включает в себя «компьютерное сопровождение» в качестве составляющей. При этом, информационные технологии, основанные на использование современных компьютерных и сетевых средств, образуют термин «Информационно - коммуникационные технологии»[23].



Понятие технология широко используется в сфере материального производства. В энциклопедической и специальной литературе содержатся различные определения данного понятия. Энциклопедический словарь определяет технологию как «совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции» [47].

Под информационными технологиями понимают программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе микропроцессорной и вычислительной техники, а также современных средств и систем информационного обмена, обеспечивающих операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработки и передаче информации [43].

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) — совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие)[23].

В младшем школьном возрасте доминирующей функцией является мышление. Так, ребенок 7 – 11 лет способен к умозаключениям при конкретности условий задачи. И если в дошкольном возрасте преобладает наглядно – образное мышление, то при переходе в начальную школу будущий первоклассник обладает уже словесно-логическим мышлением. По ходу взросления в области разновидности мышления выделяют три основные группы, к которым могут относиться дети:

- теоретики и мыслители – они в словесном плане;
- практики – им нужна опора на наглядность и практические действия;
- художники – дети с ярким образным мышлением [48].

Соответствие выбранных учителем методов и приемов обучения возрастным и личностным особенностям учеников начальных классов дает хорошие результаты.

Ускорение раннего развития детей делает реальностью внедрения компьютерных технологий на ранних этапах обучения. К моменту поступления в школу (6 – 7 лет) у детей, как правило, есть некоторый опыт общения с компьютерными устройствами, поэтому начинать обучение целесообразно с младше школьного возраста, так как известно, что самые прочные и пожизненные знания и навыки человек получает в начальной школе. Информация, воспринятая зрительно, более осмысленна и лучше сохраняется в памяти. Установлено, например, что педагогически целесообразное и методически грамотное применение звуковых устройств увеличивает объем усваиваемой информации на 15 %, визуальных – на 25 %, совместное использование звуковой и визуальной техники обеспечивает усвоение учебной информации объемом до 65 %. Если же компьютерная деятельность на уроке ориентирована на поддержку традиционного курса обучения, то в этом она не только не будет отвлекать детей от школьного курса обучения, а скорее, будет способствовать развитию у ребенка повышенного интереса к нему. В том случае, риск создания таких учебных курсов, которые безнадежно устаревают до того, как по ним начинают учить детей, будут меньше [48].

Компьютерное сопровождение может использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении (введении) нового материала, закреплении, повторении. При этом для ребенка он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива, досуговой (игровой) среды.

В функции учителя компьютер представляет собой:

- источник учебной информации (частично или полностью заменяет учителя и книгу);
- наглядное пособие (качественно нового уровня с возможностью мультимедиа и телекоммуникации);
- индивидуальное информационное пространство;

- тренажер;
- средство диагностики и контроля.

Богатейшие возможности представления информации на компьютере позволяют изменять и неограниченно обогащать содержание образования, включая в него интегрированные курсы, знакомство с историей и методологией науки, с творческими лабораториями великих людей, с мировым уровнем науки, техники, культуры и общественного сознания [24].

Наиболее высокое качество усвоения должно достигаться при непосредственном сочетании слова учителя и предъявляемого ученикам изображения в процессе обучения. Потенциал компьютера как основного средства реализации ИКТ позволяет более полно использовать возможности зрительных и слуховых анализаторов. Это, в свою очередь, оказывает влияние, прежде всего на начальный этап процесса усвоения знаний – ощущения и восприятия. Сигналы, воспринимаемые органами чувств, далее подвергаются логической обработке и попадают в сферу абстрактного мышления. В итоге чувственные образы включаются в суждения и умозаключения. Вследствие этого создается основа для успешного протекания следующего этапа процесса познания – осмысления.

На этапе осмысления использование выразительных средств ИКТ способствует формированию и усвоению понятий, доказательности и обоснованности суждений и умозаключений, установлению причинно-следственных связей и т. д. По мнению психологов, аудиовизуальные возможности современных компьютеров влияют на создание условий, необходимых для процесса мышления, лежащего в основе осмысливания; играют большую роль в запоминании как логическом завершении процесса обучения, так как, создавая яркие опорные сигналы, помогают выявить логическую нить материала, способствуют закреплению полученных знаний и их систематизации[48].

Эмоциональное воздействие от применения в процессе обучения ИКТ способствует концентрации внимания учащихся на содержании предлагаемого материала, вызывает интерес и положительный эмоциональный настрой на восприятие. Сохранение внимания на протяжении всего учебно-воспитательного взаимодействия является одной из актуальных проблем педагогики. Еще К. Д. Ушинский отмечал, что внимание обучаемого является чрезвычайно важным фактором, способствующим успешности воспитания и обучения, и указывал средства для сохранения внимания: усиление впечатления, прямое требование внимания, меры против рассеянности, занимательность преподавания.

Три из четырех названных К. Д. Ушинским средств, присущи информационным технологиям, которые, обладая широким диапазоном выразительных и технических возможностей, позволяют усилить впечатление от излагаемого материала [38].

Организация и содержание учебного процесса начальной школы кардинально отличается от основной и старшей школы. Если мы хотим использовать ИКТ в ходе всего учебного процесса, а не только на уроке информатики, то здесь возникает ряд затруднений, связанных с организацией урока. Так, деление школьников на подгруппы, предусмотренное для урока информатики, который проводится специалистом, обычно подготовленным для работы в классах среднего и старшего звена в технически оснащенном кабинете информатики, неприемлемо для уроков русского языка и математики в начальных классах.

Не следует забывать и о санитарно-гигиенических нормах: работа ученика начальной школы за компьютером не может продолжаться более 15 минут. Но иногда, учитель, желая идти в ногу со временем или в силу других причин, не обращает внимания на эти нормы. Так, младшие школьники могут работать за компьютером не более 15 минут в течение урока с

обязательным проведением по окончании работы расслабляющей физкультминутки [53].

Если говорить о специфике обучения младших школьников, то она предполагает многовариантное использование дидактических приемов и методов в рамках одного урока: периодическую смену деятельности, переключение внимания с одного объекта на другой, разнообразие форм организации учебного процесса (парная, групповая, фронтальная), методов (объяснительно-иллюстративный, исследовательский) и т.д.

Целесообразно проведение уроков с применением ИКТ в кабинетах начальных классов, чтобы школьники оставались в привычной для них обстановке, когда окружающая среда знакома и соответствует их возрастным и физиологическим особенностям. Компьютер в этом случае становится современным средством обучения математике, русскому языку, технологии и другим предметам, а не рассматривается как объект изучения.

Таким образом, можно сделать вывод, что грамотное ИКТ вызывает положительный эффект на любой стадии педагогического процесса:

- на этапе предъявления учебной информации обучаемым;
- на этапе усвоения учебного материала в процессе интерактивного взаимодействия;
- на этапе повторения и закрепления усвоенных знаний (навыков, умений);
- на этапе промежуточного и итогового контроля и самоконтроля достигнутых результатов обучения;
- на этапе коррекции и самого процесса обучения, и его результатов путем совершенствования дозировки учебного материала, его классификации, систематизации и т. п.[4].

Но в то же время необходимо учитывать, что использование ИКТ в обучении может вызвать и ряд негативных эффектов, связанных с длительностью пребывания учащихся за экраном дисплея. Обучение

младших школьников с использованием компьютерного сопровождения регулируется сейчас двумя требованиями – гигиеническими и учебными. В соответствии с требованиями санитарных норм для занятий детей допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о ее безопасности для здоровья детей. Санитарно-эпидемиологическое заключение должна иметь не только вновь приобретенная техника, но и та, которая находится в эксплуатации. Помещение, где эксплуатируются компьютеры, должно иметь искусственное и естественное освещение. Для размещения компьютерных классов следует выбирать такие помещения, которые ориентированы на север и северо-восток и оборудованы регулируемыми устройствами типа жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др. Размещать компьютерные классы в цокольных и подвальных помещениях недопустимо [4].

Основываясь на требованиях и рекомендациях об использовании компьютерного сопровождения, разработчики авторских программ обучения составили свои требования и рекомендации. В современной школе компьютер все шире используется в начальной школе не только на уроках информатики, но и на уроках обучения грамоте, математики, русского языка, литературы, изобразительного искусства, технологии. Но, чтобы применение компьютера на предметных уроках давало положительные результаты, необходима правильная организация работы учебного процесса:

1. Урок должен проводить учитель начальных классов, т.к. он обучен методике преподавания предметов в начальной школе, знает предметный материал и возрастные особенности детей младшего школьного возраста.

2. Компьютерные задания должны быть составлены в соответствии с содержанием учебного предмета и методикой его преподавания, развивающие, активизирующие мыслительную деятельность и формирующие учебную деятельность учащихся.

3. Учащиеся должны уметь обращаться с компьютером на уровне, необходимом для выполнения компьютерных заданий.

4. Учащиеся должны заниматься в специальном кабинете, оборудованном в соответствии с установленными гигиеническими нормами для начальной школы, по которым использование компьютера допустимо в течение не более 10-15 минут. (Санитарные правила и нормы). Компьютерное сопровождение должно являться одним из компонентов учебного процесса и применяться там, где это целесообразно[5].

Существует также проблема эмоциональности обучения в условиях компьютеризации. Ведь эмоции – важнейшая характеристика человеческой личности. Они играют роль регуляторов человеческого поведения, выражают сущность человеческих чувств и переживаний, определяют нравственные качества человека, его отношение к действительности и, в конечном счете, его мировоззрение. Важность формирования у учащегося эмоционально-ценностного отношения к миру и друг к другу в процессе обучения доказана многочисленными исследованиями.

В условиях компьютеризации учебного процесса особенно важно сохранить положительное отношение учащихся к жизни, чувство радости от каждого прожитого дня, удовлетворение результатами своей учебной, трудовой и общественной деятельности. «Очень важно,– писал В. А. Сухомлинский,– чтобы изумительный мир природы, игры, красоты, музыки, фантазии, творчества, окружавший детей до школы, не закрылся перед ребенком классной дверью» [цит.49]. Особую значимость приобретает создание обстановки, позволяющей учащемуся пережить чувство успеха в достижении учебных целей (пусть объективно и незначительных). Данная проблема представляется актуальной, поскольку педагогические возможности компьютера, как средства обучения, по ряду показателей, намного превосходит возможности традиционных средств реализации учебного процесса.

Развитие с помощью компьютерных программ зрительно-моторной координации и умения распределять внимание является одним из факторов, повышающих эффективность использования средств обучения в коррекционной работе. При регулярном использовании манипулятора «мышь» отмечено улучшение техники письма, снижение мышечного напряжения [41].

Значительная часть учащихся младших классов имеет недостаточную для обучения зрелость вследствие гиперопеки родителей. Это снижает актуальную готовность к умственной деятельности. Работа с компьютером помогает получить опыт самостоятельных действий, самоконтроля в ситуации выбора, повысить самооценку. [41].

Применение ИКТ позволяет осуществлять интенсификацию учебного процесса и организовать различные виды деятельности учащихся:

- 1) информационно-учебную;
- 2) учебно-игровую;
- 3) экспериментально-исследовательскую;
- 4) самостоятельную.

Эти виды деятельности ориентируются на активное использование ИКТ учителем и учащимися в качестве инструмента познания и самопознания, на самостоятельное представление и извлечение знаний, совершение «микрооткрытия» в процессе изучения окружающего мира. Использование ИКТ в учебном процессе необходимо не столько для поддержки традиционных форм и методов обучения, сколько для создания вариативных методик, способствующих личностно-ориентированному развитию учащихся [38].

Организация учителем перечисленных видов деятельности с применением ИКТ требует его специальной профессиональной подготовки в области практического пользования ИКТ и их методического применения в учебном процессе.



Остановимся на основных направлениях использования ИКТ в учебном процессе с учетом методической целесообразности и возможностей:

- 1) осуществление целенаправленного поиска информации различных форм в глобальных и локальных сетях, её регистрации, сбора, накопления, хранения, обработки и передачи;
- 2) обработка результатов эксперимента;
- 3) осуществление управления реальными объектами (учебными роботами);
- 4) организация и проведение компьютерных экспериментов с виртуальными моделями;
- 5) осуществление автоматизированного контроля организации учебной деятельности;
- 6) разработка педагогических программных средств различного назначения;
- 7) разработка методических и дидактических материалов;
- 8) разработка web-сайтов учебного назначения;
- 9) организация интеллектуального досуга учащихся.

В учебном процессе начальной школы все перечисленные направления использования ИКТ в той или иной степени имеют место. Наиболее широко ИКТ используются для разработки методических (разработки уроков, методические рекомендации и т. д.) и дидактических (иллюстративный, занимательный материал, карточки задания и т. д.) материалов, организации интеллектуальных игр и викторин, разработки педагогических программных средств различного назначения, разрабатываемого с использованием ИКТ, и типов педагогических программных средств. [41]

Применение ИКТ на уроках и во внеурочное время способствует: повышению активности и инициативности школьников; положительной динамике мотивации учения; формированию навыка использования новых

информационно-коммуникационных технологий для самообразования школьников [41].

Помимо разработки дидактического материала в последнее время учителя используют ИКТ для создания авторских педагогических программных средств. Под педагогическими программными средствами будем понимать программное средство, в котором отражается некоторая предметная область, в той или иной мере реализуется технология ее изучения, обеспечиваются условия для осуществления различных видов учебной деятельности [43].

Типология используемых в образовании педагогических программных средств весьма разнообразна. В общем случае можно выделить следующие типы педагогических программных средств:

- 1) обучающие;
- 2) тренажеры;
- 3) диагностирующие;
- 4) контролирующие;
- 5) моделирующие;
- 6) игровые.

Функциональное назначение педагогических программных средств – предоставлять учебную информацию и направлять обучение, учитывая индивидуальные возможности и предпочтения учащегося. Причиной создания авторских педагогических программных средств является несоответствие в полной мере имеющихся на рынке готовых программных средств, ориентированных на начальную школу, требованиям, выдвигаемым учителями. Поэтому возникает необходимость в создании собственных программных средств, соответствующих уровню обучения конкретного ученика, класса. Как правило, педагогические программные средства предполагают усвоение новой информации при наличии обратной связи между обучаемым и программой[43]. При этом педагогические программные

средства передаются в какой-то мере обучающие функции, поэтому каждая программа должна строиться сообразно дидактическим принципам обучения.

С каждым годом труд учителя становится все сложнее. Изменяется содержание учебных дисциплин, появляются новые средства и методы обучения. Во многих случаях повышение сложности труда учителя связано с все возрастающим потоком информации, которую должен учитывать учитель в своей работе.

Использование ИКТ во многих случаях может привести к автоматизации такой деятельности и сокращению нагрузки, лежащей на учителе. Как следствие, подобное использование средств информатизации в расчете, планировании и администрировании педагогической деятельности может положительно отразиться на эффективности системы обучения школьников. Использование средств ИКТ учителями, позволяет более эффективно управлять познавательной деятельностью школьников, оперативно отслеживать результаты обучения и воспитания, принимать обоснованные и целесообразные меры по повышению уровня обученности и эффективности системы качеств знаний учеников, целенаправленно совершенствовать методическое мастерство, иметь оперативный адресный доступ к организационной информации, собираемой в школе [5].

ИКТ могут сделать процесс обучения более интересным, отвечающим реалиям сегодняшнего дня, предоставляя нужную информацию в нужное время.

После изучения педагогической и методической литературы, пришли к выводу: под информационной технологией понимается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). В последние годы термин «информационные технологии» часто выступает синонимом термина «компьютерное сопровождение», так как все

информационные технологии в настоящее время, так или иначе связаны с применением компьютера. Однако, термин «информационные технологии» намного шире и включает в себя «компьютерное сопровождение» в качестве составляющей. При этом, информационные технологии, основанные на использовании современных компьютерных и сетевых средств, образуют термин «Информационно- коммуникационные технологии».

## **1.2 Методы обучения с использования информационно - коммуникационных технологий в начальной школе**

Методы обучения – это взаимосвязанные способы и приемы деятельности, направленные на решение задач обучения [26]. В составе методов выделяют приемы – его части, действия, отдельный шаг в реализации. Методы реализуются через совокупности приемов и выполняют следующие функции:

- обучающая функция (позволяет сформировать новые технологические умения и навыки, дать общие знания и представления о материалах, инструментах, технологиях, отраслях производства);
- мотивационная функция (направлена на формирование потребностей в новых знаниях, в созидательном труде, в совершенствовании своих трудовых навыков);
- развивающая функция (ориентирована на создание особой творческой развивающей атмосферы в процессе на уроках технологии);
- воспитывающая функция (помогает формировать ценностное отношение к труду, искусству, технике, широкие трудовые интересы).

Проблема классификации методов имеет давнюю историю. К настоящему моменту можно рассмотреть несколько различных классификаций методов по различным основаниям.

По характеру познавательной деятельности учащихся. (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин)

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- проблемное изложение;
- частично-поисковый (эвристический);
- исследовательский.

По дидактическим целям урока (Б.П.Есипов, М.А.Данилов):

- методы приобретения новых знаний;
- методы формирования умений и навыков по применению знаний на практике.

Классификация методов по степени активности учеников (Г.И. Щукина, И.Т. Огородников):

- активные (информационно-развивающие – беседа, работа с книгой, устное объяснение);
- пассивные (упражнения).

По организации, мотивации и контролю (Ю.К. Бабанский):

- методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности;
- методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности;
- методы стимулирования и мотивации долга и ответственности к учению;
- методы контроля и самоконтроля.

По источникам знаний (традиционная классификация, поддерживаемая многими исследователями прошлого и современными учеными)

- практический;
- наглядный;
- словесный.

Е.А. Лутцевой описаны два пути обучения технологии в начальной школе:

а) репродуктивный: передача знаний (отсутствие стимулов к самостоятельности, творчеству), методами которого являются: объяснение, наглядный показ, пошаговый диктант, работа по инструкции;

б) продуктивное обучение: обучение умению добывать знания, методами которого являются: создание ситуаций для открытия учениками нового знания (проблемное введение нового знания): наблюдения, выводы, опыты, исследования, пробные, поисковые упражнения, творческие работы, проекты[26].

На сегодняшний день ИКТ прочно вошли в нашу жизнь. Практически в каждой семье имеется компьютер. Ни для кого не секрет, что в настоящее время у учащихся наблюдается слабая мотивация к учёбе. Дети не заинтересованы в обучении. Причин этого достаточно много: это и перегруженность школьных программ, и оторванность изучаемого материала от жизни, от способностей и потребностей учащихся и многое другое. Поэтому каждый учитель ставит перед собой цель — поддерживать интерес к учению, а поэтому приходится искать новые более эффективные методики и технологии.

Компьютер даёт учителю новые возможности, позволяя ему вместе с учеником получать удовольствие от увлекательного процесса познания, не только силой воображения, раздвигая стены школьного кабинета, но с помощью новейших технологий позволяет погрузиться в яркий красочный мир. Если ранее приходилось пользоваться устаревшими таблицами, рисунками в учебниках, наглядностью, сделанной своими руками, то сейчас, можно дидактический материал демонстрировать как на большом экране, так и размножив необходимые материалы, раздать каждому ученику на парт[33].

Используя компьютерное сопровождение на уроке, можно реализовать следующие важные задачи:

- наглядное представление материала;
- использование развивающих методов обучения;
- контроль и диагностика знаний учащихся.

Использование компьютерного сопровождения уместно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока:

- в начале урока с помощью вопросов по изучаемой теме, создавая проблемную ситуацию;
- при повторении пройденного материала, для быстрой проверки знаний учащихся;
- на этапе объяснения нового материала используются изображения, видеофрагменты, звуковое сопровождение, а также рисунки детей;
- на этапе закрепления можно определить уровень усвоения темы, причем на экране показывается не только задание, но и ответ;
- использование тестового контроля[33].

Применение ИКТ на уроках развивает учащегося: повышает интерес к учебному процессу, ставит перед ребенком познавательные и творческие задачи, воспитывает самостоятельность, учит работать с различными источниками информации.

Основные возможности использования ИКТ, которые помогут учителю создать комфортные условия на уроке и достичь высокого уровня усвоения материала:

- создание и подготовка дидактических материалов (варианты заданий, таблицы, памятки, схемы, чертежи, демонстрационные таблицы и т.д.).
- создание презентаций на определенную тему по учебному материалу.
- использование готовых программных продуктов.
- поиск и использование Интернет-ресурсов при подготовке уроков, внеклассного мероприятия, самообразования.

- создание мониторингов по отслеживанию результатов обучения и воспитания.

- создание текстовых работ.

- обобщение методического опыта в электронном виде.

С каждым годом труд учителя становится все сложнее. Изменяется содержание учебных дисциплин, появляются новые средства и методы обучения. Во многих случаях повышение сложности труда учителя связано с все возрастающим потоком информации, которую должен учитывать учитель в своей работе [5].

Использование ИКТ во многих случаях может привести к автоматизации такой деятельности и сокращению нагрузки, лежащей на учителе. Как следствие, подобное использование средств информатизации в расчете, планировании и администрировании педагогической деятельности может положительно отразиться на эффективности системы обучения школьников. Использование средств ИКТ учителями, позволяет более эффективно управлять познавательной деятельностью школьников, оперативно отслеживать результаты обучения и воспитания, принимать обоснованные и целесообразные меры по повышению уровня обученности и эффективности системы качеств знаний учеников, целенаправленно совершенствовать методическое мастерство, иметь оперативный адресный доступ к организационной информации, собираемой в школе [5].

ИКТ могут сделать процесс обучения более интересным, отвечающим реалиям сегодняшнего дня, предоставляя нужную информацию в нужное время.

Не все уроки целесообразно проводить с использованием мультимедийных презентаций. Содержание учебной материала некоторых тем предполагает общение учащихся, рассказ, сообщения, беседы, диспуты. Важно отметить и тот факт, что не надо забывать использовать на уроках и традиционные методики устного опроса, как условия развития устной и



письменной речи учащихся. Учитель должен сочетать в своей педагогической практике инновационные технологии с традиционными. Это позволит педагогу устранить все те риски, которые возникают при использовании ИКТ[30].

Изучив методы обучения младших школьников при использовании информационно-коммуникационных технологий, мы пришли к выводу, что они достаточно разнообразны и могут быть реализованы как:

- представление материала в мультимедийной форме (иллюстрации, видеофрагменты, звукозаписи, презентации и др.);
- изучение моделей объектов, явлений и процессов в интерактивном режиме (интерактивные модели, виртуальные лаборатории, конструкторы для предметов естественнонаучного цикла);
- организация проектной деятельности с использованием компьютерного сопровождения, которая позволяет создавать условия для самостоятельных исследований, формирования навыков самостоятельной творческой деятельности;
- использование электронного оборудования при постановке естественнонаучных экспериментов, обработка результатов эксперимента и подготовка отчёта;
- решение тренировочных, творческих, исследовательских задач;
- формирование навыков информационно-поисковой деятельности;
- осуществление объективного и оперативного оценивания и др. [57]

### **1.3 Особенности обучения младшего школьника с использованием информационно-коммуникационных технологий на уроках технологии**

В основу преподавания технологии положен деятельный подход к изучению трудовых процессов. При организации уроков предполагается создание у учащихся наглядно-образных представлений по изучаемой теме, а при выполнении практических работ о необходимых для этого трудовых

действиях. Применение средств ИКТ позволяют, учителю повысить наглядность в обучении.

ИКТ являются современными наглядными средствами. К ним относятся аудиовизуальные и мультимедийные средства обучения. Есть несколько методических условий, выполнение которых обеспечивает успешное использование наглядных средств обучения:

- 1) хорошее обозрение;
- 2) чёткое выделение главного, основного при показе иллюстраций;
- 3) детальное продумывание пояснений, необходимых для выяснения сущности демонстрационных явлений, а также для обобщения усвоенной учебной информации;
- 4) привлечение самих учеников к нахождению желаемой информации в наглядном пособии, постановка перед ними проблемных заданий наглядного характера.

Выполнение данных условий при использовании средств ИКТ значительно повышает эффективность уроков технологии. Учитель, гармонично сочетая звуковые и аудиовизуальные потоки в процессе преподавания теоретического материала и практических умений, может добиться большего эффекта при освоении знаний и умений учащимися.

Применение средств ИКТ, где используются подвижные образы, графические объекты, текст, видеоролики, диаграммы, графики, делают организацию познавательной деятельности учащихся более эффективной, превращает учащихся в активных участников учебного процесса[23].

Урок технологии с использованием компьютерного сопровождения обладает своеобразной спецификой. Примерно треть урока занимает теория, мотивационная деятельность, а в конце анализ и рефлексия результатов, остальное время индивидуальная самостоятельная практическая работа учащихся. Объяснение теоретического материала происходит посредством лекции-диалога, на которой учащиеся погружаются в проблемную ситуацию.

Создается презентация по теме урока, содержащая слайды различного типа: содержащих текстовую и графическую информацию, фильмы с разъяснениями, с показом объектов недоступных непосредственному наблюдению. Учащиеся, опираясь на данную информацию, обдумывают и совместно решают поставленную перед ними проблему, учитель же ненавязчиво направляет их деятельность.

Например, перед началом практической работы, учитель может провести вводный инструктаж, который содержит видеофрагмент с динамическим показом приёмов и последовательности работы. После чего учащиеся переходят к активному повторению.

Каждый ребёнок работает на своём уровне и в присущем ему темпе. Тем учащимся, которые не могут выполнить активное повторение, можно предложить пассивное повторение, они ещё раз просматривают видеофрагмент, либо презентацию.

Мультимедийная поддержка уроков технологии предоставляет учащимся возможность активного «визуального» овладения учебным материалом, позволяет узнавать свойства изучаемого объекта, связывать его зримый образ с физическими или техническими параметрами, задающими его.

Применение ИКТ на уроках технологии:

- повышает эффективность учебного процесса;
- облегчает понимание и восприятие материала учащимися;
- увеличивает психологическую обоснованность принятия необходимых выводов, решений, обобщений;
- сокращает время на подачу учебного материала и на вводный инструктаж;
- развивает активность и самостоятельность учащихся;

- дает возможность ученикам, пропустившим занятие, самостоятельно в удобном для них темпе ознакомиться с учебным материалом;

- способствует развитию внимания, памяти учащихся, информационно-коммуникативной компетенции, логического мышления;

- уменьшает количество ошибок допущенных ребятами при практической работе, что ведёт к повышению качества изделия[10].

От учителя, использующего ИКТ, требуется развитое умение вводить учащихся в круг изучаемых проблем, направляя их деятельность, делать обобщающие выводы, оказывать индивидуальную помощь в процессе самостоятельной работы.

Следует также отметить, что именно на уроках технологии учащиеся начинают знакомство с компьютером. Практика работы на компьютере предусматривает обучение младших школьников использованию компьютерных программ как средств учебного назначения, позволяя расширить ряд информационных источников, работе с которыми целенаправленно обучаются дети, за счет включения электронных информационных источников.

К концу 4 класса ученик должен уже уметь:

- соблюдать безопасные приемы труда при работе на компьютере;
- включать и выключать компьютер;
- владеть элементарными приемами работы с дисководом и электронным диском;

- владеть приемами работы с мышью;

- работать с прикладной программой, используя мышь, осуществлять навигацию по программе, используя элементы управления (кнопки);

- работать с текстом и изображением, представленным на компьютере;

- владеть элементарными приемами работы с графическими объектами с помощью компьютерной программы (графический редактор);
- соблюдать безопасные приёмы труда при работе с компьютером;
- включать и выключать дополнительные устройства (принтер), подключаемые к компьютеру;
- использовать элементарные приёмы клавиатурного письма;
- использовать элементарные приемы работы с документом с помощью простейшего текстового редактора (сохранять и открывать документ, выводить документ на печать).

Должен знать:

- назначение инструментальных программ, называемых текстовыми редакторами;
- правила оформления текста (заголовки, абзац, отступ («красная строка»));
- цели работы с принтером как техническим устройством;
- возможности оформления текста рисунками, таблицами, схемами;
- возможности поиска информации с использованием программных средств[33].

Для ИКТ существуют и свои минусы. Длительное пребывание за компьютером может негативно сказаться на здоровье ученика. Учителю, который использует на своих уроках компьютерное сопровождение, необходимо учитывать требования современного санитарного законодательства. Для занятий с детьми допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о безопасности для здоровья детей. Важным показателем эффективности урока с использованием ИКТ является режим учебных занятий. Для детей 6 лет норма не должна превышать 10 минут, а для детей 7-10 лет - 15 минут. Количество уроков с применением ИКТ - не более 3-4

уроков в неделю. Поэтому важно соблюдать здоровьесберегающие технологии.[5]

Внедрение ИКТ основано на учете следующих возрастных особенностей учащихся: в начальной школе происходит смена ведущей деятельности ребенка с игровой на учебную. Использование игровых возможностей компьютера в сочетании с дидактическими, позволяет сделать этот процесс более плавным; большая часть знаний, умений и навыков, полученных на уроках, ещё не используется младшими школьниками во внеурочной деятельности; их практическая ценность утрачивается, а прочность – существенно снижается. Применение же полученных знаний, умений и навыков в игровой компьютерной среде приводит к их актуализации и мотивации их приобретения; высокая степень эмоциональности младших школьников значительно сдерживается строгими рамками учебного процесса. Занятия же на компьютере позволяют частично разрядить высокую эмоциональную напряженность и оживить учебный процесс; мультимедиа-учебники призваны автоматизировать все основные этапы обучения – от изложения учебного материала до контроля знаний и выставления итоговых оценок. При этом весь обязательный учебный материал переводится в яркую, увлекательную, с разумной долей игрового подхода, мультимедийную форму с широким использованием графики, анимации, в том числе интерактивной, звуковых эффектов и голосового сопровождения, включением видеофрагментов [41].

Итак, выделим особенности использования ИКТ на уроках технологии в начальной школе:

- 1) При организации уроков предполагается создание у учащихся наглядно-образных представлений по изучаемой теме, а при выполнении практических работ о необходимых для этого трудовых действиях. Применение средств ИКТ позволяют, учителю повысить наглядность в обучении;

2) Учителю, который использует на своих уроках компьютерное сопровождение, необходимо учитывать требования современного санитарного законодательства. Для занятий с детьми допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о безопасности для здоровья детей;

3) Внедрение ИКТ основано на учете следующих возрастных особенностей учащихся: в начальной школе происходит смена ведущей деятельности ребенка с игровой на учебную. Использование игровых возможностей компьютера в сочетании с дидактическими, позволяет сделать этот процесс более плавным;

## Выводы по 1 главе

1) Под информационной технологией понимается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). В последние годы термин «информационные технологии» часто выступает синонимом термина «компьютерное сопровождение», так как все информационные технологии в настоящее время, так или иначе связаны с применением компьютера. Однако, термин «информационные технологии» намного шире и включает в себя «компьютерное сопровождение» в качестве составляющей. При этом, информационные технологии, основанные на использовании современных компьютерных и сетевых средств, образуют термин «Информационно-коммуникационные технологии».

2) Методы обучения с использованием ИКТ на уроке достаточно разнообразны и могут быть реализованы как:

- представление материала в мультимедийной форме (иллюстрации, видеофрагменты, звукозаписи, презентации и др.);
- изучение моделей объектов, явлений и процессов в интерактивном режиме (интерактивные модели, виртуальные лаборатории, конструкторы для предметов естественнонаучного цикла);
- организация проектной деятельности с использованием компьютерного сопровождения, которая позволяет создавать условия для самостоятельных исследований, формирования навыков самостоятельной творческой деятельности;
- использование электронного оборудования при постановке естественнонаучных экспериментов, обработка результатов эксперимента и подготовка отчёта;
- решение тренировочных, творческих, исследовательских задач;
- формирование навыков информационно-поисковой деятельности;



- осуществление объективного и оперативного оценивания и др. [55]

3) Особенности использования ИКТ на уроках технологии в начальной школе:

1. При организации уроков предполагается создание у учащихся наглядно-образных представлений по изучаемой теме, а при выполнении практических работ о необходимых для этого трудовых действиях. Применение средств ИКТ позволяют, учителю повысить наглядность в обучении;

2. Учителю, который использует на своих уроках компьютерное сопровождение, необходимо учитывать требования современного санитарного законодательства. Для занятий с детьми допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о безопасности для здоровья детей;

3. Внедрение ИКТ основано на учете следующих возрастных особенностей учащихся: в начальной школе происходит смена ведущей деятельности ребенка с игровой на учебную. Использование игровых возможностей компьютера в сочетании с дидактическими, позволяет сделать этот процесс более плавным;

## **Глава 2. ОБУЧЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

### **2.1 Анализ проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в практике работы школы**

Для проведения исследования квалификационной работы был проведен эксперимент, целью которого является определение проблем при использовании информационно-коммуникационных технологий в практике работы образовательных учреждений.

На первом подготовительном этапе исследования был выбран учебный коллектив для проведения эксперимента и составлена программа его проведения. Для констатирующего эксперимента была составлена анкета, состоящая из 11 пунктов с выбором ответов.

Во втором основном этапе исследования мы провели констатирующий эксперимент, цель которого выявить проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в практике работы школы. Исследование проводилось на базе МБОУ НОШ № 95 г. Челябинска, в нем приняли участие 30 учителей начальных классов.

В завершении исследования были проанализированы результаты и сделаны выводы по проведенной работе.

Методы, использованные в данном исследовании: анкетирование и анализ материалов анкетирования.

При анализе полученных данных было выявлено, что из 30 анкетированных, у всех преподавателей есть компьютеры как дома, так и на рабочем месте. Так же все участники подтвердили потребность в наличии компьютера на рабочем месте.

После прохождения курса повышения квалификации «Информационные технологии в деятельности учителя», 19 опрошенных

стали широко использовать компьютер при проведении уроков и внеклассных мероприятий, 8 - пытаются применить компьютер при проведении уроков, и 3 участника могут хотя бы что-то сделать на компьютере.

Из 30 учителей, 18 постоянно используют ИКТ при проведении уроков и внеклассных мероприятий, 10 – используют редко, а 3 опрошенных применяли ИКТ лишь 1-2 раза.

При проведении исследования так же был задан вопрос: на каких этапах урока учителя предпочитают использовать ИКТ. Полученные данные были представлены в диаграмме на рисунке 1.

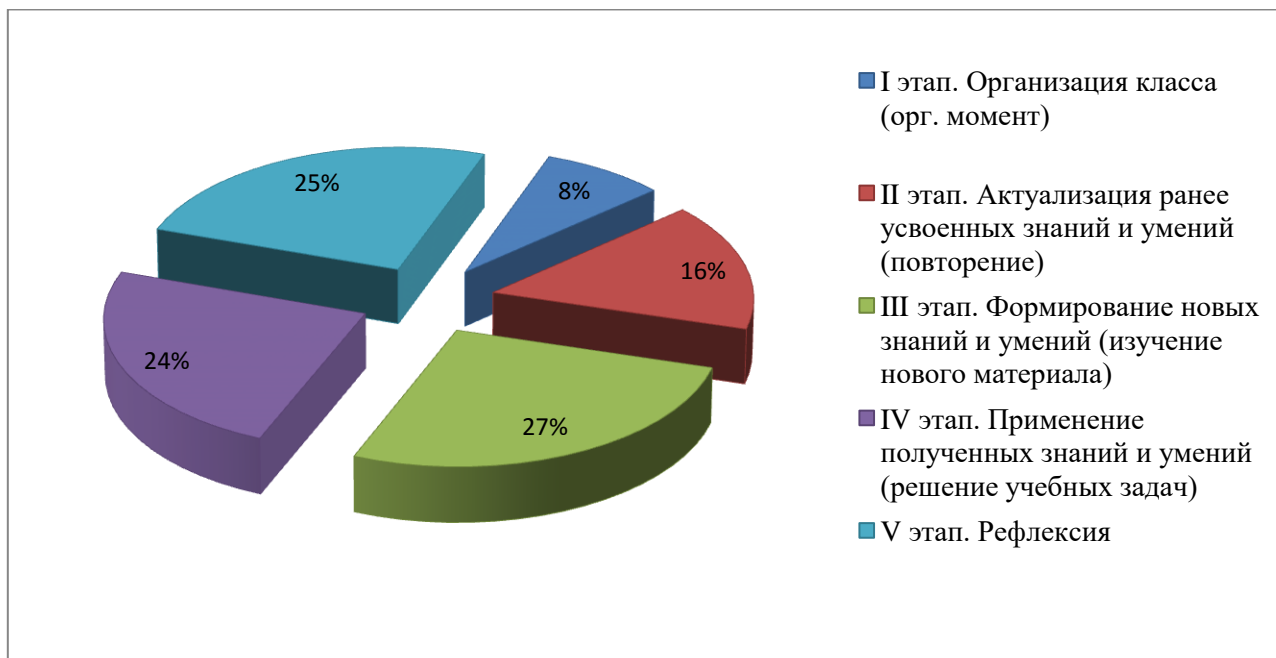


Рис. 1 Результаты использования ИКТ на разных этапах урока

Результаты показали, что 27 % опрошенных предпочитают использовать ИКТ на этапе формирования новых знаний и умений, 25% - при рефлексии, 24% - предпочитают применять при решении учебных задач, 16% при актуализации ранее усвоенных знаний и умений, и лишь 8% используют компьютерное сопровождение при организации класса.

Так же было выявлено, что из 30 преподавателей, 29 считает, что применение компьютерного сопровождения способствует рациональному использованию времени урока.

Далее рассмотрим педагогический опыт анкетированных. Данные опроса показаны на рисунке 2.

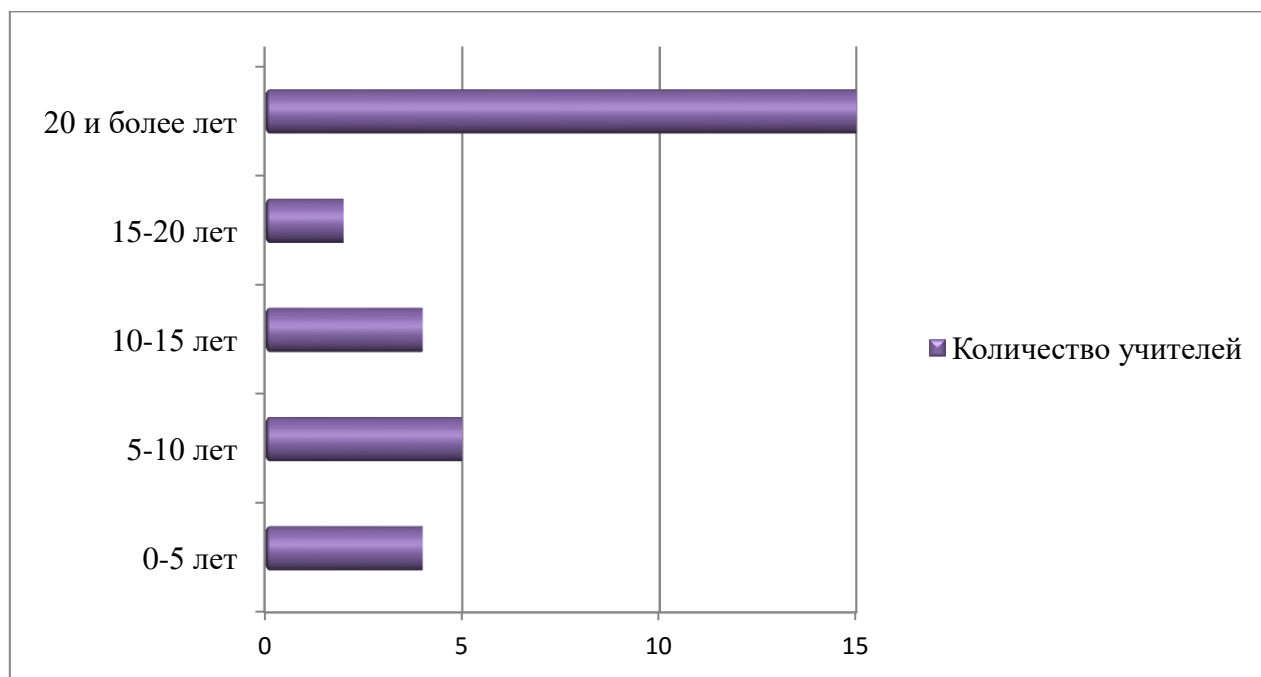


Рис.2. Педагогический опыт учителей

Таким образом, педагогический опыт большинства учителей составляет более 20 лет (15 учителей), у 5 педагогов опыт составляет 5-10 лет, 10-15 лет педагогического опыта у 4 опрошенных, 2 педагога имеют опыт 15-20 лет, и у 4 учителей опыт работы до 5 лет.

Так же анкетирование выявило несколько проблем при использовании компьютерного сопровождения на уроках в начальной школе.

Для 8 учителей проблема состоит в недостаточном опыте использования ИКТ. Нехватку специализированной литературы называют 6 преподавателей. Один учитель не имеет специализированного оборудования на рабочем месте. Так же была названа проблема нехватки времени при использовании компьютерного сопровождения на уроках.

В анкетировании участвовали 6 учителей 1 класса, 6 учителей 2 класса, 8 – 3 класса, и 4 учителя 4 класса.

В конце опроса преподавателям предлагалось внести свои пожелания по данному направлению работы в школе. Большинство учителей пожелали, чтобы курсы по повышению квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в деятельности учителя» проводились чаще.

Проанализировав результаты анкетирования учителей начальных классов, выявлены проблемы недостаточного опыта при использовании ИКТ на уроках и нехватки специализированной литературы.

## **2.2 Разработка методических рекомендаций для уроков технологии в начальной школе**

На основе констатирующего эксперимента была выявлена необходимость в разработке методических рекомендаций для уроков технологии в начальной школе.

Большинство уроков технологии в начальной школе посвящены работе с бумагой. Это обусловило выбор тем для разработки компьютерного сопровождения уроков. Мы разработали 12 презентаций и составили 12 технологических карт к разным этапам уроков технологии для начальной школы.

В технологических картах представлены: методическая целесообразность использования данной презентации; метапредметные УУД формирующиеся на данном уроке; определены цели, методы, формы и средства урока. Данные технологические карты могут быть применены в любом учебно-методическом комплексе.

### **Технологическая карта №1.**

Методическая целесообразность презентации: концентрация внимания; развитие логического мышления; выявление темы урока.

Метапредметные УУД:

- Личностные - формирование внутренней позиции обучающегося, адекватная мотивация учебной деятельности;
- Регулятивные - целеполагание, планирование;
- Коммуникативные - организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию, отображать предметное содержание;
- Познавательные - умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказывать свои суждения;

Таблица 1

<b>этап урока</b>	<b>класс</b>	<b>тема урока</b>	<b>цели урока</b>	<b>методы</b>	<b>формы</b>	<b>средства</b>
Орг. Момент	2	Объёмная аппликация. Изделие «Букет цветов»	Актуализовать знания по выполнению работ в технике объёмная аппликация; познакомиться с приёмом «скручивание»	Словесный (беседа, загадки, стихи, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Групповая; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы декоративных готовых цветов

## Технологическая карта №2.

Методическая целесообразность презентации: развитие познавательного интереса; воспитание трудолюбия и бережного отношения к природе.

### Метапредметные УУД:

- Личностные - формирование личного, эмоционального отношения к себе и окружающим, знать основные моральные нормы поведения;
- Регулятивные - прогнозирование (предвосхищение результата);
- Коммуникативные - инициативное сотрудничество в поиске решения задачи;
- Познавательные - формировать умение выявлять сущность и особенности объектов, на основе анализа объектов делать выводы.

Таблица 2

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Формирование новых знаний и умений. Вводная беседа	2	Работа с бумагой. Оригами бабочка	Обучение технике оригами; закрепление навыков работы с бумагой; воспитание трудолюбия и бережного отношения к природе	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия

### Технологическая карта №3.

Методическая целесообразность презентации: рассматривание образцов изделий. Анализировать приёмы выполнения работы.

Метапредметные УУД:

- Личностные - формирование личного, эмоционального отношения к себе и окружающим, знать основные моральные нормы поведения;
- Регулятивные - саморегуляция; целеполагание; составление плана работы;
- Коммуникативные - умение с достаточной полнотой выразить свои мысли;
- Познавательные - анализ объектов с целью выделения признаков и классификации;

Таблица 3

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Формирование новых знаний и умений. Вводная беседа	3	Коллаж	Развитие конструкторских и творческих способностей; развитие памяти, воображения, внимания и речи; развитие мелкой моторики	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия



#### Технологическая карта №4.

Методическая целесообразность презентации: повторение определения и принципов торцевания, визуализирование темы урока.

Метапредметные УУД:

- Личностные - формирование личного, эмоционального отношения к себе и окружающим;
- Регулятивные - понимать смысл инструкции учителя и принимать учебную задачу;
- Коммуникативные - развитие диалогической и монологической речи;
- Познавательные - создать содержательные и организованные условия для развития умения анализировать сравнивать выделять главное;

Таблица 4

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Формирование новых знаний и умений. Вводная беседа	3	Аппликация торцеванием	Закрепить технику торцевания; развивать интерес к предмету; навыки и умения работы с бумагой, глазомер, мелкую моторику рук	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия

## **Технологическая карта №5.**

Методическая целесообразность презентации: определение темы урока, наглядное представление образцов изделий.

Метапредметные УУД:

- Личностные - способствовать овладению основными способами выполнения техники оригами, развитию интереса к творческой работе, способствовать формированию самостоятельности, позитивной самооценки, воспитанию целеустремленности, настойчивости;
- Регулятивные - проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение; оценивать правильность выполнения действия;
- Коммуникативные - уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; договариваться с партнерами; воспринимать другое мнение и позицию;
- Познавательные - способствовать формированию умений использовать имеющую информацию для достижения поставленной цели, правильно спланировать свою работу и работу команды, выбрать для этого наиболее эффективные средства;

Таблица 5

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Формирование новых знаний и умений. Вводная беседа	3	Собака-Друг человека. Оригами	Вспомнить понятие «оригами», историю его возникновения, прививать доброту, чуткость, любовь к животным	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия

### Технологическая карта №6.

Методическая целесообразность презентации: повторение и закрепление ранее полученных знаний работы с ножницами.

Метапредметные УУД:

- Личностные - учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей;
- Регулятивные - осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- Коммуникативные - использовать речь для регуляции своего действия; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- Познавательные - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществлять сравнение, классификацию;

Таблица 6

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Повторение	3	Изготовление открытки ко дню матери	Воспитывать самостоятельность, аккуратность, трудолюбие; формировать умение работать в группе; развивать творческие способности	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Групповая; фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образец готового изделия

### Технологическая карта №7.

Методическая целесообразность презентации: визуализирование темы урока, показ последовательности выполнения работы.

Метапредметные УУД:

- Личностные - уметь анализировать свои действия и управлять ими;
- Регулятивные - осуществлять пошаговый контроль по результату, под руководством учителя;
- Коммуникативные - выполнять учебное задание с взаимопроверкой;

- Познавательные - развитие конструктивного мышления (построение и разметка круга);

Таблица 7

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Практическая работа	1	Аппликация из кругов. Слон	Обучение разметке по шаблону-кружочку; развитие навыков экономно пользоваться бумагой; развивать глазомер, мелкую моторику рук	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия

### Технологическая карта №8.

Методическая целесообразность презентации: визуализирование темы урока, показ последовательности выполнения работы.

Метапредметные УУД:

- Личностные - мотивация учебной деятельности;
- Регулятивные - формировать умение прогнозировать предстоящую работу (составлять план);
- Коммуникативные - формировать умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами;
- Познавательные - формировать умение извлекать информацию из схем, иллюстраций;

Таблица 8

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Практическая работа	2	Оригами. Рыбка	Обучение разметке по шаблону;- развитие умения экономно пользоваться бумагой; развивать творческие способности	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия

### Технологическая карта №9.

Методическая целесообразность презентации: наглядный образец готового изделия, показ последовательности выполнения работы.

Метапредметные УУД:

- Личностные - мотивация учебной деятельности;
- Регулятивные - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- Коммуникативные - формировать умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами;
- Познавательные - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;

Таблица 9

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Практическая работа	2	Изготовление собаки в технике мозаика	Продолжить знакомство со способом создания мозаики, используя технику «рваная бумага»; развитие умения экономно пользоваться бумагой; развивать глазомер, мелкую моторику рук	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия

### Технологическая карта №10.

Методическая целесообразность презентации: наглядный образец готового изделия, показ последовательности выполнения работы.

Метапредметные УУД:

- Личностные - формирование личного, эмоционального отношения к себе и окружающим; знать основные моральные нормы поведения;
- Регулятивные - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- Коммуникативные - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- Познавательные - способствовать формированию умений использовать имеющую информацию для достижения поставленной цели, правильно спланировать свою работу и работу команды, выбрать для этого наиболее эффективные средства;

Таблица 10

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Практическая работа	2	Апликация из кругов. Собачка	Обучение разметке по шаблону-кружочку; развитие навыков экономно пользоваться бумагой; развивать глазомер, мелкую моторику рук	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия

### Технологическая карта №11.

Методическая целесообразность презентации: наглядный образец готового изделия, показ последовательности выполнения работы.

Метапредметные УУД:

- Личностные - способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- Регулятивные - умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность



действий на уроке; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей;

- Коммуникативные - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- Познавательные - находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;

Таблица 11

этап урока	класс	тема урока	цели урока	методы	формы	средства
Практическая работа	4	Модульное оригами. Кактус	Дать представление о цветах - барометрах; научить сгибать бумагу к линиям сгиба; развивать мышление, внимание, умения и навыки при работе с картой - опорой, расширять кругозор, словарный запас; развивать моторику пальцев	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образцы готового изделия

### Технологическая карта №12.

Методическая целесообразность презентации: развитие логического мышления, обобщение и закрепление полученных знаний.

Метапредметные УУД:

- Личностные - нравственно-этическое оценивание , смыслообразование (соотношение цели действия и его результата);
- Регулятивные - самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнении задания, как по ходу его реализации, так и в конце действия;
- Коммуникативные - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- Познавательные - самостоятельно выбирать основания и критерии для указанных логических операций; устанавливать аналогии;

Таблица 12

<b>этап урока</b>	<b>класс</b>	<b>тема урока</b>	<b>цели урока</b>	<b>методы</b>	<b>формы</b>	<b>средства</b>
Рефлексия	1	Свойства бумаги	Развивать творческое воображение; формировать умение работать с бумагой; развивать мелкую моторику рук	Словесный (вводная беседа, объяснение); наглядный (презентация); практический (выполнение практического задания)	Фронтальная; индивидуальная	Мультимедийный проектор; экран; презентация; образец готового изделия

## **Выводы по 2 главе**

- 1) Проанализировав результаты анкетирования учителей начальных классов, выявлены проблемы недостаточного опыта при использовании ИКТ на уроках в начальной школе и нехватки специализированной литературы.
- 2) Были разработаны методические рекомендации для уроков технологии в начальной школе. Методические рекомендации состоят из 12 презентаций и 12 технологических карт для разных этапов уроков технологии в начальной школе. В технологических картах представлены: методическая целесообразность использования данной презентации; метапредметные УУД формирующиеся на данном уроке; определены цели, методы, формы и средства урока. Данные технологические карты могут быть применены в любом учебно-методическом комплексе.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты анализа педагогической и методической литературы по теме исследования, позволяют говорить о недостаточной разработанности проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в начальных классах. В этой связи тема данной работы является актуальной и требует комплексной разработки.

Тема нашей работы связана использованием компьютерного сопровождения на уроках технологии в начальной школе. В последние годы термин «компьютерное сопровождение», часто выступает синонимом термина «информационные технологии» так как все информационные технологии в настоящее время, так или иначе связаны с применением компьютера. Однако, термин «информационные технологии» намного шире и включает в себя «компьютерное сопровождение» в качестве составляющей. При этом, информационные технологии, основанные на использование современных компьютерных и сетевых средств, образуют термин «Информационно - коммуникационные технологии». Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) — совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие).

В начальной школе происходит смена ведущей деятельности ребенка с игровой на учебную. Использование игровых возможностей компьютера в сочетании с дидактическими позволяет сделать процесс обучения более плавным; большая часть знаний, умений и навыков, полученных на уроках, ещё не используется младшими школьниками во внеурочной деятельности; их практическая ценность утрачивается, а прочность — существенно снижается. Применение же полученных знаний, умений и навыков в игровой компьютерной среде приводит к их актуализации и мотивации их приобретения; высокая степень эмоциональности младших школьников значительно сдерживается строгими рамками учебного процесса. Занятия же

на компьютере позволяют частично разрядить высокую эмоциональную напряженность и оживить учебный процесс; мультимедиа-учебники призваны автоматизировать все основные этапы обучения – от изложения учебного материала до контроля знаний и выставления итоговых оценок.

Если говорить о специфике и использования информационно-коммуникационных технологий на уроках технологии младших школьников, то она предполагает многовариантное использование дидактических приемов и методов в рамках одного урока: периодическую смену деятельности, переключение внимания с одного объекта на другой, разнообразие форм организации учебного процесса (парная, групповая, фронтальная), методов (объяснительно-иллюстративный, исследовательский) и т.д.

Проанализировав результаты экспериментальной работы, нами были выявлены проблемы недостаточного опыта при использовании ИКТ на уроках в начальной школе и нехватки специализированной литературы.

На основе выявленной проблемы нами были разработаны методические рекомендации для уроков технологии в начальной школе. Методические рекомендации состоят из 12 презентаций и 12 технологических карт для разных этапов уроков технологии в начальной школе. В технологических картах представлены: методическая целесообразность использования данной презентации; метапредметные УУД формирующиеся на данном уроке; определены цели, методы, формы и средства урока. Данные технологические карты могут быть применены в любом учебно-методическом комплексе.

В начале квалификационной работы, нами были поставлены задачи, которые мы постарались решить. Итак, нам удалось:

1. Дать характеристику основных понятий исследования;
2. Изучить методы обучения младших школьников при использовании информационно - коммуникационных технологий;

3. Выделить особенности использования информационно - коммуникационных технологий на уроках технологии в начальной школе;
4. Проанализировать проблему использования информационно-коммуникационных технологий в практике работы школ;
5. Разработать методические рекомендации для уроков технологии начальных классов.

Задачи нашего исследования решены.

Цель достигнута. Мы изучили проблему использования ИКТ в обучении младшего школьника и разработали методические рекомендации для уроков технологии в начальной школе.

В дальнейшем считаю необходимым использовать информационно-коммуникационные технологии в своей учительской деятельности, т.к. использование ИКТ наряду с традиционными методами обучения повышает качество образования младших школьников.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование / Министерство образования Российской Федерации. – М., 2004. – 221 с.
2. Агапова О. И. Про три поколения компьютерных технологий обучения в школе. / Р. Агапова // Информатика и образование. – 1994. – №2. –96-98с.
3. Андреева И. М. Информационная культура как новая учебная дисциплина и новое направление культурологических исследований. / И. М. Андреева, Ю. С. Зубов // Информатизация и проблемы гуманитарного образования: Международная научная конференция. Краснодар - Новороссийск, 14-15 сентября 1995.: Тезисы доклады – Краснодар, 1995. – 98-105с.
4. Богатенков С.А. Система формирования информационной и коммуникационной компетентности [Текст] : учебное пособие / Челябинск : Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. – 297с.
5. Бочкин Е. С. Методика преподавания информатики. / Е. С. Бочкин // Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 2001. – 431с.:ил.
6. Булгакова Е. С. Интеграция информатики в учебную среду начальной школы. / Е. С. Булгакова//Информатика и образование. – 2004.№1.
7. Видерхольд К. А. Компьютер в начальной школе. / К. А. Видерхольд // Информатика и образование. – 1993. – №2.
8. Витухновская А. А., Марченко А. С. Проектирование технологии подготовки к обучению младших школьников с использованием компьютера. / А. А. Витухновская, А. С. Марченко // Информатика и образование. – 2006.-№8. – 83-87с.
9. Волков Б.С. Психология младшего школьника / Б. С. Волков // Учебное пособие. 3-е Изд., испр. и доп. — М.: Педагогическое общество России, 2005. — 208 с.

- 10.Воронцова Ю.Л. Компьютер и эстетическое воспитание. / Ю. Л. Воронцов // Информатика и образование. – 2008. – №8. – 93-94с.
- 11.Вохрышева М. Г. Информационная культура в системе культурологического образования специалиста. / М.Г. Вохрышева // Проблемы информационной культуры: Сб. статей. М., 1994. – 324с.
- 12.Вьюшкова, Е. А. Информатика [Текст]: учебник для 7 класса общеобразовательной шк. / Е. А. Вьюшкова, Н. В. Параскун. - Астана : Арман-ПВ, 2012. – 235 с.
- 13.Гендина, Н. И. Индикаторы медиа- и информационной грамотности и проблемы их разработки: первое международное совещание ЮНЕСКО / Н. И. Гендина // Библиосфера : ежеквартальный научный журнал. – 2011. – №1. –88 – 89с.
- 14.Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lib.mgppu.ru/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:154002/Source:default> .Дата обращения: 12.05.2016
- 15.Глушко А.И. Компьютерный класс в школе. / Глушко А.И. // Информатика и образование. – 1994. – №4.
- 16.Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.pseudology.org/science/Glushkov\\_Osnovy\\_bezbumazhnoi\\_informatiki.pdf](http://www.pseudology.org/science/Glushkov_Osnovy_bezbumazhnoi_informatiki.pdf). Дата обращения: 12.05.2016
- 17.Гречихин А.А. Информационная культура / Гречихин А.А. // (Опыт определения и типологического моделирования). Проблемы информационной культуры: Сб. статей. – М., 1994. – 412с.
- 18.Горячев А.В. Учебник: Информатика 4 класс. Издание: 3-е изд., испр. - М.: Баласс, 2011 г. 3-е изд., испр. - М.: 2011. — Ч. – 64с., Ч.2 – 80с



19. Домрачев В.Г. О классификации компьютерных образовательных информационных технологий / В.Г. Домрачев, И.В. Ретинская Информационные технологии. – 2009. – № 2. – 10-13с.
20. Ершов А. П., Монахов В. М., Бешенков С. А. Часть первая / Основы информатики и вычислительной техники: Пробное учебное пособие для средних учебных заведений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/1073658/>. Дата обращения: 12.05.2016
21. Журавлев, И.К. Бок о бок с компьютером Текст. / Советская педагогика. 1990. - № 1. — 149-152с.
22. Завьялова А. О. Воспитание ценностных основ информационной культуры младших школьников / Начальная школа. 2005. – №11.
23. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании / И. Г. Захарова // Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 112с .
24. Информация и научные исследования культуры: Сб. науч. тр. – М., 1998. – 85с.
25. Каракозов С. Д. Информационная культура в контексте общей теории культуры личности / С. Д. Каракозов // Педагогическая информатика. 2006. № 2. – 287с.
26. Классификация методов обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://koi.tspu.ru/koi\\_books/semnova2/TextPages/tp4-1.htm](http://koi.tspu.ru/koi_books/semnova2/TextPages/tp4-1.htm). Дата обращения: 15.05.16.
27. Клейман Т.М. Школы будущего / Т. М. Клейман // Компьютеры в процессе обучения. – М.: Радио и связь. 1997. С 177
28. Коджаспирова Г.М., Петров К.В. Технические средства обучения и методика их использования. – М. – 2005. – 352с
29. Копылов В. А. Проблемы формирования, функционирования, совершенствования. / НТИ. - Сер.2, – 1994. – №9.

30. Кузнецов А.А. Основы общей теории и методики обучения информатике / БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013. – 207с.
31. Кукушкин В. С. Педагогические технологии: Учеб. пособие для педагогических специальностей. М.: ИКЦ «Март»:- Ростов на Дону. – 2006. – 349с.
32. Лапшина Н. Н. О курсе «Информационные технологии» / Начальная школа. – 2007. – №9. – 90-91с.
33. Маркова, А. К. Формирование мотивации учения: кн. для учителя / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов. М.: Просвещение, 1999. – 191с.
34. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения: (Педагогическая наука - реформе школы) . – М.: Педагогика, 1988. – 192с.
35. Носов А. Л. Проблемы информатизации системы образования в постиндустриальном обществе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 1 (январь).
36. Палат К. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / К. С. Палат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева // Учеб. пос. – М. 2009. – 272 с.
37. Пейперт С. Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи/Монография. Пер. с англ. М.: Педагогика, 1989. - 224с.
38. Пидкасистый П. И., Тыщенко О. Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения / П. И. Пидкасистый, О. Б. Тыщенко // Педагогика. – 2000. – №5.
39. Попова Н. Г. Информатизация учебного процесса / Н. Г. Попова // Начальная школа. 2006. – №11.
40. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов [Текст]: учеб. пособие для вузов / И. П. Подласый. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006. – 365с.

- 41.Половина И. П. Педагогические программные средства. Часть 1. Основные идеи / И. П. Половина // Методические рекомендации для разработчиков ППС / Под ред. проф. М. П. Лапчика. – Омск: Республиканский центр НИТО, 2001.– 195с.
- 42.Профессиональный стандарт. Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель): утв. приказом Мин. труда и соц. защиты РФ от 18.10.2013 г. № 544н [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70435556/> Дата обращения 15.05.16
- 43.Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО.РАО. 2010. – 140с.
- 44.Рубцов В. В. Психолого-педагогическая подготовка учителя для «Новой школы» // Психологическая наука и образование. 2010. № 1.
- 45.СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» [Электронный ресурс]//Режим доступа:[http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/39/39082/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/39/39082/) Дата обращения 25.04.16
- 46.Семенов А.Л.Концепция информатики в общем образовании[Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://textbook.keldysh.ru/informat/> Дата обращения 15.05.16
- 47.Советский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1981. – 1600 с.
- 48.Соколова Т. Е. Воспитание познавательных интересов младших школьников средствами новых информационных технологий / Т. Е. Соколова // Начальная школа. 2004. – №3.

- 49.Смирнова. С.А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др. /4-е изд.,испр. – М.: Издат. центр «Академия», 2000. – 512с.
- 50.Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. М.: Академия, 1998. – 288с.
- 51.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».– Москва: Изд-во «Омега-Л», 2013. – 134 с. – (Законы Российской Федерации).
- 52.Фридланд, А.Я. Информатика и компьютерные технологии: Основные термины: толк. словарь: Более 1000 базовых понятий и терминов [Текст]: 3-е изд./ А.Я. Фридланд, Л.С. Ханамирова, И.А. Фридланд. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 272с.
- 53.Цветкова М. С. Рекомендации по использованию компьютеров в начальной школе / М. С. Цветкова // Информатика и образование. – 2002. – № 6. – 12-14с.
- 54.Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании:дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО.РАО. 2010. – 140с.
- 55.СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» [Электронный ресурс]//Режим доступа:[http://www.ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/39/39082/](http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/39/39082/) Дата обращения 25.04.16
- 56.. Шолохович В.Ф. Информационные технологии обучения. //Информатика и образование. — 1998. №2.
- 57.Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М., «Педагогика», 1999. –204с.