

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Педагогика и методики преподавания»

(наименование)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Психология и педагогика начального образования

(направленность (профиль) / специализация)

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему «Использование современных компьютерных технологий как средства формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения»

Обучающийся

Е.С. Пантусова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент И.В. Груздова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2022

## **Аннотация**

Бакалаврская работа рассматривает решение проблемы использования компьютерных технологий как средства формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения. Актуальность решения данной проблемы обусловлена основной функцией, реализуемой сегодня образовательной системой, – подготовкой детей к жизнедеятельности в обществе.

Целью исследования является разработать содержание педагогических условий, обеспечивающих наиболее эффективный процесс формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников при применении современных компьютерных технологий.

В ходе работы решаются следующие задачи: изучить проблему формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения средствами современных компьютерных технологий; выявить уровень сформированности у младших школьников познавательных универсальных учебных действий; разработать и реализовать содержание условий обучения младших школьников средствами компьютерных технологий, направленных на формирование познавательных универсальных учебных действий; доказать эффективность разработанных условий использования современных компьютерных технологий по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения.

Новизна исследования состоит в том, что нами обобщена информация о возможностях современных компьютерных технологий в формировании познавательных универсальных учебных действий младших школьников; в выделенных в внедренных условиях успешного формирования познавательных УУД младших школьников посредством использования современных компьютерных технологий.

## Оглавление

Введение .....	4
Глава 1 Теоретические основы формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий .....	8
1.1 Проблема исследования вопросов формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения.....	8
1.2 Условия формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников посредством использования современных компьютерных технологий .....	20
Глава 2 Экспериментальное исследование процесса формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников средствами современных компьютерных технологий .....	31
2.1 Выявление уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий младших школьников .....	31
2.2 Работа по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий .....	48
2.3 Анализ эффективности проведенной работы. Результаты контрольного этапа исследования.....	59
Заключение .....	67
Список используемой литературы .....	71
Приложение А Текст для тестовых заданий.....	77
Приложение Б Типы упражнений на заключительном этапе .....	78
Приложение В Фрагменты уроков с использованием современных компьютерных технологий .....	79
Приложение Г Преимущества использования компьютерных средств .....	82
Приложение Д Подгруппы компьютерных игр.....	84
Приложение Е Правила использования компьютерных игр .....	85

## Введение

Работа посвящена теме «Использование современных компьютерных технологий как средства формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения».

**Актуальность темы** данной работы обуславливается основной функцией, реализуемой сегодня образовательной системой, – подготовкой детей к жизнедеятельности в обществе. Образование на сегодняшний день является механизмом, который не только направлен на трансляцию знаний, но и на то, что включить человека в определенную культурную традицию, что дает начало любой национальной культуре. Современная школа – это институт культуры, готовящий школьников к дальнейшей профессиональной деятельности и жизни в обществе. Это обусловлено образовательной системы к мировоззренческим и гуманитарным аспектам образования.

Современному обществу в условиях изменения социально-экономической ситуации в стране нужны личности, которые умеют самостоятельно добывать новые знания и использовать их в различных видах деятельности. Приоритетной целью образования на современном этапе в начальной школе, согласно ФГОС НОО, является формирование самостоятельности мышления, а значит, познавательной учебной деятельности. Успешность обучения школьника как в начальной, так и в дальнейшем в основной школе, зависит от достижения данной цели. Значительную роль в этом процессе играет развитие универсальных учебных действий (УУД), под которыми понимается способность учащихся саморазвиваться и самосовершенствоваться через освоение нового общественного опыта. Это умение учиться и развиваться. Развитие данного умения является актуальным в современном мире. Сказанное выше и послужило основой для выбора темы нашего исследования: «Использование современных компьютерных технологий как средства формирования

познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения».

Исследования сущности и специфики формирования универсальных познавательных действий, в частности, познавательных (Ю.С. Марикова, Н.А. Овчинникова, Е.П. Позднякова, О.В. Степанова, У.Т. Уразбакова, Е.А. Щеулова); исследования возможностей использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе (Д.У. Бекенова, Е.А. Вылегжанина, В.И. Деменцова, Ю.А. Жук, О.В. Мироненко и др.); исследования особенностей деятельности в системе «педагог – ученик» с использованием информационно-коммуникационных технологий (А.И. Чаброва, В.И. Деменцова, Ю.А. Кузьминых и др.); исследования вопросов информатизации общеобразовательной школы (Ю.А. Жук, А.А. Пономарева, А.А. Романкова, Р. Уильямс и К. Маклин и др.).

**Проблема исследования:** каковы условия использования современных компьютерных технологий как средства формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения?

**Цель исследования** – разработать содержание педагогических условий, обеспечивающих наиболее эффективный процесс формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников при применении современных компьютерных технологий.

**Объект исследования** – процесс обучения младших школьников.

**Предмет исследования** – условия использования современных компьютерных технологий как средства формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения.

**Гипотеза исследования** состоит в предположении о том, что формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников средствами современных компьютерных технологий будет эффективным при соблюдении следующих условий:

- обеспечение возможности использования изображений высокого качества;
- обеспечение роста производительности урока;
- создание условия для эффективного формирования познавательных универсальных учебных действий;
- изменение отношения учителя и учащихся к ПК: повышение уровня восприятия детьми компьютера не как средство для игры, а как источник информации и инструмент для учебной деятельности, иначе говоря, обучение детей умению учиться.

**Задачи исследования** являются следующими:

- изучить проблему формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения средствами современных компьютерных технологий;
- выявить уровень сформированности у младших школьников познавательных универсальных учебных действий;
- разработать и реализовать содержание условий обучения младших школьников средствами компьютерных технологий, направленных на формирование познавательных универсальных учебных действий;
- доказать эффективность разработанных условий использования современных компьютерных технологий по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения.

**База исследования:** Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Большемурашкинская средняя школа». Адрес: ул. Школьная, 20, р.п. Большое Мурашкино, Нижегородская обл., Россия 606360. Выборку исследования составили учащиеся 3-х классов: экспериментальная группа – 25 учащихся 3-А класса, контрольная группа – 25 учащихся 3-Б класса. Всего в эксперименте принимало участие 50 обучающихся начальной школы.

**Методы исследования:** анализ литературы по теме исследования; синтез и обобщение; эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный этапы).

**Новизна исследования** состоит в том, что нами обобщена информация о возможностях современных компьютерных технологий в формировании познавательных универсальных учебных действий младших школьников; в выделенных в внедренных условиях успешного формирования познавательных УУД младших школьников посредством использования современных компьютерных технологий.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что полученные результаты исследования могут быть использованы в дальнейших разработках данного вопроса; в выделенных и апробированных условиях формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников посредством использования современных компьютерных технологий.

**Структура работы** обусловлена целью и задачами исследования. Структура работы представлена введением, двумя главами, заключением и списком используемой литературы и источников.

# **Глава 1 Теоретические основы формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий**

## **1.1 Проблема исследования вопросов формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения**

Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования (ФГОС НОО) определяют новые требования, выдвигаемые к результатам освоения младшими школьниками основных образовательных программ. Практика показывает, в реализации ФГОС НОО формированию у младших школьников особое место отведено именно универсальным учебным действиям как основы всего учебно-воспитательного процесса в начальной школе [26].

Универсальные учебные действия, как отмечают З.И. Дмитриенко, С.Н. Колесова, А.В. Молокова [15], представляют собой умение учиться. В результате сформированности универсальных учебных действий у младших школьников формируются умения самостоятельного осуществления учебной деятельности, определения учебной цели, поиска и использования необходимых средств и способов достижения этой цели, контроля и оценивания собственной учебной деятельности, а также результатов этой деятельности. Наряду с отмеченным это создает условия для успешного развития личности.

Приоритетными целями школьного образования, согласно точке зрения Е.А. Бельгисовой, Ю.А. Логиновой, Р.Г. Гацаевой и Н.В. Макушкиной, являются такие, которые состоят в: развитии у учащихся способности к самостоятельной постановке учебных целей; проектировании путей



реализации данных целей; контроле и оценке учащимися своих учебных достижений [3].

Реализация перечисленных целей возможна только при сформированности универсальных учебных действий (УУД), в процессе формирования которых лежат теоретические положения концепции Л.С. Выготского [7], Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова [Цит. по: 30], П.Я. Гальперина [9].

По мнению А.Г. Асмолова, овладение учащимися УУД предполагает сформированность способности саморазвиваться и самосовершенствоваться. Основу этого процесса составляет сознательное и активное овладение новым социальным опытом [1]. Иначе говоря, сформированность УУД подразумевает сформированность у учащихся умения учиться, самостоятельно получать информацию, приобретать знания.

Ю.А. Кузьмичева считает, что проблема формирования УУД, в частности, это касается и младших школьников, является актуальной в процессе обновления содержания образования, поскольку овладение ими позволяет учащимся решать поставленные задачи путем практического применения собственных знаний [24].

Н.Б. Лашко в своей работе в широком смысле под универсальными учебными действиями понимает умение учащихся учиться, самостоятельно получать новые знания [25].

Овладение универсальными учебными действиями, согласно точке зрения Т.Е. Демидовой и И.М. Чижевской, предоставляет учащимся возможность ориентироваться в структуре учебной деятельности и в разных предметных областях [14].

С.А. Скрипко говорит о следующих основных видах универсальных учебных действий:

- личностные;
- регулятивные;
- познавательные;

– коммуникативные [35].

Личностные УУД, согласно мнению С.Э. Трубачевой и Р.И. Осадчук, являются действиями, направленными на обеспечение ценностно-смысловой ориентации учащихся и ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях. При этом ценностно-смысловая ориентация школьников предполагает сформированность: умений соотносить поступки с этическими принципами, принятыми в обществе; знаний моральных норм; умения выделения нравственного аспекта поведения (как своего, так и поведения окружающих) [37].

С.Э. Трубачева и Р.И. Осадчук отмечают, что коммуникативными УУД являются действия по обеспечению социальной компетентности учащихся, учету позиции окружающих во взаимодействии. Коммуникативные УУД предполагают сформированность умений слушать и вступать в диалог, обсуждать проблемные и спорные вопросы в коллективной беседе, взаимодействовать с группой сверстников и со взрослыми [37].

Т.Е. Демидова и И.М. Чижевская [14] регулятивными УУД называют действия направленные на обеспечение организации учащимися собственной учебной деятельности. В рамках регулятивных УУД у учащихся должны быть сформирован ряд действий, связанных с планированием, прогнозированием, контролем, коррекцией и оценкой. Приведем характеристику этих действий:

- при планировании определяется последовательность задач, выполнение которых позволяет достичь конечного результата;
- при прогнозировании происходит предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль осуществляется путем сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном, что позволяет определить отклонения и отличия между эталоном и результатом;
- при коррекции осуществляется корректировка плана и способов действия;

– оценка направлена на выделение и осознание учащимися того материала, который они уже усвоили, и того, который им еще нужно усвоить; также данное умение позволяет осознавать качество и уровень учебных достижений [14].

К познавательным УУД, согласно утверждению Т.Е. Демидовой и И.М. Чижевской, относят следующие: общеучебные; логические; действия постановки; действия решения проблем [14]. Приведем ниже перечень умений, относящихся каждой из этих групп.

К группе общеучебных универсальных действий относятся следующие:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- осуществление поиска и выделение той информации, которая на данный момент необходима;
- применять методы поиска информации, к которым также относится и поиск с помощью различных ИКТ (компьютеры, планшеты, смартфоны и т.д.);
- структурировать собственные знания;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач тот в конкретных условиях;
- осуществлять рефлексию способов и условий действия, выполнять действия контроля и оценки процесса своей учебной деятельности и ее результатов.

Логические универсальные учебные действия представлены умениями:

- осуществлять анализ, который предполагает выделение учащимися элементов целого;
- осуществлять синтез, направленный на составление целого из его частей;
- осуществление классификации, состоящей в отношении предмета к группе на основе заданного признака;

- осуществление обобщения для генерализации и выведения общности для целого ряда единичных объектов;
- осуществление доказывания посредством установления причинно-следственных связей, построения логических цепей рассуждений;
- установление аналогий.

В контексте данной работы нас интересуют именно познавательные УУД. Поэтому далее рассмотрим особенности их формирования в процессе обучения в начальной школе.

Формирование УУД является целенаправленным, комплексным процессом относительно своего характера. Основу этого процесса составляют: проблемно-диалогическое обучение; учебное сотрудничество; планирование и оценка учащимися их учебной деятельности; использование в учебном процессе средств ИКТ; проектно-исследовательской деятельности учащихся [1].

Для учащихся полезным в процессе формирования познавательных УУД является формирование навыков презентации, что позволит научиться излагать информацию убедительно, грамотно и эффективно. Поскольку любой поставленный ученику вопрос требует предварительной ориентировки на интересный доклад, способный вызвать у слушателей желание участвовать в дискуссии [1].

Способность к обучению возникает в 4-5 лет, поскольку именно в данном возрасте дети уже могут регулировать свои действия благодаря сознательной цели.

Эффективным средством, которое целесообразно использовать в процессе формирования познавательных УУД младших школьников, по нашему мнению, является увлекательный материал, используемый учителем на уроках. Использование увлекательного материала позволяет реализовывать в учебном процессе принципы системности и наглядности. Кроме этого, такой материал позволяет активизировать внимание и память

учащихся, повысить эмоциональный фон на уроке, стимулировать умственную деятельность младших школьников.

В.Э. Краснопольский среди инструментов учебной деятельности учащихся отмечает необходимость использования тех, что непосредственно связаны с формами и методами обучения и воспитания. В данном контексте ученый считает необходимым использование таких педагогических технологий: обучение в сотрудничестве, проектная методика, информационные технологии. При этом отмечается, что из реализация позволит обеспечить индивидуализацию и дифференциацию обучения [22].

По мнению Е.Б. Шевченко, в психолого-педагогической литературе синонимичными являются активизация учебно-познавательной деятельности и ее интерактивность. Поэтому интерактивное обучение считаем одним из важных условий успешного формирования познавательных УУД младших школьников. Такое обучение является особой формой организации учебно-познавательной деятельности учащихся, предполагающей активное взаимодействие участников учебно-воспитательного процесса. Основу интерактивного обучения составляют диалог, моделирование ситуаций, свободный обмен мнениями. Интерактивное обучение построено на сообучении и взаимообучении, когда ученики и учитель – равноправные субъекты. При этом педагог позиционируется как лидер детского коллектива, организатор процесса обучения [44].

Для организации интерактивного обучения важным представляется моделирование различных жизненных ситуаций, использование ролевых игр, и привлечение учащихся к общему решению проблем, которые содержатся в данных ситуациях и ролевых играх.

Основные принципы, реализуемые интерактивным обучением, являются следующими:

- каждый учащийся на уроке должен быть активным искателем путей и средств решения определенной проблемы;
- взаимное информационное и духовное обогащение.

Таким образом, суммируя сказанное выше, отметим, что для учащихся деятельность на уроке – это источник познания, формирования личностных качеств учащихся, развития умственных, творческих способностей.

Учебный процесс должен обладать такой характеристикой, как открытость. Организация учебного процесса предполагает объяснение ученикам, почему на уроке используются те или иные формы обучения, что они имеют преимущества. Опыт показывает, что тогда школьники, особенно старшеклассники, сознательно относятся к своей учебной деятельности, умеют осуществлять рефлексию и самоуправление обучением. Это способствует эффективной реализации совместной деятельности учителя и ученика в учебном процессе.

И.Б. Фомичёва и Н.Г. Турусова [40] одним из способов повышения эффективности уроков считают использование ситуативных задач, способствующих развитию самостоятельности и активности учащихся в получении знаний. Ситуативные задачи призваны активизировать процесс познания через моделирование ситуации. Создание ситуативных задач является следствием практической реализации теории речевой деятельности с целью формирования у учащихся таких нужных речевых знаний, как умение формировать замысел будущего произведения, использовать собранный материал для высказывания, планировать его, пользоваться различными стилями и типами речи в соответствии с замыслом, подбирать языковые средства с учетом всех компонентов речевой ситуации, редактировать созданные высказывания и тому подобное.

Методов и приемов активизации учебно-познавательной деятельности школьников очень много. Практика давно убедила в следующей формуле: насколько успешно и полно будет активизирован познавательный процесс, настолько высокими будут результаты обучения.

В практике считаем целесообразным использование следующих приемов:

- я – образ, с помощью этого приема совершенствуется монологическая речь, развивается творческое воображение. На уроке ребенок выбирает определенный образ. Например: «Я – осенний кленовый листочек», «Я – веселый, беззаботный дождик», «Я – цветок ландыша». Этот прием можно использовать и устно, и при написании сочинений-миниатюр, диктантов, выполняя упражнения на наблюдение;
- рассказы - цепочка, в группах первый ученик придумывает предложения, а каждый следующий добавляет свое, чтобы вместе образовалось короткое содержательное повествование (тему предлагает учитель или сами участники группы);
- ассоциации, учитель диктует слова, а ученики должны записать слова-ассоциации;
- собиратели сокровищ. Задание учащимся: составить словарик (антонимов, синонимов, тематические, логические и т.д.);
- подумай, творческий словарный диктант: записать определения одним словом.

Одним из методов работы, способствующим активизации познавательной деятельности учащихся, является игра. По словам В.А. Сухомлинского [36], игра всегда предоставляют возможность эффективной организации взаимодействия педагога и учащихся. Игра – это творчество и труд. В игре у учащихся вырабатываются привычки сосредотачиваться, думать самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям.

В дидактических играх производится автоматизм действия, серьезное отношение к предмету, реализуются идеи сотрудничества, соревнования, самоуправления, привлечение учащихся к творчеству, воспитание ответственности каждого за обучение и дисциплину. В ходе дидактической игры участнику необходимо максимально мобилизовать свои знания, опыт, воображение.

Интерактивные игры можно использовать на всех этапах урока, главное сместить внимание учащихся из внешних признаков игры на ее суть:

- ролевые игры, в которых ученики берут на себя различные социальные роли (журналиста, ученого, сценариста). Например, при изучении темы «Диалог» ролевые игры «В столовой», «В библиотеке»;
- деловая игра – имитация ситуации по моделированию профессиональной или иной деятельности. Например, на уроках развития связной речи «деловой телефонный разговор», «создание служебного письма, расписки, протокола»;
- сюжетная игра – игра, в которой дети воспроизводят сюжеты художественной литературы или реальной жизни;
- дидактическая игра (путешествие, заочная экскурсия, турнир).

В.П. Беспалько предлагает также использовать и такой вид работы, как создание рекламы по прочитанным произведениям. Это способствует развитию памяти, сообразительности, внимательности, совершенствованию умения логически мыслить, комбинировать. Например, чтобы поставить учеников в ситуацию активной мыслительной поисковой деятельности при изучении литературы, можно использовать поисковые исследовательские задачи опережающего характера. Так, хорошо продуманная и организованная поисковая и исследовательская работа позволяет повысить познавательную активность школьников, их интерес к процессу обучения, самостоятельность [4].

С целью активизации познавательной деятельности используют:

- инновационные технологии кооперативного обучения (работа в парах, карусель, работа в малых группах);
- технологии коллективного группового обучения (обсуждение проблемы в общем кругу, микрофон, анализ ситуации, дерево решений);
- технологии ситуационного моделирования (деловые игры, ролевые игры);



- технологии обработки дискуссионных вопросов (займи позицию, непрерывная шкала мнений, дискуссия, дебаты).

Действенным средством активизации познавательной деятельности учащихся является творческие и исследовательские задачи. Творческие задания дают возможность развивать творческие способности, поисковые, исследовательские, развивающие познавательный интерес к предмету, формирующие глубокие прочные знания. Можно предложить следующие творческие задания: составить икебану, составить кроссворд, подобрать фотографии, написать рецензию, подготовить буклет (информационный, рекламный).

Т.Н. Губина считает, что облегчению и активизации процесса восприятия информации способствует мультимедийная презентация. Учеников привлекает образность и яркость занятий с использованием презентаций. Они охотно выполняют задания, проявляют интерес к изучаемому материалу [11].

Чтобы достичь определенной цели в формировании познавательных УУД у учащихся, надо соблюдать следующие условия:

- умение педагога содержательного, интересного, образного, логичного и доступного изложения программного материала;
- постепенное усложнение задач для учащихся, обеспечение на уроках деловой, рабочей атмосферы;
- активизация внимания, воли и мышления учащихся;
- создание условий для понимания учащимися целей и задач обучения;
- использование в процессе обучения игр и игровых элементов в соответствии с задачами обучения и возрастными особенностями учащихся;
- на уроке виды деятельности должны сменять друг друга, также педагог должен осуществлять систематический контроль знаний, умений и навыков учащихся;

- своевременная и тактичная помощь ученикам в случае необходимости;
- формирование у учащихся адекватной самооценки и мотивации к обучению;
- обеспечение развития у учащихся эмоционального отношения к процессу и способам приобретения знаний;
- умение педагога вызвать у учащихся чувство удовлетворения и радости от успеха.

Н.И. Дуракова [16] выделяет следующие условия формирования познавательных УУД младших школьников в учебной деятельности:

- максимальная опора на активную мыслительную деятельность учащихся. Формированию и развитию познавательных универсальных учебных действий будет способствовать решение учащимися различных познавательных задач. Это создает условия для осуществления активного поиска информации, размышлений, возникновения противоречивых суждений, требующих выяснения и принятия решения;
- ведение учебного процесса на оптимальном уровне развития учащихся. Данное условие предполагает реализацию пути обобщений, поиска закономерностей, что будет способствовать эффективному усвоению учащимися знаний, умений и навыков;
- эмоциональная атмосфера обучения, положительный эмоциональный тонус учебного процесса. Положительный эмоциональный фон сопряжен с такими основными источниками развития школьников, как деятельность и общение. Такая атмосфера в учебном процессе способствует возникновению у учащихся таких переживаний, в которых у них формируется желание быть умнее, лучше и догадливей;
- учет особенностей процесса общения учеников между собой, учителя с учащимися. Благоприятная атмосфера учения может быть создана благодаря сложившимся в учебном процессе и общении отношениям,

что будет также создавать необходимы для формирования познавательных УУД условия.

Познавательная самостоятельность школьников обеспечивается, в первую очередь путем мотивации учебной деятельности. Именно благодаря правильной мотивировке деятельности возникает потребность удовлетворять противоречия между мотивом необходимости познания и возможностями удовлетворить их собственными силами. Функции учителя – пробудить познавательный интерес, научить ученика получать знания, выработать у него различные способы получения новой учебной информации.

Познавательная активность ученика может быть вызвана интересом, любопытством или эпизодичностью, осознанным стремлением познать новое или желанием расширить и углубить знания или навыки систематической умственной деятельности. Как правило, высоким уровнем мотивации познавательной деятельности является оправдание надежды родителей, стремление не ударить в грязь лицом перед ровесниками, быть полезным для общества. Итак, согласно точке зрения О.А. Крячко, мотивация, основанная на желании узнать что-то новое, углубить знания в значительной степени зависит от самого учителя, его нестандартности, мастерства, умения пробудить интерес [23].

Таким образом, рассмотренный выше материал позволяет сделать вывод о том, что универсальные учебные действия – это умение учащихся осуществлять учебную деятельность от постановки цели до оценивания ее результатов. Среди УУД выделяют личностные, познавательные, регулятивные и коммуникативные УУД. Их формирование обеспечивается путем использования различных методов и приемов, позволяющих активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся младшего школьного возраста.

## **1.2 Условия формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников посредством использования современных компьютерных технологий**

Традиционная формула образовательного процесса «знание – умение – навыки» уже не срабатывает в полной мере. Информационное общество требует от человека обретения способности и умения самостоятельно приобретать и нестандартно использовать знания, овладевать информационными технологиями их поиска, осмысление, углубление и применение, которые становятся органической потребностью каждого человека.

В современном образовании информатизация и внедрение информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) в учебный процесс является одним из приоритетных направлений развития, что значительно способствует улучшению качества и эффективности обучения учащихся. Применение ИКТ в учебном процессе в целом, и при формировании у учащихся необходимых УУД, в частности, требует от педагога серьезного подхода к отбору форм и методов обучения. Решению этой задачи способствует использование в образовательном процессе современных компьютерных технологий (информационно-компьютерных технологий), которые на современном этапе очень интенсивно развиваются и предоставляют педагогам широкий спектр возможностей организации учебного процесса.

Термин «информационно-коммуникационные технологии» используется для обозначения совокупности унифицированных технологий, позволяющих интегрировать в образовательный процесс телекоммуникации, компьютеры, различное программное обеспечение, накопительные и аудиовизуальные системы. При этом ИКТ дают возможность создания,

получения доступа, хранения, передачи и изменения информации, в частности, учебной [45].

Г.В. Боднар в своей статье «Внедрение информационных технологий (ИТ) в учебный процесс как залог профессиональной компетентности» дает следующее определение: ИКТ – универсальный способ познавательно-исследовательской деятельности, который наряду с традиционной письменностью является весомым знаковым орудием обмена информацией и педагогического воздействия [5].

По мнению О.В. Мироненко [27], которая рассматривает компьютерные технологии в образовании, ИКТ являются технологиями, применяемыми в обучении, воспитании, научных исследованиях, основу которых составляет применение вычислительной и информационной техники и специального программного, информационного и методического обеспечения.

Умение использовать компьютер для решения учебных задач становится обязательным компонентом образовательного процесса в современной общеобразовательной школе. В современном мире перед системами образования любого уровня стоит задача подготовки специалистов к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

К. Сексенбаев, Б.К. Султанова и М.К. Кисина [33] отмечают, что компьютерные технологии сегодня в условиях активной информатизации нашего социума играют все более важную роль, становясь одним из эффективных инструментов познания. Информационными технологиями называют все технологии, которые используют специальные информационные технические средства (компьютер, аудио, видео, кинотехника). Компьютерные или новые информационные технологии обучения – это процессы подготовки и передачи информации, средством внедрения которых выступает компьютер.

Развитие компьютерной техники не только качественно меняет жизнь общества, но и влияет на культуру, привлекает человечество к накоплению культурного богатства. Информатизация общества стимулирует качественные изменения в социально-политических и экономических процессах. Новые информационные технологии ориентируют человека на саморазвитие и самообучение.

Значительно расширяются потенциальные возможности компьютерных технологий благодаря современным достижениям ученых в этой области. Как отмечает, Ю.А. Жук [18], проблема заключается в эффективном применении компьютерных программ, так как часто специалисты не всегда, зная хорошо компьютер, могут использовать их эффективно во время обучения.

Отметим также, что на современном этапе развития общества имеет место интенсификация обучения, для которой характерно увеличение объема учебного материала наряду с уменьшением времени, отводимого на усвоение этого материала. Поэтому закономерным становится возникновение потребности в поиске эффективных методов обучения, средств контроля усвоения знаний. Решить данную задачу позволяет применение современных компьютерных технологий в образовательном процессе.

Н.Д. Гевал [10] считает, что информационно-коммуникационные технологии разнообразят учебный процесс, поскольку предоставляют учащимся возможность сотрудничества с носителем информации, осуществления выбора информации, темпа обучения, активно участвовать в образовательном процессе.

Использование современных технических средств для решения учебных задач является залогом успешного обучения в общеобразовательной школе. В.Е. Скачок и др. считают, что при использовании ИКТ в обучении школьников сохраняется возможность получения достоверной оценки без больших затрат времени на проведение контроля [34]. Кроме того, по мнению В.И. Деменцовой, использование информационно-

коммуникационных технологий в педагогической деятельности открывает уникальные возможности активизации процессов познания, индивидуальной и коллективной деятельности учащихся, широкие перспективы в изучении дисциплин школьного курса [13].

Ю.А. Жук полагает, что современному обществу нужна компетентная личность, способная принимать активное участие в развитии экономики, науки, культуры. Поэтому сегодня в школьном образовании на передний план выдвигается задача создания условий, способствующих выявлению и развитию способностей учащихся, удовлетворяющих интересы и потребности, развитию учебно-познавательной активности и творческой самостоятельности. Образование должно ориентироваться на перспективы развития общества. А это значит, что в современном образовании необходимо применять новейшие информационно-коммуникационные технологии. Создание добротной информационной среды является ключевой задачей на пути перехода к информационному обществу [18]. Иначе говоря, используя современные компьютерные технологии в обучении младших школьников, педагог не только создает условия для формирования у них познавательных УУД, но также и для всестороннего их развития.

Используя компьютерные программы, электронные средства учебного назначения, педагоги создают условия для повышения качества обучения. Однако, при использовании ИКТ в учебно-воспитательном процессе в общеобразовательных учебных заведениях могут возникать проблемы, среди которых Д.У. Бекенова и Ж.А. Мухатаева приводят следующие [2]:

- недостаточное материально-техническое и научно-методическое обеспечение учебных заведений;
- недостаточно разработаны методики использования современных информационных технологий обучения в учебном процессе;
- недостаточная подготовка педагогических кадров к использованию в учебном процессе средств современных ИКТ;

– отсутствие у учителей мотивации по использованию современных информационных технологий обучения.

Дидактическая эффективность данного урока достаточно высока и дает учителю возможность определять и изучать психолого-педагогические возможности отдельных учеников, а ученикам – при условии системности использования данных методов обучения, очевиднее выявлять различные позиции, препятствия, которые возникают в процессе учебной деятельности.

Однако, применение ИКТ в образовательном процессе в школе имеет и недостатки. Основным недостатком использования этих технологий является уменьшение непосредственного общения ученика с учителем и с коллективом, значительные материальные затраты на компьютеризацию учебных заведений, особенно остро эта проблема стоит в школах сельской местности. В таких учебных заведениях компьютеры не всегда соответствуют современным требованиям, а иногда совсем отсутствуют.

Рассматривая ИКТ в учебном процессе, А.Е. Костяев [21] наиболее часто используемыми и эффективными называет следующие из них: электронные учебники и пособия; интерактивные доски; электронные энциклопедии и справочники; тренажеры и программы тестирования; образовательные ресурсы Интернета; видео- и аудиотехника.

Исследователи выделяют также Интернет-технологии. По мнению Н.А. Кобзевой и Е.Д. Никоновой, интернет-технологии являются автоматизированной средой, позволяющей получать, обрабатывать, хранить, передавать и использовать знания в виде информации. Данная среда включает машинный и человеческий элементы [19].

Внедрение ИКТ в образовательный процесс ведет к изменению роли педагога в образовательном процессе, при этом меняются его педагогические взгляды и подходы. К педагогу выдвигается требование, состоящее в наличии готовности к передаче своих знаний и опыта с помощью различных средств ИКТ. Это требует от педагога адаптации к новым условиям профессиональной деятельности, в которых для ученика он перестает быть



единственным источником информации и дидактических принципов. Наряду с этим, по мнению Г.В. Боднар, под руководством педагога процесс обучения должен быть организован так, чтобы традиционная образовательная среда превратилась в современную, высокотехнологичную в соответствии с требованиями информационного общества [5].

Ученые (М.В. Жернакова [17] и М.С. Савёлова [32]) считают, что сегодня в сфере образования осуществляется переход к новым стандартам образования. Поэтому приоритетным направлением деятельности современного учителя является обеспечение педагогического потенциала новых образовательных стандартов. Суть данного потенциала состоит в том, что развитие личности, в первую очередь, должно обеспечиваться посредством формирования УУД, в частности, познавательных.

Опыт ученых (Н.В. Апатова, А.Ю. Кравцова, И.Б. Софронова, А.А. Кузнецов, И.В. Роберт) показывает, что ИКТ целесообразно применять при изучении всех предметов. При этом средства ИКТ появляются как новые интерактивные средства обучения, которые имеют целый ряд дидактических особенностей, позволяющих качественно изменить методы, формы и содержание обучения, формировать познавательные универсальные учебные действия у учащихся.

Как отмечает М.С. Савёлова [32], наряду с традиционными методиками в процессе формирования познавательных УУД целесообразным является использование возможностей информационно-образовательной среды, т.е. использование различных информационно-коммуникационных технологий.

Считаем также, что использование ИКТ в образовании отвечает также возрастным особенностям учащихся начальных классов, которые большую роль отводят общению в целом и общению посредством ИКТ, в частности. Дети данной возрастной категории стремятся быть принятыми, а не отвергнутыми в школьном коллективе.

Таким образом, учет этих возрастных особенностей учащихся младшего школьного возраста и при обучении наряду с использованием ИКТ позволит совершенствовать познавательные УУД учащихся.

Отметим, что информационно-коммуникационные технологии, как правило, выступают в качестве функциональных компонентов других технологий, выполняя роль интеллектуального ядра последних. О.Е. Данилов [12] считает, что ИТ-технологии способствуют существенному повышению эффективности процесса обучения и тех технологий, в составе которых они используются. Кроме этого, повышая качество интеллектуальных ресурсов учащихся, ИКТ-технологии улучшают качество образования, что выражается в сформированности у выпускников общеобразовательных школ универсальных учебных действий.

Одними из самых эффективных средств ИКТ, способствующим формированию УУД у обучающихся основной общеобразовательной школы, являются Интернет-технологии.

Понятие Интернет-технологий объединяет в себе разнообразные средства, обладающие непосредственной связью с Сетью. Н.А. Кобзева и Е.Д. Никонова [19] выделили компоненты интернет-технологий:

- физические компонент;
- новейшие устройства;
- мобильные и стационарные;
- современные способы доступа в Сеть;
- логический компонент;
- программное обеспечение;
- автоматизация информационных процессов;
- социальные сервисы;
- операционные системы;
- способы хранения и распределения информации и др.

Итак, на основе изложенного можем сделать вывод, что интернет-технологии представлены различными сайтами, приложениями, сервисами и

пр., использование которых в образовательном процессе создает условия для успешного формирования у младших школьников познавательных УУД. Для этого могут быть применены текстовые, гипертекстовые, графические материалы, аудио- и видео файлы, анимация. Такой широкий спектр средств позволяет активизировать все каналы восприятия информации.

Интернет-технологии разделяются на три основные группы:

- формы телекоммуникации: электронная почта; чат, форум; видео- и веб-конференции;
- информационные ресурсы: текстовые, аудио - и графические материалы с различной тематикой на английском языке;
- сервисы на основе платформы Web-2.0: блоги; wiki; большинство сайтов.

Такая численность учебных сервисов позволяет педагогу сделать процесс обучения и пути формирования познавательных УУД более разнообразными.

Как отмечает И.С. Романова, на сегодняшний день существует множество интернет-сайтов, которые можно использовать в учебном процессе по самым разным предметам. Однако, такая ситуация требует от педагога решения проблемы, связанной с поиском наиболее подходящего сайта [31].

Непосредственно с интернет-технологиями связаны мультимедийные средства.

С.В. Козлов отмечает, что термин «мультимедиа» довольно часто используется как синоним термина «средства массовой коммуникации». Ученым «мультимедиа» понимаются как интерактивная технология, использование которой позволяет обеспечить возможность работы с компьютерной графикой, текстом, речевым сопровождением, высококачественным звуком, статичными изображениями и видео посредством технических и программных средств. Данное определение, по мнению ученого, является общепринятым [20].

Д.С. Фомичев считает, что мультимедиа представляет собой эффективную образовательную технологию, поскольку она обладает такими характеристиками, как интерактивность, гибкость, возможность интегрирования учебной информации различных типов. Использование различных мультимедиа на уроках в начальной школе позволяет реализовать индивидуальный подход к обучению [39].

Считаем, что использование мультимедийных технологий в процессе формирования УУД младших школьников, обеспечивающих возможность сохранения и обработки информации в больших объемах позволяет: раскрывать, сохранять и развивать личностные и творческие способности учащихся; формировать их познавательные способности; формировать различные УУД, в том числе и познавательные; обеспечивать постоянное динамическое обновление содержания, форм и методов обучения.

А.И. Чабровой [41] был выделен ряд принципов работы на уроках с использованием мультимедиа, которые применимы, по нашему мнению, при организации работы на уроках с использованием ИКТ в целом, а не только мультимедиа:

- принцип обусловленности: использование ИКТ на уроках для формирования УУД, в частности, должно быть обусловлено содержанием, целями, этапом обучения, возрастными особенностями учащихся, используемой методикой обучения;
- принцип необходимости: ИКТ на уроках используются только тогда, когда это необходимо, когда ИКТ способны обеспечить повышение эффективности учебного процесса;
- принцип информативности: ИКТ дают преимущества в получении максимального количества информации за короткий срок;
- принцип надежности: ИКТ, используемые на уроках должны поддаваться проверке перед внедрением в учебный процесс; при этом необходима подготовка учащихся к работе с ИКТ [41].

Отметим также, что в практической деятельности ИКТ непосредственно используются на различных этапах подготовки и проведения урока, а также с целью формирования познавательных УУД у учащихся.

По мнению М.С. Савеловой, использование различных ИКТ в учебно-познавательном процессе создает условия для эффективного развития необходимых УУД и специальных учебных умений [32].

М.В. Фоминых отмечает, что ИКТ в образовательном процессе, в том числе и в процессе формирования познавательных УУД у младших школьников, позволяют получить ответы на вопросы, связанные с организацией обучения с использованием современных компьютерных средств [8]. Анализ литературы по теме исследования позволил нам определить, с помощью каких ИКТ можно формировать познавательные УУД (Таблица 1).

Таблица 1 – Соответствии ИКТ и познавательных УУД

УУД	Применяемые ИКТ	Деятельность учащихся в контексте формирования УУД
общеучебные	– электронные учебники и пособия; – электронные энциклопедии и справочники; – образовательные ресурсы Интернета; – видео- и аудиотехника	Познавательные действия осуществляются посредством организации исследовательской, проектной деятельности с помощью ИКТ технологий.
логические	– электронные учебники и пособия; – электронные энциклопедии и справочники; – образовательные ресурсы Интернета; – видео- и аудиотехника	

Таким образом, проведенный анализ литературы позволяет сделать вывод, что использование современных компьютерных технологий является

эффективным средством, позволяющим успешно формировать у учащихся начальной школы познавательные УУД.

Подводя выводы по результатам проведенного анализа литературы, можем выделить ряд преимущественных условий использования ИКТ в процессе формирования познавательных УУД у учащихся начальных классов: обеспечение возможности использования изображений высокого качества; возможности детального объяснения материала; корректировки темпа и объема учебного материала и значительное повышение уровня применения на уроке наглядности разных видов; обеспечение роста производительности урока; создание условия для эффективного формирования познавательных универсальных учебных действий; изменение отношения учителя и учащихся к ПК: повышение уровня восприятия детьми компьютера не как средство для игры, а как источник информации и инструмент для учебной деятельности, иначе говоря, обучение детей умению учиться.

Итак, мы придерживаемся той точки зрения, что использование в образовательном процессе ИКТ будет способствовать повышению уровня знаний, умений и навыков младших школьников, формированию познавательных универсальных учебных действий, что обусловлено высоким уровнем интерактивности современных компьютерных средств.

Использование современных компьютерных программ позволяет сделать процесс обучения более ярким, разнообразным и эмоциональным, что очень важно для младших школьников. То есть, возможности ИКТ подкрепляются эмоциональным компонентом.

## **Глава 2 Экспериментальное исследование процесса формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников средствами современных компьютерных технологий**

### **2.1 Выявление уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий младших школьников**

Для проверки гипотезы данной работы было проведено экспериментальное исследование процесса формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников средствами современных компьютерных технологий.

Цель исследования состояла в выявлении уровня сформированности у учащихся начальных классов познавательных универсальных действий и их дальнейшее формирование с помощью средств современных компьютерных технологий.

Достижению поставленной цели способствовало решение ряда исследовательских задач:

- определена база исследования;
- определены методы и методики исследования;
- проведена диагностика уровня сформированности познавательных УУД у младших школьников;
- проведена работа по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий;
- определена эффективность проведенной работы по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий.

Выборку исследования составили 50 учащихся 3-х классов:

- экспериментальная группа – 25 учащихся 3-А класса;

– контрольная группа – 25 учащихся 3-Б класса.

Исследование проходило в три этапа, характеристика которых представлена ниже:

I этап – констатирующий, на котором проводилось исследование по выявлению уровня сформированности у учащихся младшего школьного возраста познавательных УУД;

II этап – формирующий, цель которого состояла в проведении работы по формированию у учащихся начальных классов познавательных УУД через использование современных компьютерных технологий в образовательном процессе;

III этап – контрольный, цель которого состояла в проведении повторного изучения уровня сформированности у учащихся младшего школьного возраста познавательных УУД; сравнении результатов констатирующего и контрольного результатов исследования для определения эффективности проведенной работы.

В рамках данного исследования мы обратились к выявлению уровня сформированности у младших школьников общеучебных познавательных УУД.

Для оценки сформированности у младших школьников общеучебных познавательных УУД использовались следующие показатели:

- поиск и выделение необходимой информации;
- использование методов информационного поиска с помощью компьютерных средств;
- постановка и формулирование проблемы;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

В качестве методики исследования нами был определен метод наблюдения. Наблюдение проводилось за испытуемыми на уроках по русскому языку.



Для определения сформированности каждого показателя были подобраны диагностические задания и методики.

В предложенных учащимся заданиях использовался текст, представленный в Приложении А.

Способность учащихся к поиску и выделению необходимой информации.

Задание «Поисковики».

Учащиеся выполняют задание:

- найти в тексте предложения, в которых есть данные учителем слова: можжевельник, листья, ветер;
- найти предложения, в которых описана основная идея текста.

Оценивание:

1 балл – задание выполнено правильно (высокий уровень).

0,5 баллов – задание выполнено частично (средний уровень).

0 баллов – задание выполнено неправильно или не выполнено вовсе (низкий уровень).

Умение использовать методы информационного поиска с помощью компьютерных средств.

С помощью компьютера найти информацию о том, какие еще деревья в нашем регионе остаются зелеными зимой.

Оценивание:

1 балл – задание выполнено правильно (высокий уровень).

0,5 баллов – задание выполнено частично (средний уровень).

0 баллов – задание выполнено неправильно или не выполнено вовсе (низкий уровень).

Способность ставить и формулировать проблему.

Чтение с определенными задачами.

Прочитать отрывок, который больше всего понравился, впечатлил. Объяснить свой выбор.

Найти и прочитать слова, в которых содержится главная мысль произведения. Сформулировать проблему, которая содержится в тексте. Объяснить свой выбор.

Оценивание:

1 балл – задание выполнено правильно (высокий уровень).

0,5 баллов – задание выполнено частично (средний уровень).

0 баллов – задание выполнено неправильно или не выполнено вовсе (низкий уровень).

Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Разделите текст так, чтоб каждая его часть была логически завершена и поставьте к ним вопросы (о самом главном в этой части).

Найдите в тексте и прочтите сокращения и аббревиатуры, слова, которые были образованы с помощью такого способа словообразования, как сложение сокращенных слов. Поясните свой выбор. Что они помогают передать?

Найти в тексте размышления, рассуждения, описания, прочитать. Доказать правильность своего выбора.

Оценивание:

1 балл – задание выполнено правильно (высокий уровень).

0,5 баллов – задание выполнено частично (средний уровень).

0 баллов – задание выполнено неправильно или не выполнено вовсе (низкий уровень).

Максимальное количество баллов – 4 балла. Уровни сформированности познавательных УУД определялись в соответствии с набранными баллами:

4 балла соответствует высокому уровню сформированности у учащихся общеучебных познавательных УУД.

3,5-3 балла – среднему уровню сформированности у учащихся общеучебных познавательных УУД.

0-2,5 балла – низкому уровню сформированности у учащихся общеучебных познавательных УУД.

Далее рассмотрим результаты проведенного наблюдения в экспериментальном и контрольном классах, на основе которых были определены уровни сформированности общеучебных познавательных УУД у учащихся экспериментальной группы (3-А класс). Результаты выполнения учащимися экспериментальной группы предложенных заданий представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Результаты выполнения учащимися диагностических заданий (экспериментальная группа)

Учащиеся	Задания				Общий балл	Уровень УДД
	1	2	3	4		
1	1	1	0,5	0,5	3	Средний
2	1	1	1	0,5	3,5	Средний
3	0	0	0	0	0	Низкий
4	1	1	1	1	4	Высокий
5	1	0,5	0,5	0,5	2,5	Низкий
6	1	1	0,5	0,5	3	Средний
7	0,5	0,5	0,5	0,5	2	Низкий
8	1	1	1	0,5	3,5	Средний
9	1	1	0	0	2	Низкий
10	1	0,5	1	1	3,5	Средний
11	1	1	0,5	0,5	3	Средний
12	1	1	0,5	0,5	3	Средний
13	1	1	0,5	0,5	3	Средний
14	0	0	0	0	0	Низкий
15	1	1	1	1	4	Высокий
16	1	0,5	0,5	0,5	2	Низкий
17	1	1	0,5	0,5	3	Средний
18	1	0,5	0,5	0	2	Низкий
19	1	1	0,5	0,5	3	Средний
20	1	1	1	1	4	Высокий
21	1	0,5	1	0,5	3	Средний
22	1	1	0,5	0,5	3	Средний
23	1	1	1	1	4	Высокий
24	1	0,5	0,5	0,5	2,5	Низкий
25	0,5	0,5	0,5	0,5	2	Низкий

Далее рассмотрим результаты изучения уровня сформированности каждого показателя.

Графически результаты изучения уровня сформированности такого действия, как поиск и выделение необходимой информации, представлены на Рисунке 1.

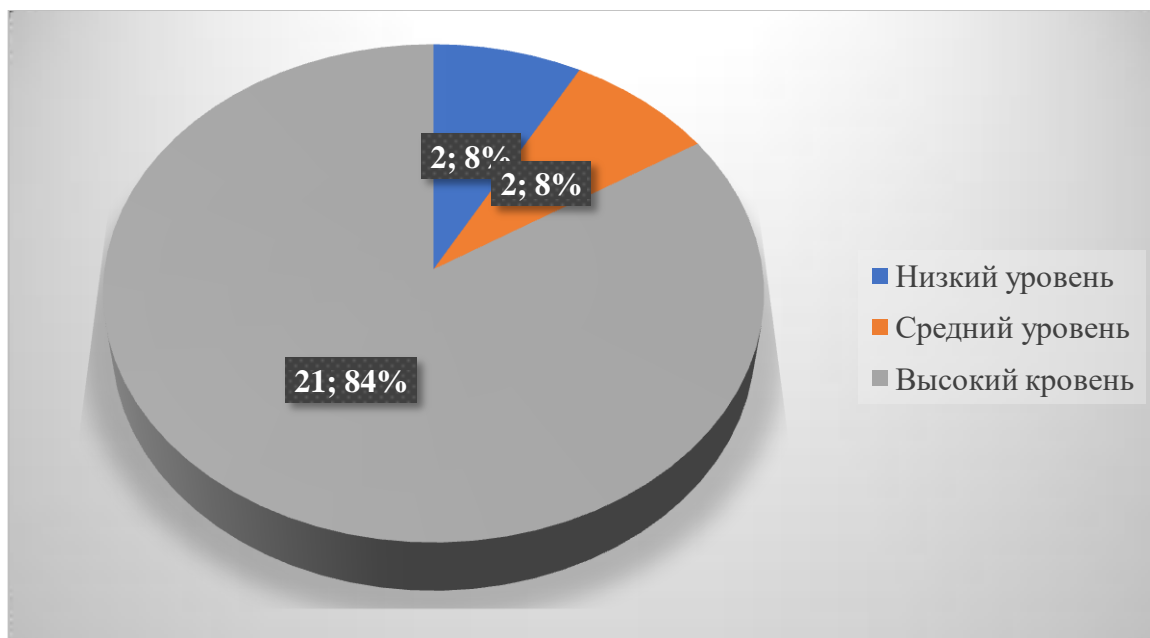


Рисунок 1 – Уровни сформированности действия поиска и выделения необходимой информации у учащихся экспериментальной группы (3-А класс)

Как видим, у большинства учащихся действие поиска и выделения информации сформировано на высоком уровне, в экспериментальной группе выявлено 21 учащегося (84%) с высоким уровнем. Эти дети полностью правильно выполнили задание «Поисковики», не допустив ошибок. Также было выявлено 2 учащихся (8%) со средним уровнем, которые справились с заданием частично. Трудность для детей составил поиск предложения, содержащего основную идею текста. с низким уровнем было выявлено 2 младших школьников (8%), которые не смогли выполнить задания.

Следующим исследуемым показателем было определено использование методов информационного поиска с помощью компьютерных средств. Полученные данные в экспериментальной группе графически представлены на Рисунке 2.

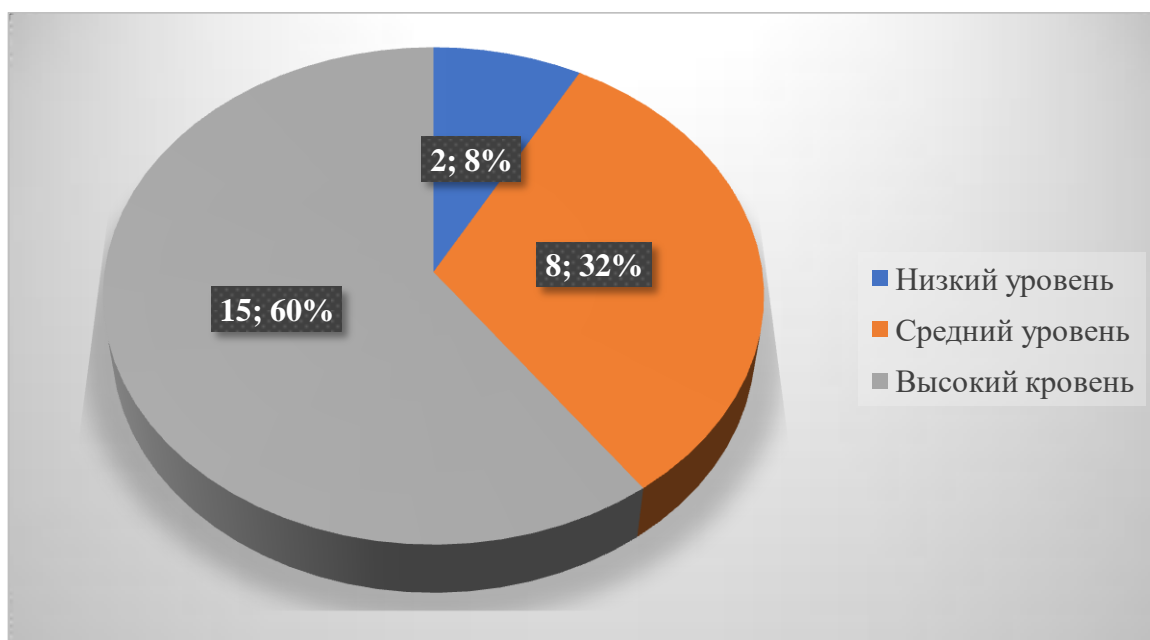


Рисунок 2 – Уровни сформированности действия использования методов информационного поиска с помощью компьютерных средств у учащихся экспериментальной группы (3-А класс)

Проведенное исследование показало, что действие использования методов информационного поиска с помощью компьютерных средств у учащихся экспериментальной группы также сформировано на достаточно высоком уровне. Полностью справились с заданием 15 младших школьников (60%). Средний уровень выявлен у 8 учащихся (32%), которые выполнили задание частично. Все дети смогли найти информацию о деревьях, которые в нашем регионе остаются зелеными зимой, однако, трудность для этих детей составлял отбор важной информации, они не смогли отделить первостепенную информацию от второстепенной. С низким уровнем выявлено 2 учащихся (8%), которые не справились с заданием.

Следующим исследуемым действием была постановка и формулирование проблемы. Результаты исследования сформированности данного показателя представлены на Рисунке 3.

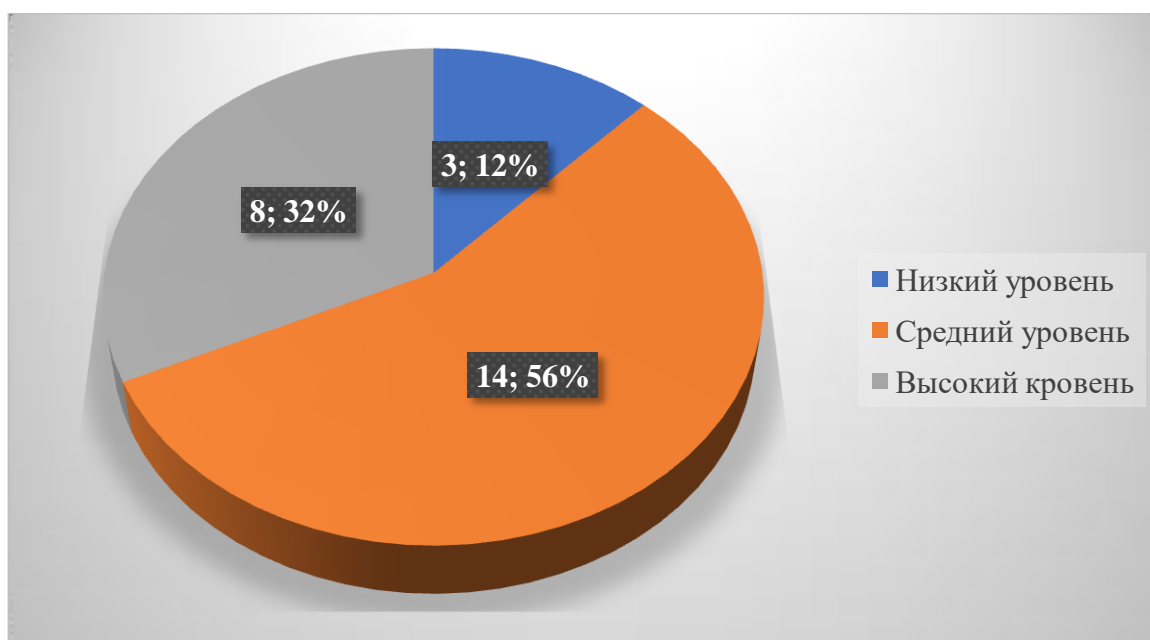


Рисунок 3 – Уровни сформированности действия постановки и формулирования проблемы у учащихся экспериментальной группы (3-А класс)

Учащимся было предложено прочесть тот отрывок текста, который им более всего понравился. Дети должны были также объяснить свой выбор. Затем нужно было найти и прочитать слова, в которых содержится главная мысль текста, сформулировать проблему, которая содержится в тексте, объяснить свой выбор.

Полностью справились с заданием 8 учащихся (32%), у которых действие постановки и формулирования проблемы сформировано на высоком уровне. Средний уровень выявлен у 14 учащихся (56%), которые выполнили предложенное задание частично. У этих учащихся трудности вызывала формулировка проблемы. С низким уровнем выявлено 3 учащихся (12%), которые выбрать наиболее понравившийся отрывок текста. Главную идею и проблему текста определяли неправильно, четко объяснить свой выбор не могли.

Результаты изучения уровня сформированности у младших школьников действия выбора наиболее эффективных способов решения

задач в зависимости от конкретных условий позволили выделить три группы учащихся, процентное соотношение которых представлено на Рисунке 4.

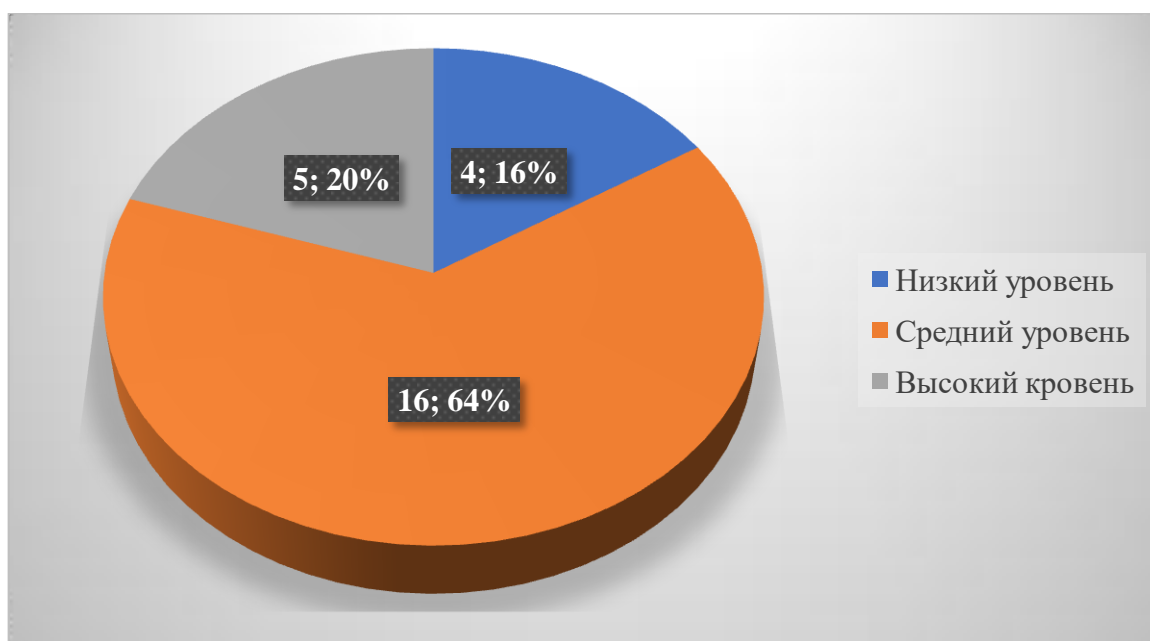


Рисунок 4 – Уровни сформированности действия выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий у учащихся экспериментальной группы (3-А класс)

Итак, из Рисунка 4 видно, что действие выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий сформировано недостаточно: с высоким уровнем выявлено 5 учащихся (20%), которые полностью правильно справились с заданием; со средним уровнем выявлено 16 учащихся (64%), которые справились с заданием частично: учащиеся нашли в тексте, прочитали сокращения и аббревиатуры, слова, образованные сложением сокращенных слов, но смогли объяснить целесообразность их использования; нашли в тексте размышления, рассуждения, описания, прочитать, но не смогли доказать правильность своего выбора; низким уровнем обладают 4 учащихся (16%), которые не справились с заданием.

Обобщение полученных данных позволило определить уровень сформированности общеучебных познавательных действий у учащихся экспериментальной группы, которые представлены на Рисунке 5.

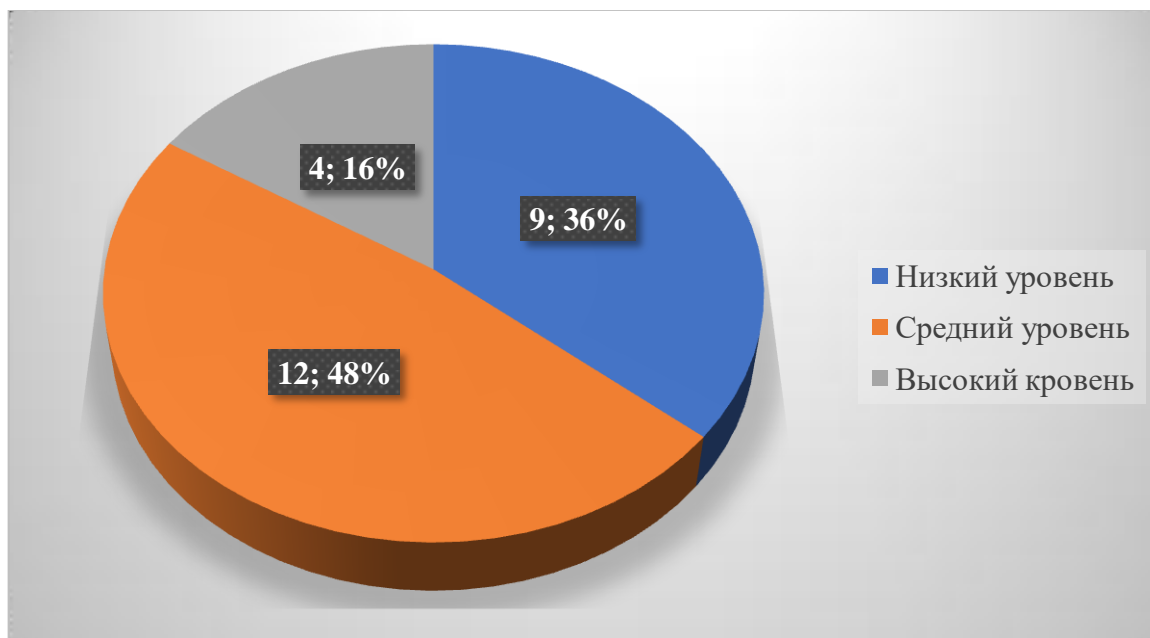


Рисунок 5 – Уровни сформированности общеучебных познавательных УУД у учащихся экспериментальной группы (3-А класс)

Таким образом, проведенное исследование показало, что среди учеников 3-А класса (экспериментальная группа) были выделены следующие группы младших школьников относительно их уровня сформированности общеучебных познавательных УУД:

- с низким уровнем выявлено 9 младших школьников (36%), которые смогли выполнить 1-2 задания;
- со средним уровнем выявлено 12 младших школьников (48%), которые большинство заданий выполнили, однако были допущены ошибки или задания выполнены частично;
- с высоким уровне в экспериментальной группе выявлено 4 младших школьников (16%), которые справились со всеми заданиями, не допустив ошибок.



Итак, наблюдение показало, что преобладающим уровнем сформированности общеучебных познавательных УУД среди учащихся экспериментальной группы является средний, однако, есть учащиеся и с высоким, и с низким уровнями.

Далее рассмотрим результаты проведенного наблюдения в контрольной группе (3-Б класс), которые представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Результаты выполнения учащимися диагностических заданий (контрольная группа)

Учащиеся	Задания				Общий балл	Уровень УДД
	1	2	3	4		
1	1	1	1	1	4	Высокий
2	1	1	0,5	0,5	3	Средний
3	0	0	0	0	0	Низкий
4	1	0,5	0,5	0,5	2,5	Низкий
5	1	1	1	0,5	3,5	Средний
6	1	1	0,5	0,5	3	Средний
7	0,5	0,5	0,5	0,5	2	Низкий
8	1	1	1	1	4	Высокий
9	1	1	0,5	0,5	3	Средний
10	1	1	0,5	0,5	3	Средний
11	0,5	0,5	0,5	0,5	2	Низкий
12	1	1	1	0,5	3,5	Средний
13	1	1	0,5	0,5	3	Средний
14	1	1	1	1	4	Высокий
15	1	1	1	0,5	3,5	Средний
16	0,5	0,5	0,5	0	1,5	Низкий
17	1	0,5	0,5	0,5	2,5	Низкий
18	1	1	0,5	0,5	3	Средний
19	0,5	0,5	0,5	0,5	2	Низкий
20	1	1	1	1	4	Высокий
21	1	1	0,5	0,5	3	Средний
22	0,5	0,5	0,5	0,5	2	Низкий
23	1	1	1	1	4	Высокий
24	1	1	1	1	4	Высокий
25	0	0	0	0	0	Низкий

Графически результаты изучения уровня сформированности такого действия, как поиск и выделение необходимой информации у учащихся контрольной группы, представлены на Рисунке 6.

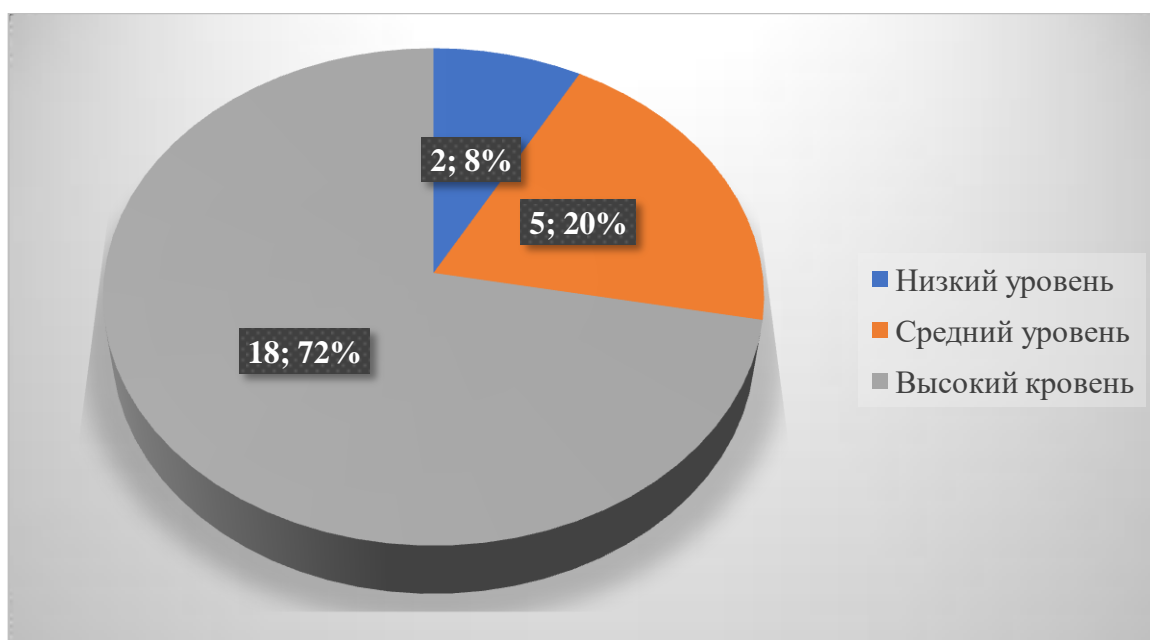


Рисунок 6 – Уровни сформированности действия поиска и выделения необходимой информации у учащихся контрольной группы (3-Б класс)

Как видим, у большинства учащихся действие поиска и выделения информации сформировано на высоком уровне, в экспериментальной группе выявлено 18 учащегося (72%) с высоким уровнем. Эти дети полностью правильно выполнили задание «Поисковики», не допустив ошибок. Также было выявлено 5 учащихся (20%) со средним уровнем, которые справились с заданием частично. Трудность для детей составил поиск предложения, содержащего основную идею текста. с низким уровнем было выявлено 2 младших школьников (8%), которые не смогли выполнить задания.

Следующим исследуемым показателем было определено использование методов информационного поиска с помощью компьютерных средств. Полученные данные в контрольной группе (3-Б класс) графически представлены на Рисунке 7.

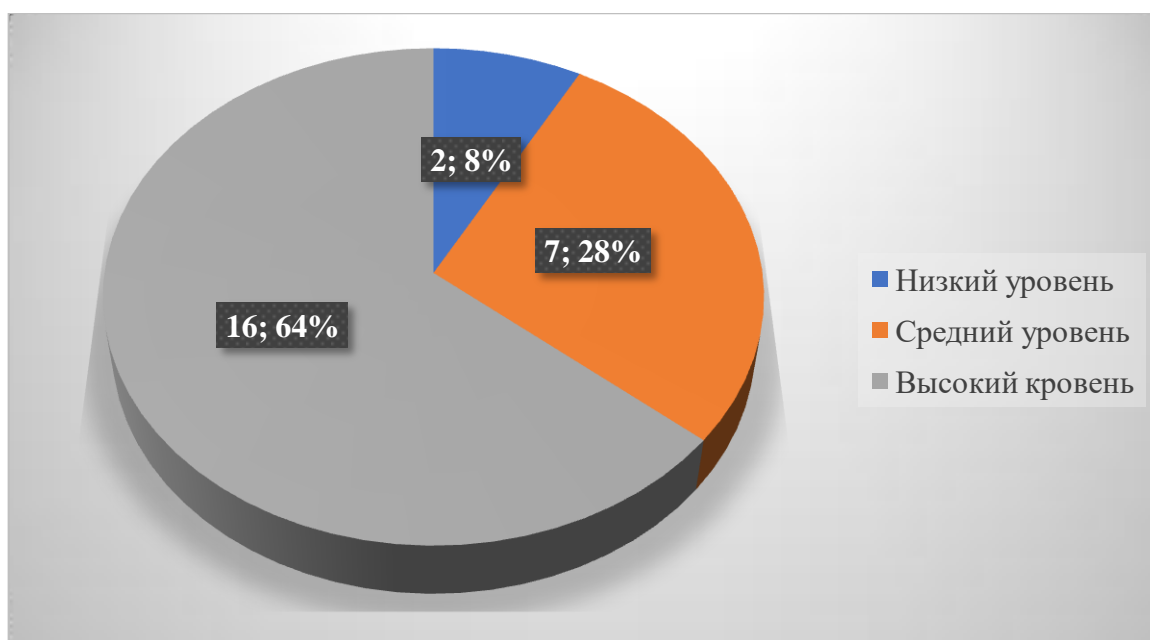


Рисунок 7 – Уровни сформированности действия использования методов информационного поиска с помощью компьютерных средств у учащихся контрольной группы (3-Б класс)

Проведенное исследование показало, что действие использования методов информационного поиска с помощью компьютерных средств у учащихся контрольной группы также сформировано на достаточно высоком уровне. Полностью справились с заданием 16 младших школьников (64%). Средний уровень выявлен у 7 учащихся (28%), которые выполнили задание частично. Все дети смогли найти информацию о деревьях, которые в нашем регионе остаются зелеными зимой, однако, трудность для этих детей составлял отбор важной информации, они не смогли отделить первостепенную информацию от второстепенной. С низким уровнем выявлено 2 учащихся (8%), которые не справились с заданием.

Следующим исследуемым действием была постановка и формулирование проблемы. Результаты исследования сформированности данного показателя у учащихся контрольной представлены на Рисунке 8.

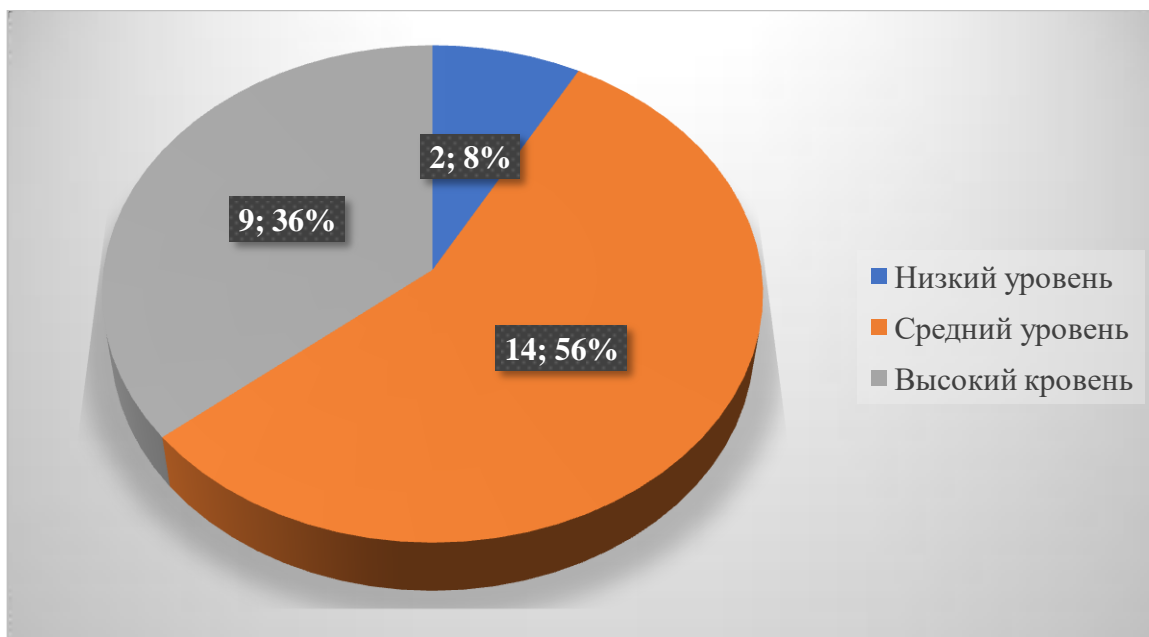


Рисунок 8 – Уровни сформированности действия постановки и формулирования проблемы у учащихся контрольной группы (3-Б класс)

Учащимся контрольной группы (3-Б класс) также, как и учащимся экспериментальной группы, было предложено прочесть отрывок наиболее понравившегося текста. Свой выбор младшие школьники должны были объяснить. Затем нужно было найти и прочитать слова, в которых содержится главная мысль текста, сформулировать проблему, которая содержится в тексте, объяснить свой выбор.

Полностью справились с заданием 9 учащихся (36%), у которых действие постановки и формулирования проблемы сформировано на высоком уровне. Средний уровень выявлен у 14 учащихся (56%), которые выполнили предложенное задание частично. У этих учащихся трудности вызывала формулировка проблемы. С низким уровнем выявлено 2 учащихся (8%), которые выбрать наиболее понравившийся отрывок текста. Главную идею и проблему текста определяли неправильно, четко объяснить свой выбор не могли.

Результаты изучения уровня сформированности действия выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от

конкретных условий, полученные в контрольной группе (3-Б класс), представлены на Рисунке 9.

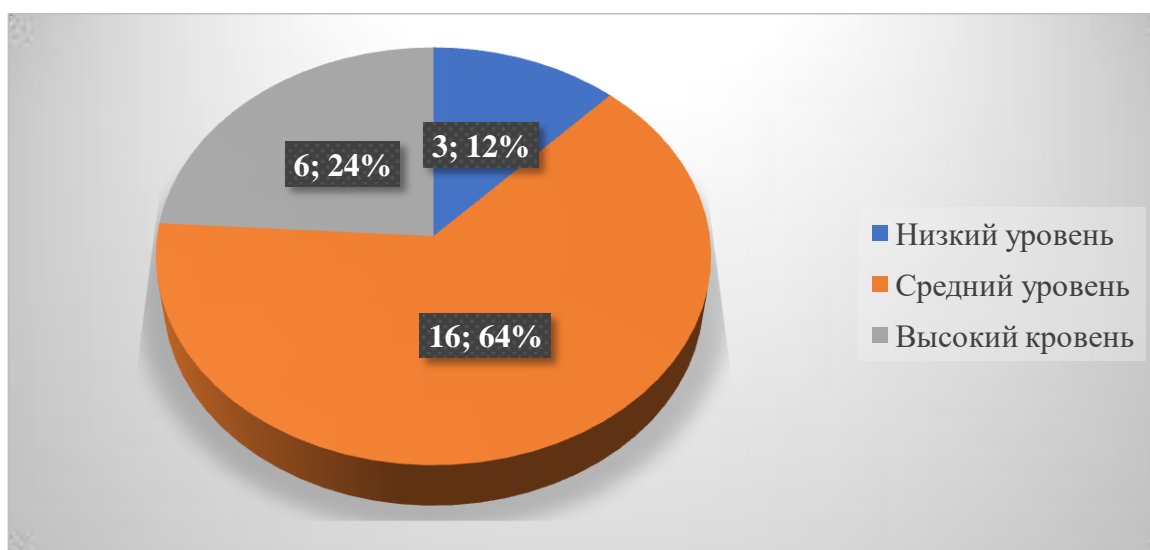


Рисунок 9 – Уровни сформированности действия выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий у учащихся контрольной группы (3-Б класс)

Итак, данные, представленные на Рисунке 9, показывают, что у учащихся контрольной группы недостаточно сформировано действие выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий учащиеся контрольной группы. Были выделены следующие группы учащихся КГ: с высоким уровнем выявлено 6 учащихся (24%), которые полностью правильно справились с заданием; со средним уровнем выявлено 16 учащихся (64%), которые справились с заданием частично: учащиеся нашли в тексте, прочитали сокращения и аббревиатуры, слова, образованные сложением сокращенных слов, но смогли объяснить целесообразность их использования; нашли в тексте размышления, рассуждения, описания, прочитали, но не смогли доказать правильность своего выбора; низким уровнем обладают 3 учащихся (12%), которые не справились с заданием.

Графически обобщенные результаты исследования уровня сформированности общеучебных познавательных действий в контрольной группе представлены на Рисунке 10.

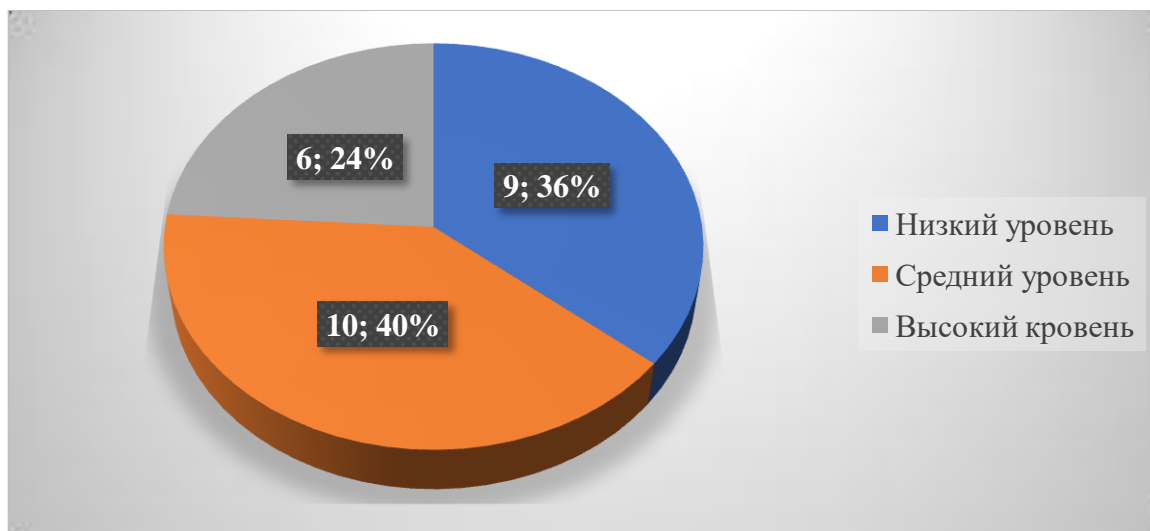


Рисунок 10 – Уровни сформированности общеучебных познавательных УУД у учащихся контрольной группы (3-Б класс)

Таким образом, проведенное исследование показало, что среди учеников 3-Б класса (контрольная группа) были выделены следующие группы младших школьников относительно их уровня сформированности познавательных УУД: с низким уровнем выявлено 9 младших школьников (36%), которые смогли выполнить 1-2 задания; со средним уровнем выявлено 10 младших школьников (40%), которые большинство заданий выполнили, однако были допущены ошибки; с высоким уровнем в контрольной группе выявлено 6 младших школьников (24%), которые справились со всеми заданиями, не допустив ошибок.

Итак, наблюдение, проведенное в контрольной группе, показало, что преобладающим уровнем сформированности общеучебных познавательных УУД является средний уровень, хотя также были выявлены учащиеся с высоким и низким уровнями.

Как видим, уровень сформированности познавательных УУД в экспериментальной (3-А класс) и контрольной (3-Б класс) группах является одинаковым. Преобладает средний уровень.

Отметим, что учащиеся с низким уровнем либо вовсе не выполнили задания, либо смогли выполнить первое и второе задание частично. У детей с низким уровнем сформированности общеучебных познавательных УУД – недостаточно сформирована способность к поиску и выделению необходимой информации. Дети частично умеют использовать методы информационного поиска с помощью компьютерных средств. Не способны ставить и формулировать проблему. Не умеют самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблемы поискового характера.

Дети со средним уровнем сформированности общеучебных познавательных УУД способны к поиску и выделению необходимой информации. Умеют или частично умеют использовать методы информационного поиска с помощью компьютерных средств. Проявляется отсутствие способности ставить и формулировать проблему. Младший школьники данной группы не могут еще создавать алгоритм деятельности при решении проблемы поискового характера или создавать его с помощью учителя.

Учащиеся, которые показали высокий уровень сформированности общеучебных познавательных УУД, характеризуются рядом сформированных действий. Итак, дети данной группы обладают в полной мере сформированными: действием поиска и выделения необходимой информации; действием использования методов информационного поиска посредством современных компьютерных технологий; действием постановки и формулировки проблемы; действием самостоятельного создания алгоритма деятельности при решении проблемы поискового характера.

Считаем, что с детьми с низким и средним уровнем необходимо проводить систематическую работу по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников. при этом, по

нашему мнению, целесообразным является использование современных компьютерных технологий.

## **2.2 Работа по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий**

На формирующем этапе данного экспериментального исследования проводилась работа, направленная на формирование у учащихся начальных классов познавательных УУД посредством использования современных компьютерных технологий. Данная работа проводилась в 3-А классе. Учащиеся контрольной группы (3-Б класс) занимались по привычной для них схеме.

На формирующем этапе данного экспериментального исследования реализовывался ряд следующих условий успешного формирования познавательных УУД младших школьников посредством использования современных компьютерных технологий:

- обеспечение возможности использования изображений высокого качества;
- обеспечение роста производительности урока;
- создание условия для эффективного формирования познавательных универсальных учебных действий;
- изменение отношения учителя и учащихся к ПК: повышение уровня восприятия детьми компьютера не как средство для игры, а как источник информации и инструмент для учебной деятельности, иначе говоря, обучение детей умению учиться.

Работа по формированию познавательных УУД была направлена на формирование таких действий, как (Рисунок 11):



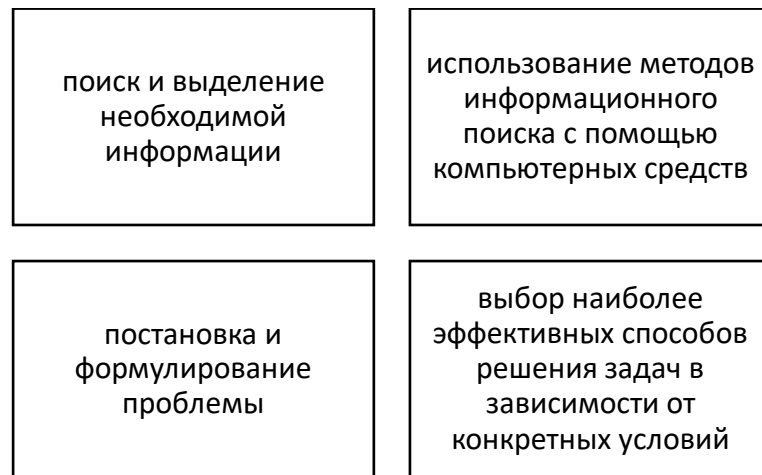


Рисунок 11 – Формируемые действия

Работа по формированию у младших школьников познавательных УУД посредством использования современных компьютерных технологий предполагала реализацию в три этапа, которые отличаются по содержанию, задачам, методическим приемам и дидактическим материалам:

- пропедевтический (подготовительный);
- основной;
- закрепление и углубление знаний.

Отметим, что данное разделение несколько условно, ведь, скажем, закрепление знаний должно происходить постоянно.

На данных этапах активно использовались:

- речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), позволяющих решать познавательные задачи;
- экранно-звуковые пособия;
- видеофильмы по предмету (в том числе в цифровой форме);
- аудиозаписи в соответствии с содержанием обучения (в том числе в цифровой форме) и т.д.

Рассмотрим подробное описание перечисленных выше этапов работы, проводимой на формирующем этапе экспериментального исследования

посредством использования современных компьютерных технологий на примере темы «Состав слова».

I этап. Пропедевтический этап.

Именно в это время, знакомя учеников со словом, как лексической единицей языка, обращалось внимание детей на значимые части слова, родственные слова, средства словообразования (конечно, без употребления терминов и сообщения теоретических сведений).

Примеры. Составляя по схеме предложение со словом «мама», дети наблюдали, как оно менялось.

На этом же уроке учащиеся практически ознакомились с некоторыми словообразовательными средствами: учитель предлагал им обратиться к маме нежно, выразить свои чувства (мамочка, мамочке, мамочки).

Учитель также готовил детей к пониманию семантической и структурной взаимосвязи между однокоренными словами. Например: море и моряк, морской; кормить и кормушка.

Систематическое выполнение первоклассниками простейших задач на создание слов позволяло активизировать новые для них слова. При этом использовалась наглядность, которая демонстрировалась на уроке с помощью современных ИКТ, в частности, с помощью интерактивной доски.

Например, слова с суффиксами, которые обозначают лицо, активизировались с помощью вопросов: Кто ездит на мотоцикле? (Мотоциклист). А на велосипеде? (Велосипедист). Кто работает на кране? (Крановщик). А на бульдозере? (Бульдозерист). А на экскаваторе? (Экскаваторщик). Кто играет на баяне? (Баянист). А на скрипке? (Скрипач). А на гитаре? (Гитарист).

Вопросы сопровождались качественными цветными изображениями, которые демонстрировались с помощью компьютерных средств.

Организуя целенаправленные наблюдения за однокоренными словами, учитель на данном этапе не сообщал теоретических сведений. Он наглядно

показывал с помощью интерактивной доски слова и их схемы и совместно с учащимися делал соответствующие выводы.

Это позволило приучить детей к более глубокому проникновению в лексическое значение слова, а затем в значительной мере облегчило осознание морфемного строения слов, анализ функций морфем и сферы применения производных слов.

Для этого учитель обращал внимание детей, к примеру, на то, что слово лес называет местность, засаженную различными деревьями, лесок – небольшой лес, лесной – такой, что растет живет в лесу, а лесник – ухаживающий за лесом.

II этап. Основной этап.

Это этап ознакомления со смысловыми частями слова.

Здесь происходило знакомство с особенностями родственных слов, спецификой и ролью каждой морфемы, формировались умения пользоваться однокоренными словами во время выработки собственных высказываний, совершенствовались орфографические умения. В это время ученики узнали о том, что существуют слова, которые имеют общую по значению часть (корень), осознали роль таких частей слова, как префикс и суффикс (они используются для образования новых слов), научились конструировать производные слова с помощью определенных словообразовательных средств и уместно употреблять такие слова в своей речи.

Педагог учил детей различать однокоренные слова (школа, школьник) и формы одного и того же слова (школа – школы – школе).

Для этого использовались наглядные схемы, в которых сравнивались однокоренные слова и формы одного и того же слова. Схемы демонстрировались учащимся с помощью ИКТ.

Учитель показывал с помощью схем, демонстрируемых с помощью современных компьютерных технологий (интерактивная доска, мультимедиа технологии), что существенный признак корня составляет смысл, а не

одинаковое звучание частей разных слов. Показ происходил путем использования интерактивной доски.

Также обращалось внимание на противопоставление однокоренных слов и синонимов, однокоренных слов и слов с корнями-омонимами.

Во время усвоения понятия «корень слова» учащимся предлагались следующие задания:

- сравните слова: гриб, грибок, грибник, грибной; как вы считаете, что есть общего и отличительного в этих словах;
- сгруппируйте слова по одному из возможных признаков сад, парк, лесник, садовник, лес; поясните свой выбор;
- выпишите родственные слова к словам соль и сельский (засольщик, село, крестьянин, посолить) и др.

Отметим, что при выполнении этих заданий использовалась интерактивная доска для наглядности. Также дети по очереди могли выполнять с помощью интерактивной доски задания.

III этап. Заключительный этап, или этап закрепления и совершенствования знаний.

Именно здесь в связи с изучением частей речи углублялись знания о морфемном составе слова, формировались навыки правописания падежных окончаний существительных и прилагательных, личных окончаний глаголов. У учащихся формировались умения «конструировать» из морфем слова разных частей речи, определять семантику самых распространенных словообразовательных средств, толковать производные слова, уместно употреблять в речи лексические единицы с производной основой.

На данном этапе для закрепления знаний и умений учащихся использовались различные интернет-сайты и ресурсы, позволяющие педагогу создавать или использовать уже созданные упражнения. Задания на этих интернет - ресурсах учащиеся выполняли как в классе, так и дома.

Также отметим, что работа с такими источниками позволила нам индивидуализировать процесс обучения и подбирать задания для учащихся в соответствии с уровнем их знаний, умений и навыков.

На данном этапе использовались различные упражнения, которые учащиеся также выполняли с помощью интерактивной доски. В Приложении Б приведены группы упражнений, используемых на этом этапе.

Отметим, что эти и подобные упражнения учитель может создавать на различных интернет - ресурсах.

Кроме приведенных выше примеров заданий, интересными для детей были задания исследовательского типа, к примеру, работа над словом «подполковник»:

Кто такой подполковник? (работа со словарем, развитие познавательных и исследовательских умений). Учащиеся делали вывод, что подполковник – это тот, кто находится под полковником, ниже полковника.

Работая с этимологическим словарем, учащиеся узнали, что сначала образовалась приставка.

Далее учитель предлагал подумать над тем, кто такой полковник. Какой в этом слове суффикс? От слова «полк» или «полковой»?

Далее учащиеся работали со словарем и выяснили, что «полковник» – это полковой командир, значит у него будет два суффикса: -ник и –ов.

Выполняя подобные задания, ученик развивали логическое мышление, внимание, память, наблюдательность.

Кроме этого, отметим, что, подбирая слова для морфемного анализа, мы учитывали и их воспитательную функцию, к примеру, слова «Родина», «родители», «родственник» способствуют патриотическому воспитанию.

При словообразовательной работе обращали внимание учащихся на факт изменения слова и его лексического значения в зависимости от образовательного аффикса.

- образовать слова к данным картинкам и доказать, что они родственные или однокоренные. Дом-домик –домище;

- составим модель-схему к этим словам. Выполнение данного задания способствует развитию логического мышления учащихся.

На изучение данной темы на формирующем этапе исследования в 3-А классе было отведено 4 урока, направленных на формирование у младших школьников общеучебных познавательных УУД. Именно на этих уроках и была реализована предлагаемая нами работа по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий.

Рассмотрим фрагменты некоторых проведенных уроков, направленных на формирование у младших школьников познавательных УУД посредством использования современных компьютерных технологий в процессе изучения темы «Состав слова». За основу был взят учебник по русскому языку В.П. Канакиной для 3 класса. Фрагменты уроков приведены в Приложении В.

Данные уроки были направлены на формирование следующих действий:

- поиск и выделение необходимой информации, а также использование методов информационного поиска с помощью компьютерных средств;

К примеру, во фрагменте четвертого урока учитель демонстрировал слова с помощью интерактивной доски: *лететь – прилететь, отлететь.*

Слова сопровождалось показом иллюстраций с помощью компьютера.

Затем задача учащихся состояла в том, чтобы найти в интернете значения данных слов и определить корень этих слов.

- постановка и формулирование проблемы.

Отметим, что на уроках современные компьютерные технологии использовались на разных этапах. К примеру, на первом уроке на этапе активизации знаний учащихся учитель с помощью интерактивной доски демонстрирует записи:

- гора (горка, горе, горный);

- пять (пятёрка, пятно, пятак);

- смелый (храбрый, смельчак, смелость).

Учащиеся внимательно слушали, смотрели на доску и записывали однокоренные слова к словам *гора, пять, смелый*.

Далее проводилось обсуждение следующих вопросов:

- какие слова не являются однокоренными к данным;
- сравните их и поясните, почему вы так считаете? Поясните свой выбор;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

На втором уроке современные компьютерные технологии использовались на основном этапе урока – в работе по теме урока: с помощью интерактивной доски ученики совместно с учителем составляли схему слова «подарок». Далее с помощью интерактивной доски ученики составляли схему слова «поезд».

В соответствии с возрастными особенностями младших школьников использовались различные компьютерные игры.

Используя в образовательном процессе компьютерные игры, были созданы условия для:

- эффективного усвоения знаний;
- обнаружения трудностей, возникающих в организации коллективной работы;
- развития интеллектуальной сферы;
- развития всех психических процессов;
- стимулирования интереса и стремления к достижению цели.

Итак, использование компьютера и компьютерных игр на данном этапе развития социума и, в частности, системы образования предоставляет педагогу широкий спектр возможностей. Организация учебного процесса с использованием компьютера и компьютерных игр делает урок красочным, эмоциональным и создает условия для эффективного формирования познавательных универсальных учебных действий учащихся младшего школьного возраста.

Также стоит отметить, что использование компьютера и компьютерных игр в образовательном процессе, в том числе и для формирования у младших школьников познавательных УУД, имеет существенные преимущества в сравнении с традиционными формами обучения, которые представлены в Приложении Г:

При выборе компьютерных игр мы руководствовались целями и задачами уроков по тому или иному предмету. Также тщательно подходили к выбору жанра компьютерной игры, так как не все игры подходят для использования в процессе обучения, направленного на формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий. В связи с этим целесообразно кратко рассмотреть характеристики различных жанров компьютерных игр.

Адвентурные компьютерные игры имеют визуальное оформление мультфильма. Их интерактивные свойства состоят в возможности управления ходом событий. Такие игры способствуют развитию логического мышления [28].

Стратегии основной своей целью имеют управление ресурсами, полезными ископаемыми и пр. Как правило, такие игры требуют умений осуществления долгосрочного планирования [28].

Видеоигры характеризуются разделением на несколько уровней, цель которых состоит в получении награды и переходе на следующий уровень.

Аркадные игры позволяют развивать глазомер, внимание, скорость реакции детей [28]. Ролевые игры предполагают использование в игре различных персонажей, задача которых состоит в том, чтобы совместными усилиями исследовать виртуальный мир с целью выполнения поставленной в начале игры цели [28]. 3D-Action являются типом игр для развлечений. Они развивают моторные функции, несколько хуже – познавательные и коммуникативные [28]. Логические компьютерные игры направлены на развитие логического мышления. Как правило, такие игры предполагают решение одной задачи, или представляют собой набор головоломок [28].



Симуляторы (имитаторы). В этих играх уделено внимание реализму соответствующих реакций виртуальной среды [28].

Как видим, не все жанры компьютерных игр подходят для формирования у младших школьников познавательных УУД.

Используемые в работе с учащимися младшего школьного возраста компьютерные игры условно разделяются на пять подгрупп, которые перечислены в Приложении Д.

Ученики, играя в компьютерные игры, которые им предлагались, выполняли определенную познавательно-исследовательскую деятельность. При этом, выбирая такие игры для формирования познавательных УУД, мы руководствовались тем, что они должны быть направлены на формирование и развитие следующих умений и навыков: получение информации; анализ и интерпретация информации; формулировка выводов и предположений; построение проверочного эксперимента; корректировка своих дальнейшие действия [42; 43].

Таким образом, правильно подбирая компьютерные игры, мы программировали соответствующие познавательные свойства детей.

Отметим, что компьютерные игры в рамках формирования познавательных УУД младших школьников не заменяют, а дополняют все традиционные формы игр и занятий в педагогическом процессе в работе с дошкольниками и младшими школьниками. Детей привлекали к приобретению начальных навыков работы с компьютерными технологиями и оперирования знаковыми формами мышления, если они органично включены в игру. Цель учебной компьютерной игры является двоякой:

- игровая – получение ребенком вознаграждения;
- учебная – приобретение знаний, умений и навыков посредством деятельности по заданным правилам.

Было отмечено, что компьютерные игры в учебно-воспитательном процессе помогали детям лучше усваивать материал, способствовали выявлению пробелов в знаниях и устранению их, обеспечивали достижение

детьми определенного уровня сформированности познавательных УУД. Кроме этого, у детей развиваются положительные эмоциональные реакции, что способствует коррекции и развитию психических процессов.

Правила компьютерных игр похожи с правилами традиционных игр, однако имеют принципиальные отличия. Поэтому перед применением компьютерных игр в процессе формирования у младших школьников познавательных УУД требует от педагога предварительной работы по подготовке учащихся. В этом свете в работе с детьми при использовании компьютерных игр учитывался ряд правил (Приложение Е).

Таким образом, в рамках данной системы компьютерные игры были направлены не только на формирование познавательных УУД, но и на развитие интеллектуальных способностей детей, воспитание таких волевых качеств, как самостоятельность, собранность, сосредоточенность, усидчивость, побуждает ребенка к сопереживанию, помощи героям игр и т.п., обогащая тем самым его отношение к окружающей среде.

Нами использовались компьютерные игры трех групп, которые представлены в Таблице 4.

Таблица 4 – Группы игр

Группы игр	Характеристика	Примеры игр
1) учебные программы	Способствуют формированию познавательных умений, развитию навыков чтения, математических представлений и т.п. После использования таких игр педагоги организовывали общение школьников по содержанию игр.	– Окружающий мир – Живая природа; – Таблица деления в мультиках; – Чудо-словарь. Английский без английского и т.д.
2) развивающие программы	Способствуют познавательному развитию детей и побуждают их к самостоятельным творческим играм. После использования таких игр педагоги организовывали общение школьников	– Unravel; – SimCity; – Championship Manager; – Roller Coaster Tycoon.
3) диагностические игры	Позволяют выявлять у детей уровень сформированности познавательных умений, уровня развития умственных способностей, памяти, внимания и др.	– Minecraft Education Edition; – Human Resource Machine.

Компьютерные игры в работе с младшими школьниками включались в уроки информатики (пропедевтический курс). Также данные игры предлагались детям во внеурочной деятельности. Учащиеся дома играли в игру, а затем в школе обсуждали игру в классе.

Таким образом, используя в своей работе такие приемы, как наблюдение, размышление, моделирование, педагог создает условия не только для успешного для успешного обучения младших школьников морфемному составу слова, но и для формирования у учащихся логического универсального действия сравнения.

### **2.3 Анализ эффективности проведенной работы. Результаты контрольного этапа исследования**

На контрольном этапе исследования было повторное проведено выявление уровня сформированности познавательных универсальных действий у учащихся экспериментальной и контрольной групп.

На данном этапе, как и на констатирующем этапе, использовался метод наблюдения по тем же критериям.

Ученикам были предложены задания, аналогичные заданиями констатирующего этапа.

Далее рассмотрим результаты исследования, полученные на контрольном этапе в экспериментальной (3-А класс) и контрольной (3-Б класс) группах.

Результаты, полученные в ходе наблюдения в экспериментальном классе, и уровни сформированности общеучебных познавательных УУД младших школьников представлены на Рисунке 12.

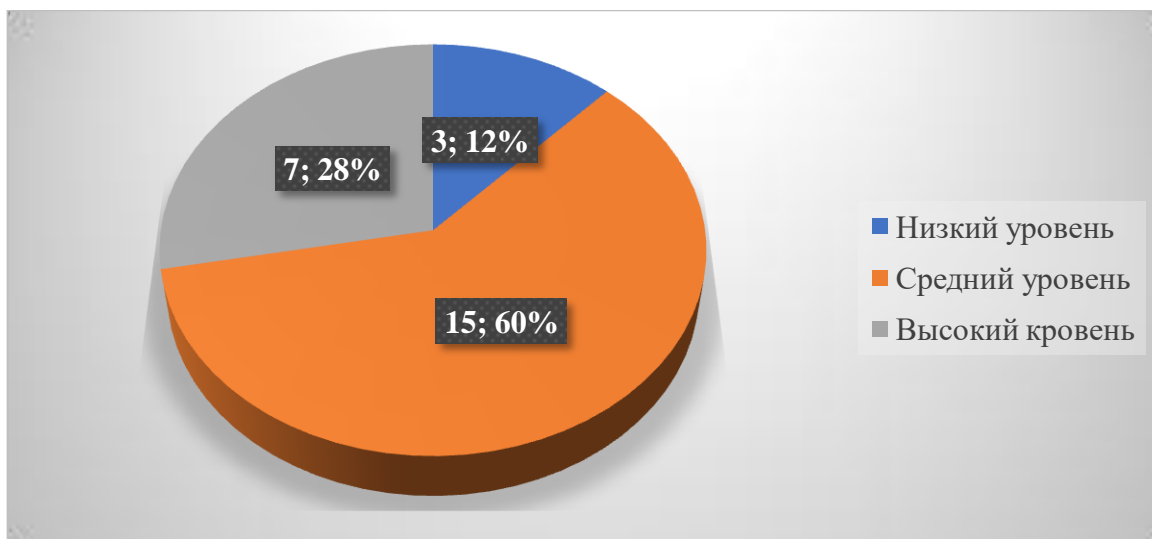


Рисунок 12 – Уровни сформированности познавательных УУД у учащихся экспериментальной группы (3-А класс, контрольный этап)

Сравнив результаты двух этапов – констатирующего и контрольного, мы выявили положительную динамику в уровнях сформированности у учащихся младшего школьного возраста познавательных УУД. На Рисунке 13 представлена динамика уровней сформированности у учащихся экспериментальной группы познавательных УУД.

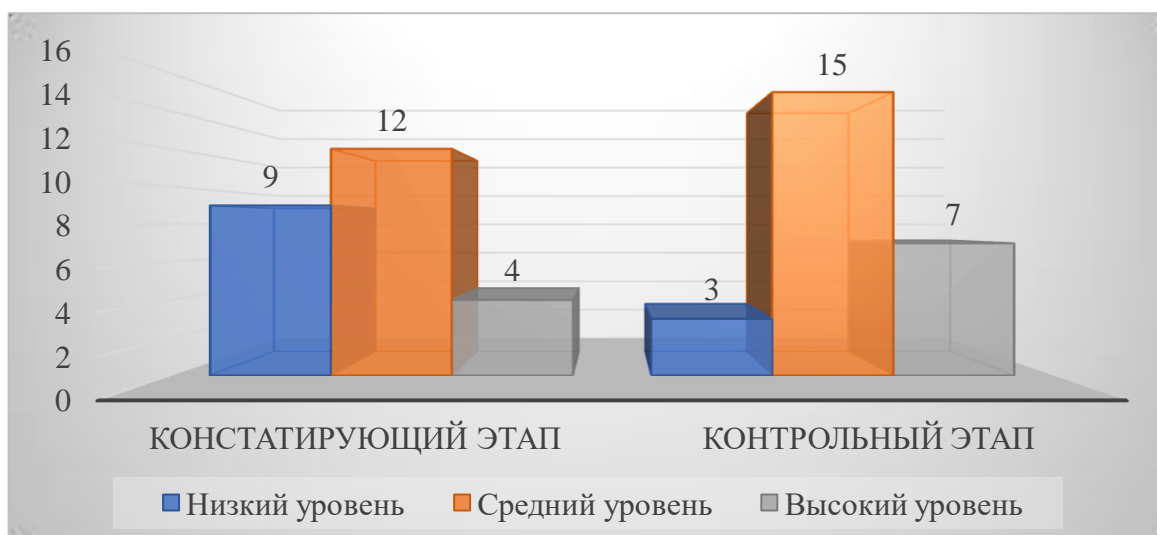


Рисунок 13 – Динамика уровней сформированности общеучебных познавательных УУД у учащихся экспериментальной группы (3-А класс, контрольный этап)

Таким образом, проведенное исследование показало, что среди учеников 3-А класса (экспериментальная группа) на контрольном этапе были выделены следующие группы младших школьников относительно их уровня сформированности познавательных УУД:

- с низким уровнем выявлено 3 учащихся (12%) в сравнении с 9 учащимися (36%), выявленными на констатирующем этапе; дети смогли выполнить только 1-2 задания;
- средним уровнем обладают 15 учащихся (60%) в сравнении с 12 учащимися (48%) на констатирующем этапе, которые большинство заданий выполнили, однако были допущены ошибки;
- с высоким уровнем в экспериментальной группе выявлено 7 учащихся (28%) по сравнению с 4 младшими школьниками (16%) на констатирующем этапе исследования, которые справились со всеми заданиями, не допустив ошибок.

Как видим, уровень сформированности у младших школьников 3-А класса (ЭГ) познавательных УУД значительно повысился, уменьшилось количество детей с низким уровнем, увеличилось количество детей с высоким и средним уровнями.

Анализ результатов показал, что количество учащихся 3-А класса (ЭГ) с низким уровнем снизилось. В то же время отмечается повышение количества учащихся экспериментальной группы со средним и высоким уровнями познавательных УУД.

Далее рассмотрим результаты проведенного наблюдения в контрольной группе (3-Б класс) на контрольном этапе исследования и уровни сформированности общеучебных познавательных УУД младших школьников, которые представлены на Рисунке 14.

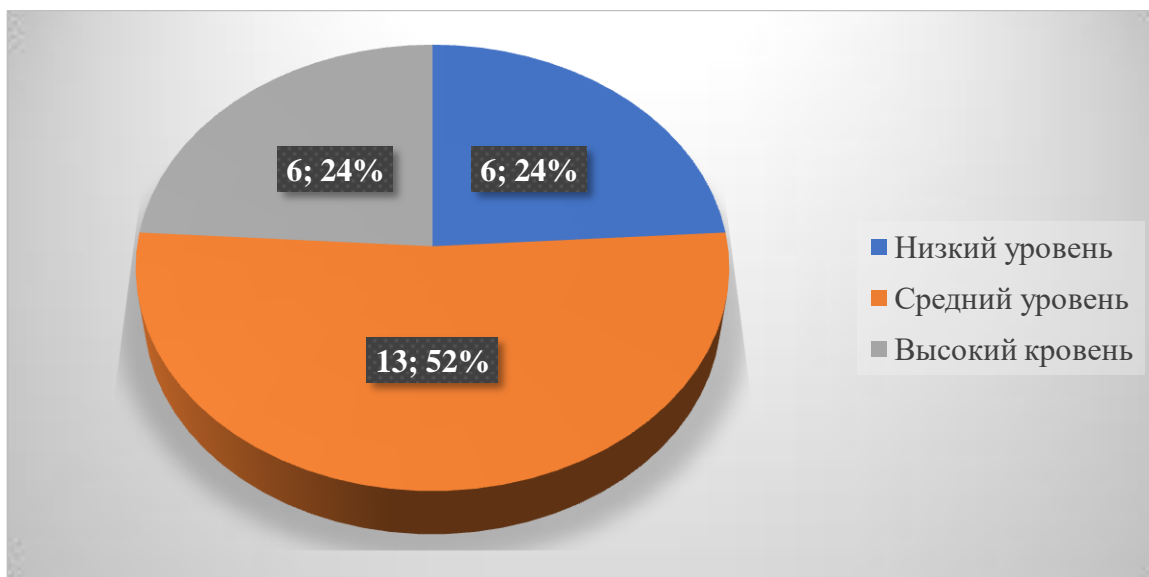


Рисунок 14 – Уровни сформированности общеучебных познавательных УУД у учащихся контрольной группы (3-Б класс, контрольный этап)

Сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов, полученные в ходе наблюдения в контрольной группе, не позволило выявить положительную динамику в уровнях сформированности познавательных УУД учащихся, что графически представлено на Рисунке 15.

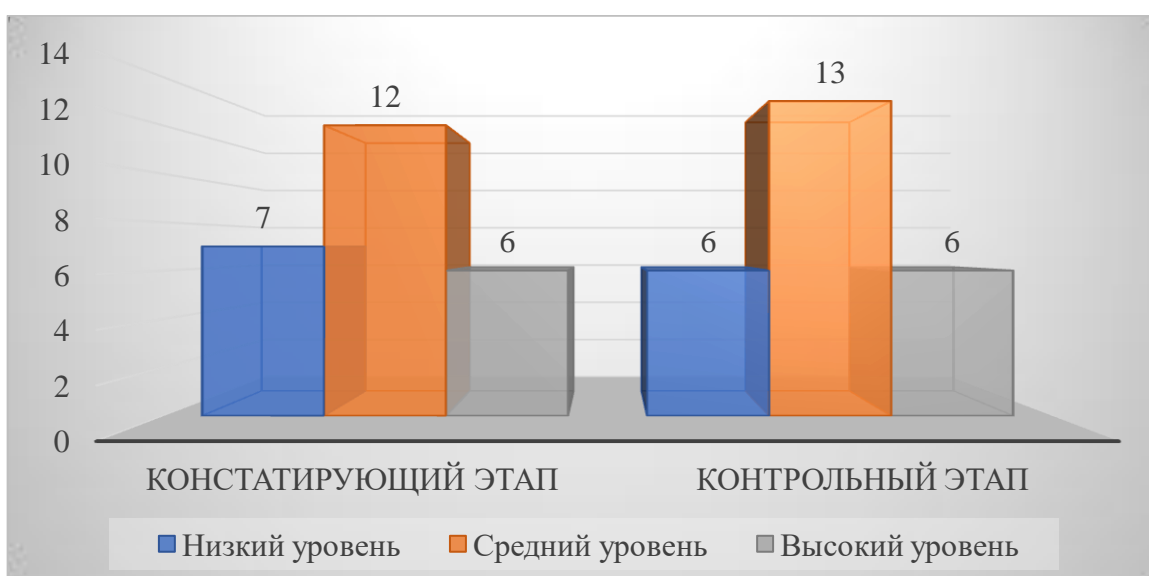


Рисунок 15 – Динамика уровней сформированности познавательных УУД у учащихся контрольной группы (3-Б класс, контрольный этап)

Таким образом, проведенное исследование показало, что на контрольном этапе среди учеников 3-Б класса (контрольная группа) были выделены следующие группы младших школьников относительно их уровня сформированности познавательных УУД:

- с низким уровнем выявлено 6 учащихся (24%) в сравнении с 7 школьниками (28%), выявленными на констатирующем этапе; ученики смогли выполнить только 1-2 задания;
- средним уровнем обладают 13 учащихся (52%) в сравнении с 12 школьниками (48%) на констатирующем этапе, которые большинство заданий выполнили, однако были допущены ошибки;
- с высоким уровне в экспериментальной группе выявлено 6 младших школьников (24%), как и на констатирующем этапе исследования, которые справились со всеми заданиями, не допустив ошибок.

Как видим, динамика в контрольной группе незначительна, по-прежнему преобладает средний уровень сформированности познавательных УУД.

Далее были сравнены результаты, полученные в ходе контрольного этапа в экспериментальной и контрольной группе. Результаты сравнения представлены на Рисунке 16.

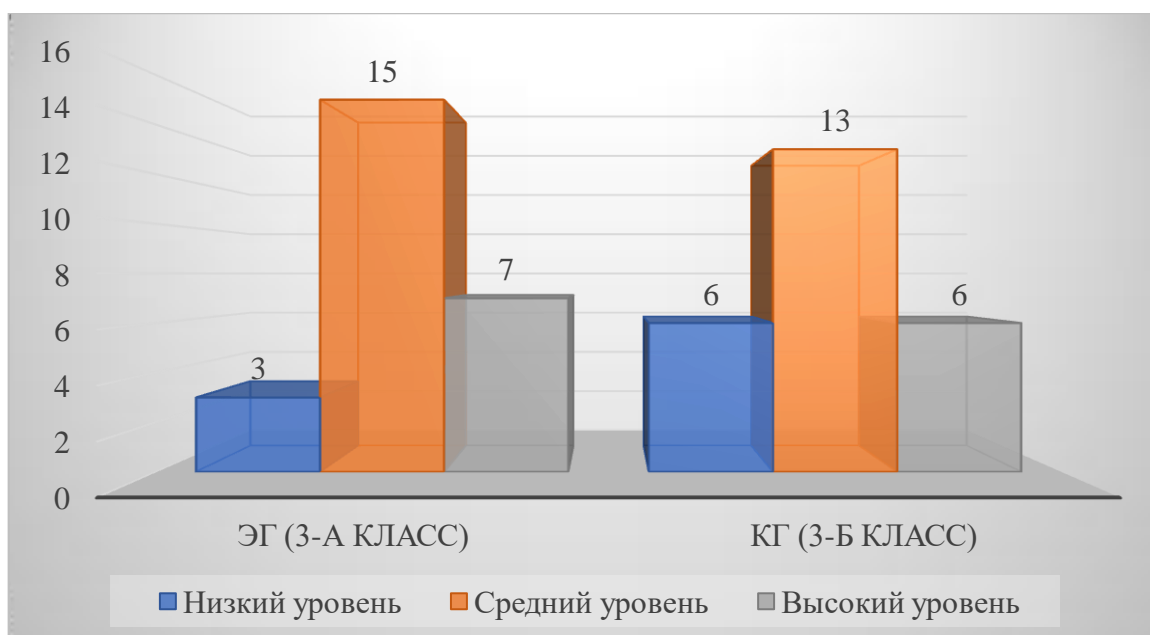


Рисунок 16 – Сравнение уровней сформированности познавательных универсальных учебных действий в экспериментальной и контрольной группах (контрольный этап)

Итак, уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий в экспериментальной группе (3-А класс) выше, чем в контрольной (3-Б класс), что свидетельствует об эффективности проведенной на формирующем этапе работы по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий.

Таким образом, гипотеза исследования была подтверждена. Отмечается повышение уровня сформированности познавательных УУД у учащихся 3-А класса (ЭГ) и отсутствие динамики в 3-Б классе (КГ).

Далее формулируем выводы по второй главе и подведем итоги проведенного экспериментального исследования.

Для проверки гипотезы данной работы и теоретических положений было проведено экспериментальное исследование по выявлению уровня сформированности у учащихся младшего школьного возраста познавательных УУД и дальнейшему их формированию посредством использования современных компьютерных средств.



На констатирующем этапе экспериментального исследования мы установили, что уровень познавательных УУД у учащихся экспериментальной (3-А класс) и контрольной (3-Б класс) групп является одинаковым, преобладает средний уровень:

Экспериментальная группа:

- низкий уровень свойственен 9 младшим школьникам (36%), которые смогли выполнить 1-2 задания;
- средний уровень выявлен у 12 младших школьников (48%), которые большинство заданий выполнили, однако были допущены ошибки;
- высокий уровень в экспериментальной группе выявлен у 4 младших школьников (16%).

Контрольная группа:

- низкий уровень выявлен у 9 младших школьников (36%);
- средний уровень выявлен у 10 младших школьников (40%);
- высокий уровень выявлен у 6 младших школьников (24%), которые справились со всеми заданиями, не допустив ошибок.

Сравнение уровней сформированности познавательных универсальных учебных действий в экспериментальной (3-А класс) и контрольной (3-Б класс) группах показало, что он является одинаковым. Преобладает средний уровень.

На формирующем этапе была проведена работа, направленная на формирование у младших школьников познавательных УУД посредством использования современных компьютерных технологий.

На данном этапе работы принимали участие учащиеся экспериментальной группы (3-А класс). Учащиеся контрольной группы (3-Б класс) занимались по привычной для них схеме.

Работа проводилась в рамках темы «Состав слова» и предполагала реализацию в три этапа, которые отличаются по содержанию, задачам, методическим приемам и дидактическим материалам: пропедевтический (подготовительный); основной; закрепление и углубление знаний.

На контрольном этапе выявление уровня сформированности познавательных УУД было проведено повторно. Сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов в контрольной группе показало лишь незначительную динамику по сравнению с динамикой уровней сформированности познавательных УУД в экспериментальной группе:

- с низким уровнем выявлено 3 учащихся (12%) в сравнении с 9 учащимися (36%), выявленными на констатирующем этапе;
- средним уровнем обладают 15 учащихся (60%) в сравнении с 12 учащимися (48%) на констатирующем этапе;
- с высоким уровнем в экспериментальной группе выявлено 7 учащихся (28%) по сравнению с 4 младшими школьниками (16%) на констатирующем этапе исследования.

Такие результаты экспериментального исследования свидетельствуют об эффективности проведенной на формирующем этапе работы по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий. Гипотеза исследования была подтверждена.

## Заключение

В результате проведенного исследования была достигнута цель данной работы: определены возможности использования современных компьютерных технологий как средства формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения.

Достижению этой цели способствовало решение ряда задач исследования.

Рассмотрена проблема исследования вопросов формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения. Были выделены преимущественные особенности ИКТ при их использовании на уроках в начальной школе. ИКТ на уроках: дают возможность использования изображений высокого качества; позволяют детально объяснять материал либо рассматривать базовые вопросы по той или иной теме; позволяют корректировать темп и объем учебного материала и значительно повысить уровень применения на уроке наглядности разных видов; обеспечивают рост производительности урока; создают условия для эффективного формирования познавательных универсальных учебных действий; изменяют отношение учителя и учащихся к ПК: дети начинают воспринимать его не только как средство для игры, но и как универсальный инструмент для работы, иначе говоря, учатся учиться.

Описаны условия формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников посредством использования современных компьютерных технологий. Анализ литературы позволил установить, что основным условием является учет возрастных особенностей учащихся. Был сделан вывод, что использование в образовательном процессе ИКТ будет способствовать повышению уровня знаний, умений и навыков младших школьников, формированию познавательных универсальных учебных действий;

Проведено экспериментальное исследование процесса формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников средствами современных компьютерных технологий, которое позволило подтвердить гипотезу исследования об эффективности современных компьютерных технологий в процессе формирования познавательных УУД у младших школьников.

На констатирующем этапе исследования было установлено, что уровень сформированности познавательных УУД у учащихся экспериментальной (3-А класс) и контрольной (3-Б класс) групп является одинаковым: 1) экспериментальная группа: низкий уровень свойственен 9 младшим школьникам (36%), которые смогли выполнить 1-2 задания; средний уровень выявлен у 12 младших школьников (48%), которые большинство заданий выполнили, однако были допущены ошибки; высокий уровень в экспериментальной группе выявлен у 4 младших школьников (16%), которые справились со всеми заданиями, не допустив ошибок; 2) контрольная группа: низкий уровень выявлен у 9 младших школьников (36%), которые смогли выполнить 1-2 задания; средний уровень выявлен у 10 младших школьников (40%), которые большинство заданий выполнили, однако были допущены ошибки; высокий уровень выявлен у 6 младших школьников (24%), которые справились со всеми заданиями, не допустив ошибок.

Сравнение уровней сформированности УУД в экспериментальной (3-А класс) и контрольной (3-Б класс) группах показало, что он является одинаковым.

На формирующем этапе была проведена работа по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий.

Участие на данном этапе работы принимали учащиеся экспериментальной группы (3-А класс). Учащиеся контрольной группы (3-Б класс) занимались по привычной для них схеме.

На контрольном этапе уровень сформированности познавательных УУД был изучен повторно. Сравнение результатов, полученных на констатирующем и контрольном этапах в контрольной группе показало лишь незначительную динамику. Однако в экспериментальной группе была отмечена положительная динамика уровней сформированности познавательных УУД в экспериментальной группе: с низким уровнем выявлено 3 учащихся (12%) в сравнении с 9 учащимися (36%), выявленными на констатирующем этапе; дети смогли выполнить только 1-2 задания; средним уровнем обладают 15 учащихся (60%) в сравнении с 12 учащимися (48%) на констатирующем этапе, которые большинство заданий выполнили, однако были допущены ошибки; с высоким уровнем в экспериментальной группе выявлено 7 учащихся (28%) по сравнению с 4 младшими школьниками (16%) на констатирующем этапе исследования, которые справились со всеми заданиями, не допустив ошибок.

Полученные результаты экспериментального исследования являются свидетельством эффективности проведенной на формирующем этапе работы по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий.

Гипотеза исследования была подтверждена: формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников средствами современных компьютерных технологий будет эффективным при соблюдении следующих условий: обеспечение возможности использования изображений высокого качества; обеспечение роста производительности урока; создание условия для эффективного формирования познавательных универсальных учебных действий; изменение отношения учителя и учащихся к ПК: повышение уровня восприятия детьми компьютера не как

средство для игры, а как источник информации и инструмент для учебной деятельности, иначе говоря, обучение детей умению учиться.

Проведена работа по формированию познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе обучения посредством использования современных компьютерных технологий.

В работе с детьми использовались различные средства и ИКТ, в частности, компьютерные игры и интерактивная доска.

Были проведены уроки русского языка в рамках темы «Состав слова».

Работа по формированию у учащихся познавательных УУД предполагала реализацию в три этапа, которые отличаются по содержанию, задачам, методическим приемам и дидактическим материалам: пропедевтический (подготовительный); основной; закрепление и углубление знаний.

Считаем, что работа имеет свою практическую значимость, поскольку результаты экспериментального исследования могут быть использованы в работе с детьми младшего школьного возраста в процессе формирования у них познавательных УУД в учебной деятельности.

## Список используемой литературы

1. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система задач: пособие для учителей / под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010. 159 с.
2. Бекенова, Д.У., Мухатаева Ж.А. Информационные технологии в музыкальном образовании [Электронный ресурс] // Актуальные задачи педагогики: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2013 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2013. URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/67/3328/> (дата обращения: 02.02.2022).
3. Бельгисова Е.А., Логинова Ю.А., Гацаева Р.Г., Макушкина Н.В. Системно-деятельностный подход – основа стандартов второго поколения // Теория и практика образования в современном мире: материалы X Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2018 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2018. С. 4-7.
4. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: Просвещение, 1995. 38 с.
5. Боднар Г.В. Внедрение информационных технологий (ИТ) в учебный процесс как залог профессиональной компетентности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stattionline.org.ua/obraz/33/2250-vprovadzheniya-informacijnix-technologij-it-u-navchalnij-proces-yak-zaporuka-faxovo%D1%97-kompetentnosti.html> (дата обращения: 02.02.2022).
6. Васильева Т.С. ФГОС нового поколения о требованиях к результатам обучения // Теория и практика образования в современном мире: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2014 г.). СПб.: Заневская площадь, 2014. С. 74-76.
7. Выготский Л.С. Лекции по психологии. М.: Смысл, 2005. 1136 с.
8. Вылегжанина Е.А., Мальцева Н.Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе

// Актуальные задачи педагогики: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Чита, январь 2015 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2015. С. 4-6.

9. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М.: изд-во Моск. ун-та, 1985. 45 с.

10. Гевал Н.Д. Общие принципы использования компьютера на уроках различных типов // Компьютер в школе и семье. 2000. №3. С. 34-35.

11. Губина Т.Н. Мультимедиа презентации как метод обучения // Молодой ученый. 2012. №3. С. 345-347.

12. Данилов О.Е. Роль информационно-коммуникационных технологий в современном процессе обучения // Молодой ученый. 2013. №12. С. 448-451.

13. Деменцова В.И. Роль информационно-коммуникативных технологий в познавательной деятельности учащихся // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). Казань: Бук, 2015. С. 159-161.

14. Демидова Т.Е., Чижевская И.М. Психолого-педагогический аспект подготовки учителя к формированию универсальных учебных действий // Психологос. 2014. №1. С. 134-139.

15. Дмитриенко З.И., Колесова С.Н., Молокова А.В. Методические рекомендации по формированию УУД методами различных учебных предметов. М.: Просвещение, 2010. 16 с.

16. Дуракова Н.И. Формирование познавательных УУД младших школьников как педагогическая проблема // Научные исследования: теория, методика и практика: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. В 2-х томах, Чебоксары, 19 ноября 2017 года / Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. С. 96-98.

17. Жернакова М.В. Роль и миссия учителя в современном образовательном процессе // Молодой ученый. 2015. №10.1. С. 8-10.



18. Жук Ю.А. Исследование влияния информационных и коммуникационных технологий на формирование личностных качеств учащихся общеобразовательных учебных заведений // Сентябрь. 2003. №1 (23). С. 18-22.
19. Кобзева Н.А., Никонова Е.Д. К вопросу использования веб-квеста // Молодой ученый. 2015. №9. С. 1083-1085.
20. Козлов С.В. Обучение иноязычной лексике учащихся старших классов на основе ролевых игр проблемной направленности // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2012. Т. 1. – № 3. С. 229-233.
21. Костяев А.Е. Использование информационно-коммуникативных (ИКТ) технологий на уроках в школе // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). СПб.: Реноме, 2012. С. 407-408.
22. Краснопольский В.Э. Активизация учебно-познавательной деятельности средствами компьютерной техники // Научная мысль. 1998. № 7. С. 104-108.
23. Крячко О.А. Самостоятельная работа как фактор мотивации учебной деятельности студентов // Молодой ученый. 2013. №5. С. 161-163.
24. Кузьминых Ю.А. Особенности проектирования урока на основе системно-деятельностного подхода и процесс формирования универсальных учебных действий учащихся // «Crede Experto» – Международный электронный научно-педагогический журнал. 2014. №2. С. 10-21.
25. Лашко Н.Б. Психологическая оценка интеллекта у детей. М.: Корона, 2004. 207 с.
26. Лицкевич О.В., Лицкевич Е.А. Современные подходы к формированию познавательных УУД младших школьников в условиях реализации ФГОС НОО // Компетентностный подход: современные аспекты развития образования: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Вольск, 25–28 ноября 2016 года / Под редакцией

С.В. Фроловой, С.Л. Коротковой, М.А. Сморгуновой. Вольск: ИЦ «Наука», 2017. С. 209-210.

27. Мироненко О.В. Использование современных информационных технологий в образовательном процессе // Молодой ученый. 2015. №13. С. 664-668.

28. Новик И.М. Проектирование учебных компьютерных игр в образовательном процессе детского сада / сб. науч. трудов «Вестник психологии и социальной педагогики». Вып. 4. Киевского университета имени Бориса Гринченко. 2010. С. 34-36.

29. Окунева Н.Ф. Пути формирования универсальных учебных действий средствами русского языка и литературы на уроках и во внеурочное время в условиях ФГОС // Педагогическое мастерство: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). М.: Буки-Веди, 2015. С. 113-116.

30. Перевозчикова А.В., Васильев В.Г. Постановка учебной задачи в системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова в условиях введения нового образовательного стандарта в начальной школе [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2015. Том 7. № 1. С. 69-79.

31. Романова И.С. Учебно-познавательные задачи как средство повышения учебной результативности на уроках // Молодой ученый. 2017. №42. С. 4-6.

32. Савёлова М.С. Применение технических средств обучения (ТСО) как основа формирования УУД при изучении иностранного языка в начальной школе // Инновационные педагогические технологии: материалы Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). Казань: Бук, 2014. С. 331-335.

33. Сексенбаев К., Султанова Б.К., Кисина М.К. Информационные технологии в развитии современного информационного общества // Молодой ученый. 2015. №24. С. 191-194.

34. Скачок В.Е., Демьяненко А.М., Демьяненко Е.А., Меньшугин Р.В. Информационно-компьютерные технологии в контексте современного развития философии XXI века в России и мире // Молодой ученый. 2016. №29. С. 649-651.
35. Скрипко С.А., Артемова Н.Д., Тютюрев В.Г. Формирование универсальных учебных действий учащихся в процессе преподавания физики // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. №5. С. 184-186.
36. Сухомлинский В.А. Сто советов учителю. М.: Дрофа, 1984. 254 с.
37. Трубачева С.Э., Осадчук Р.И. Универсальные способы учебной деятельности учащихся в реализации компетентностного подхода // Школа. 2013. №7. С. 48-51.
38. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/543> (дата обращения: 02.02.2022).
39. Фомичев Д.С. Проектирование и использование современных образовательных ресурсов с использованием мультимедийных и веб-технологий // Молодой ученый. 2012. №4. С. 478-481.
40. Фомичёва И.Б., Турусова Н.Г. Самостоятельная работа как средство формирования творческой, всесторонне развитой личности школьников, развития их познавательной активности и // Молодой ученый. 2013. №9. С. 415-418.
41. Чаброва А.И. Использование ИКТ на уроках английского языка как средство интенсификации образовательного процесса // Инновационные педагогические технологии: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2015 г.). Казань: Бук, 2015. С. 183-187.
42. Чайнова Л.Д. Компьютерные игры в дошкольном образовании // Техническая эстетика. 1992. №1. С.19-21.

43. Чайнова Л.Д., Горвиц Ю.М. Ассоциация КИД действует. По материалам межрегионального семинара по проблемам компьютеризации дошкольного воспитания // Техническая эстетика. 1992. № 5. С.24-25.

44. Шевченко Е.Б. Использование интерактивных технологий для развития познавательного интереса на уроках английского языка // Английский язык и литература. 2005. № 24. С. 4-6.

45. Stevenson D. The Independent ICT in Schools Commission // Information and Communications Technology in UK Schools, an independent inquiry. London, UK, 1997.

## Приложение А

### Текст для тестовых заданий

Таблица А.1 – Текст для тестовых заданий

#### ПОЧЕМУ ХВОЙНЫЕ ДЕРЕВЬЯ НЕ СКИДАЮТ НА ЗИМУ СВОИХ ЛИСТЬЕВ

(Легенда)

Наступала осень. Птицы улетали в теплые края. Одна птичка искалечила себе крылышко и не могла улететь. Она осталась одна и должна была пробыть зиму в нашем краю.

– Лучше мне будет в лесу, – думает птичка. – У деревьев густые листья, они помогут мне и справится. Первым делом она обратилась к березе. – Прекрасная березка, – сказала птичка, – у меня сломанное крылышко, позволь мне поселиться в твоих веточках.

– Нет, – ответила береза. – У нас здесь в лесу есть свои птиц, которым мы должны помогать.

Пошла птичка к старому дубу просить о помощи. Дуб тоже отказал ей. Он боялся, что птичка поклюет желуди. Просила птички и другие деревья, но все они не приняли ее под защиту. Опечалилась она, решила подняться в небо. И тут послышался голос:

– Дорогая птичка, куда ты хочешь лететь?

– Я и сама не знаю куда, голод и холод донимают меня, – ответила птичка.

– Тогда лети ко мне, – сказала елка. – Взгляни, вот веточка, здесь будет тепло, можешь сидеть на ней целую зиму.

– И я тебе помогу, – отозвался можжевельник. Можешь лакомиться всей зимой моими ягодами.

Так поселилась наша птичка на веточках приветливой елки, а можжевельник кормил ее своими ягодами. Однажды дул ветер, заморозил листву. Все деревья стали грустными, потеряли зеленые листики.

– Могу ли я заморозить листья всех деревьев? – спросил ветер у Мороза, владевшего землей.

– Нет, – сказал зимний царь. – С деревьев, которые приютили бедную птичку, нельзя листья стряхивать.

И с того времени из ели, сосны, можжевельника не опадают листья. Стоят они вечно зелеными и летом и зимой, защищают птиц от непогоды.

## Приложение Б

### Типы упражнений на заключительном этапе

Рисунок Б.1 – Типы упражнений на заключительном этапе

<p>I. Наблюдение за ролью морфем в слове:</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1) разберите представленные слова по строению, объясните, какая часть второго слова изменила его значения (дуб, дубок; летать, перелетать);</li><li>• 2) сравните слова «учитель» и «учительница»; объясните, как образовалось второе слово.</li></ul>
<p>II. На замену морфем в слове:</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1) в представленных словах замените суффикс -ик суффиксом -иц, (котик, хвостик, волк). Какое значение имеют образованные вами слова?;</li><li>• 2) в словах «выйти», «разъединить» замените префикс другим, чтобы получилось слово с противоположным значением.</li></ul>
<p>III. На подбор слов:</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1) подберите слова по представленным схемам;</li><li>• 2) подберите к слову <i>родственник</i> однокоренные слова, которые принадлежат к разным частям речи, объясните, как они образовались;</li><li>• 3) в слове «книжка» найдите суффикс, подберите еще несколько слов с этим же суффиксом, объясните значение образованных слов.</li></ul>
<p>IV. На образование слов:</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1) создайте от данных существительных прилагательные (учитель, трактор, рука);</li><li>• 2) создайте от данных существительных прилагательные (слива, яблоко, машина);</li><li>• 3) создайте от данных глаголов существительные по образцу читать – чтение (рисовать ..., лежать ...).</li></ul>

## Приложение В

### Фрагменты уроков с использованием современных компьютерных технологий

#### Фрагмент урока №1

Тема урока: Правописание корня в однокоренных словах. Чередование гласных и согласных звуков в корнях однокоренных слов.

Цель урока: развитие умений находить чередующиеся звуки в корне слов; развитие умения различения однокоренных слов с чередованием согласных в корне, выделение в них корня, подбор примеров однокоренных слов с чередующимися согласными; активизировать познавательную деятельность учащихся на уроках русского языка; развивать логическое мышление учащихся; наблюдать за этимологией слов.

#### Ход урока

Таблица В.1 – Ход урока

№ п/п	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1	Активизация знаний учащихся	<p>Организует проверку понимания учащимися однокоренных слов. Комментированная выборочная запись. С помощью интерактивной доски учитель демонстрирует записи:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– гора (горка, горе, горный);</li><li>– пять (пятёрка, пятно, пятак);</li><li>– смелый (храбрый, смельчак, смелость).</li></ul> <p>Организует обсуждение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Какие слова не являются однокоренными к данным?</li><li>– Сравните их и поясните, почему вы так считаете? Поясните свой выбор.</li></ul>	<p>Учащиеся внимательно слушают, смотрят на доску и записывают однокоренные слова к словам <i>гора, пять, смелый</i>.</p> <p>Участвуют в обсуждении.</p>

## Продолжение Приложения В

### Продолжение таблицы В.1

2	Работа над темой урока	<p>Учитель организует работу, направленную на развитие познавательных УУД и обучение подбирать примеры однокоренных слов с чередующимися согласными.</p> <p>Проводится работа в группах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Докажите, что слова <i>пух – пушинка, мешок – мешочек, круг – кружок</i> однокоренные.</li> </ul> <p>Далее совместно с учениками с помощью интерактивной доски <i>Migo</i> учитель создает ментальную карту «Чередование гласных и согласных звуков в корнях однокоренных слов»</p>	<p>Делятся на группы по 3-4 человека и выполняют задание с помощью словарей.</p> <p>Работа в группах позволяет развивать коммуникативные навыки учащихся.</p>
---	------------------------	---	---

### Фрагмент урока №2

Тема урока: Сложные слова. Соединительные гласные в сложных словах.

Цель урока: обучить различать сложные слова, находить в них корни; развивать познавательные умения.

### Ход урока

Таблица В.2 – Ход урока

№ п/п	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1	Работа по теме урока	<p>Организует наблюдение над суффиксами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ребята, подскажите, что означает слово <i>дар</i>? Как вы думаете?</li> <li>– Что же значит слово <i>подарок</i>?</li> <li>– Что значит слово <i>подарить</i>?</li> <li>– Вспомните, пожалуйста, в каких случаях мы дарим своим родным и друзьям подарки?</li> <li>– Некоторые слова становятся проще по</li> </ul>	<p>Для подтверждения своих мнений ищут значение слова <i>дар</i> в словарях.</p> <p>Участвуют в обсуждении.</p> <p>Высказывают свои</p>



## Продолжение Приложения В

### Продолжение таблицы В.2

		<p>сложению. Например, слово подарок, уже в словаре не выделяет приставку ПО, что слово ПОДАРОК не от слова ДАР и объясняем, что со временем слова, которые «живут», постоянно употребляются, у них могут прирасти приставки и корни.</p> <p>С помощью интерактивной доски ученики совместно с учителем составляют схему слова «подарок».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подобным словом является слово <i>поезд</i>.</li> <li>– Поэтому, ребята, надо быть внимательными, подходить к слову вдумчиво.</li> <li>– Какой вывод о строении слов <i>подарок</i> и <i>подарить</i> вы можете сделать?</li> </ul>	<p>мнения.</p> <p>Делают вывод: <i>подарить</i> – есть приставка; <i>подарок</i> – приставка не выделяется.</p>
--	--	--	---

### Фрагмент урока №3

Тема урока: Формы слова. Окончание. Отличие однокоренных слов от форм одного и того же слова.

Цель урока: наблюдать за ролью окончания в слове (образовывать форму слова, связывать слова в словосочетании и предложении); формулировать определение окончания, выделять его в слове, осознавать значимость окончания в слове; различать однокоренные слова и формы одного и того же слова; способствовать развитию познавательных УУД учащихся.

### Ход урока

Таблица В.3 – Ход урока

№ п/п	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1	Работа по теме урока	1) Организует наблюдение за формами одного и того же слова для развития внимания учащихся:	По результатам наблюдения учащиеся вместе с учителем делают выводы:

## Продолжение Приложения В

### Продолжение таблицы В.3

		<p>– выполнение заданий учебника (упр. 142, с. 79);</p> <p>– чтение рубрики «Обратите внимание!» (учебник, с. 79).</p> <p>2) Организует работу по ознакомлению с признаками окончания и формированию действия сравнения у учащихся.</p> <p>Устное задание:</p> <p>– Подберите устно к слову <i>роса</i> однокоренные слова и выделение в них корень (<i>роса – росинка, росистый</i>).</p> <p>С помощью интерактивной доски некоторые ученики составляют схемы слов.</p> <p>– Письменное задание: запишите в тетради пословицы:</p> <p>– <i>Мал золотник, да дорог.</i></p> <p>– <i>Хлеб всему голова.</i></p> <p>Измените формы слов <i>мал, дорог</i> и <i>голова</i> определите окончание.</p> <p>Понаблюдайте за изменением окончания в словах.</p> <p>– Какой вывод вы можете сделать?</p>	<p>1) при изменении слова образуются разные его формы, а лексическое значение остаётся прежним;</p> <p>2) при изменении формы слова изменяется и та часть этого слова, которая в науке о языке называется «окончание».</p> <p>Выполняют задание устно.</p> <p>Выполняют письменное задание.</p> <p>Делают вывод: окончание образует форму слова; при изменении формы слова изменяется и окончание; окончание – изменяемая часть слова.</p>
--	--	---	--

#### *Фрагмент урока №4*

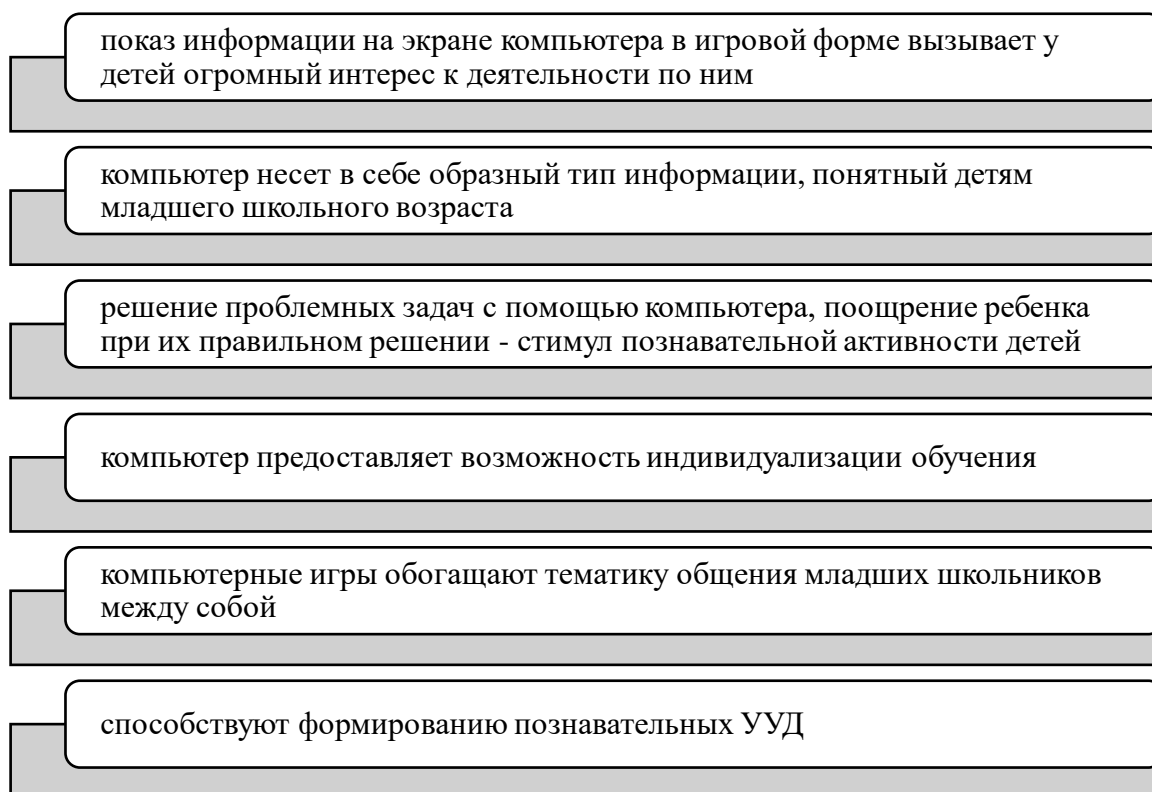
Тема урока: Приставка как значимая часть слова.

Цель урока: формирование понятия о приставе и ее признаках; наблюдение над правописанием приставок; формирование умений образования слов с помощью приставок; формирование умений выделения приставки в слове, обоснованно.

## Приложение Г

### Преимущества использования компьютерных средств

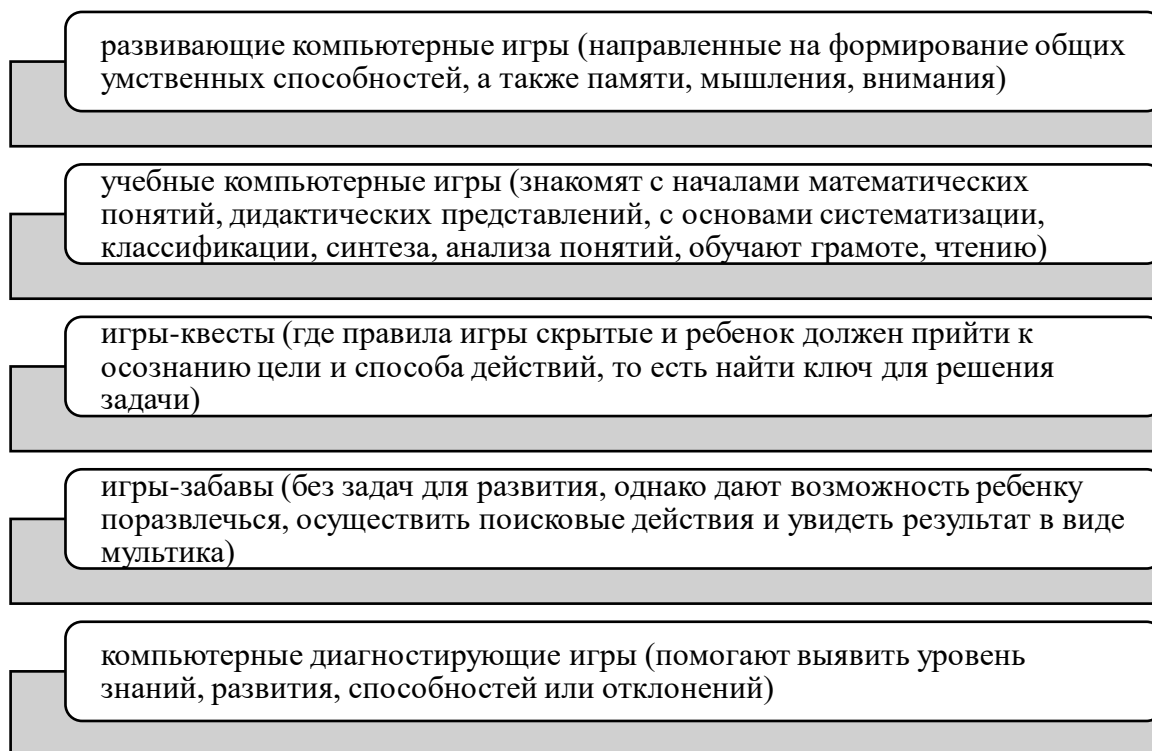
Рисунок Г.1 – Преимущества использования компьютерных средств



## Приложение Д

### Подгруппы компьютерных игр

Рисунок Д.1 – Подгруппы компьютерных игр



## Приложение Е

### Правила использования компьютерных игр

Рисунок Е.1 – Правила использования компьютерных игр

