



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

Технологии дополненной реальности как средство развития
мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках
окружающего мира

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.04.01. Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата

«Педагогика и методика начального образования»

Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:

72,31 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

« 16 » января 2025г.

зав. кафедрой ППиПМ

Волчегорская Евгения Юрьевна

Выполнила:

Студентка группы ЗФ-308-214-2-1

Бадыгина Елена Сергеевна

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент

Шишкина Ксения Игоревна

Челябинск

2025

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА СРЕДСТВАМИ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ..... | 9 |
| 1.1 Особенности развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста..... | 9 |
| 1.2 Возможности технологий дополненной реальности для развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста..... | 23 |
| Выводы по главе 1..... | 37 |
| ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА СРЕДСТВАМИ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ..... | 39 |
| 2.1 Анализ мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира в практике начальной школы..... | 39 |
| 2.2 Реализация работы по развитию мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира средствами технологий дополненной реальности..... | 49 |
| 2.3 Анализ результатов экспериментальной работы..... | 59 |
| Выводы по главе 2..... | 68 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 71 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 75 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1..... | 84 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2..... | 95 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В современном образовательном процессе ключевым фактором успеха выступает внутреннее стремление учащихся к получению знаний. Педагогическое сообщество признает, что без личной заинтересованности невозможно достичь высоких результатов в обучении. Эффективность образовательного процесса напрямую зависит от того, насколько сильно у студента развито желание саморазвиваться и познавать новое. При этом критически важно, чтобы стремление к учебе формировалось не под давлением извне, а исходило от самого обучающегося как осознанная необходимость. Только когда человек сам понимает ценность образования и движим внутренними импульсами к развитию, можно говорить о создании прочного фундамента для успешного обучения.

Современное образование уделяет особое внимание вопросу стимулирования интереса учащихся к получению знаний. В частности, актуальный Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) для начальной школы, утвержденный в мае 2021 года устанавливает четкие критерии оценки личностного роста учеников, где ключевым показателем выступает их внутреннее стремление к самосовершенствованию и познавательной деятельности.

Педагогические исследования демонстрируют исключительную значимость формирования познавательного интереса у детей 7-11 лет. Именно в этот период закладывается фундамент образовательной активности, когда учебная деятельность становится доминирующей. Без должного уровня заинтересованности невозможно достичь высоких показателей в освоении школьной программы и обеспечить полноценное развитие ребенка как личности.

В период начального образования критически важно организовать учебный процесс так, чтобы сохранить у детей желание получать знания.

Исследования показывают, что без специальных педагогических усилий по поддержанию познавательного интереса у учеников начальных классов постепенно пропадает стремление к обучению. Статистика демонстрирует тревожную тенденцию: к четвертому классу увеличивается количество детей с проблемами в успеваемости, которые проявляют негативное отношение к школе и теряют стимул к получению знаний.

Специалисты в области детской психологии отмечают, что основной причиной плохой успеваемости в начальной школе становится отсутствие у учеников внутренней мотивации к образовательному процессу. Когда ребенок теряет интерес к занятиям, его академические показатели неизбежно снижаются.

В наши дни проблема стимулирования интереса к учебе у детей начальных классов остается постоянно важной задачей педагогов. Эта тема требует непрерывного изучения, так как предпочтения и стремления учащихся постоянно эволюционируют под влиянием времени, что заставляет педагогов искать новые методики для поддержания желания учиться.

В эпоху цифровизации особую роль в формировании познавательного интереса играют современные компьютерные инструменты обучения. Среди них выделяются инновационные разработки с применением AR-технологий, которые существенно повышают вовлеченность школьников в образовательный процесс.

В современном мире образование претерпевает революционные изменения благодаря инновационным решениям. Одним из прорывных направлений стало использование AR-систем, позволяющих создавать уникальное слияние физического и цифрового пространств в режиме онлайн, с возможностью объемной визуализации.

Особенно эффективно применение этих инструментов при изучении естественных наук. Сегодня педагоги могут выбирать из широкого спектра специализированных программных продуктов: от астрономических

симуляторов, позволяющих исследовать космические тела, до биологических визуализаторов, демонстрирующих анатомические особенности организмов. Например, существуют приложения для наблюдения за орбитальными станциями, создания художественных работ и детального рассмотрения географических объектов или биологических систем.

Существует множество образовательных материалов с использованием AR-технологий, включая различные издания от ведущих издательств. Среди них выделяются познавательные энциклопедии о природе, науке и человеческом теле, интерактивные буквари и развивающие пособия.

Внедрение инновационных AR-решений в образовательный процесс способствует повышению вовлеченности учащихся начальных классов в учебный процесс. Это особенно эффективно на уроках окружающего мира, где важно пробудить любознательность и стремление к познанию. Однако для достижения максимального педагогического эффекта требуется тщательная проработка методики применения AR-технологий в рамках конкретных уроков.

Степень научной разработанности проблемы исследования.

Вопросы развития мотивации рассматриваются в рамках различных научных исследований – социологии, психологии, педагогики. Значительный вклад в развитие мотивации внесли зарубежные ученые, в работах которых раскрыты различные подходы к пониманию сущности мотивации, классификации мотивов (А. Маслоу, Дж. Аткинсон, Х. Хекхаузен и другие). В отечественной науке мотивации изучается в психологии и педагогике такими учеными как В. Г. Асеев, В. К. Вилюнас, А. Н. Леонтьев, П. М. Якобсон и другие.

Особенности развития мотивации к обучению у младшего школьника в процессе учебной деятельности рассматриваются в исследованиях Б. Г. Ананьева, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна,

В. В. Давыдова, А. М. Матюшкина, В. С. Мухиной, Д. Б. Эльконина и других. В данных работах особо подчеркивается, что ведущей для младшего школьника является учебная деятельность, важное место в которой занимает мотивация к обучению.

Различные аспекты применения информационно-коммуникационных технологий в образовании рассматривались такими исследователями, как С. М. Авдеева, Е. В. Вовк, Л. В. Гаспарян, Ю. А. Дмитриев, Н. А. Евстигнеева, И. Г. Захарова, О. Л. Зверева, О. А. Котлярова, П. А. Лобанова, Е. Ю. Никитина, И. В. Роберт и другие. В научных исследованиях отмечается, что информационно-коммуникационные обладают рядом преимуществ, которые позволяют организовать процесс обучения более эффективно. Вопросы применения технологии дополненной реальности в образовательном процессе школы только начинают освещаться в методической литературе, при этом недостаточно обоснованы возможности применения данной технологии на уроках окружающего мира.

Таким образом, при наличии большого количества научных работ по проблеме мотивации в отечественных и зарубежных исследованиях остается актуальной проблема развития мотивации к обучению у младших школьников на уроках окружающего мира посредством информационных технологий. Недостаточно разработанными являются вопросы применения технологии дополненной реальности для развития мотивации к обучению у младших школьников на уроках окружающего мира.

Анализ литературных источников позволил выделить следующее **противоречие**: между необходимостью создания условий для развития мотивации к обучению у младших школьников, с одной стороны и недостаточной изученностью возможностей технологии дополненной реальности как средства развития учебной мотивации у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира, с другой.

Проблема исследования заключается в следующем: каковы возможности технологий дополненной реальности для развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира?

Указанные противоречие и проблема обусловили выбор **темы** исследования: «Технологии дополненной реальности как средство развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира».

Цель исследования – теоретическое обоснование и экспериментальная проверка результативности программы развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира с помощью технологий дополненной реальности.

Объект исследования: процесс развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: технологии дополненной реальности как средство развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира.

Задачи исследования:

1. Изучить сущность понятия «технологии дополненной реальности» в психолого-педагогической литературе.
2. Охарактеризовать особенности развития мотивации к обучению в младшем школьном возрасте.
3. Определить возможности технологий дополненной реальности для развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста.
4. Экспериментально изучить уровень развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста.
5. Разработать и реализовать программу работы по развитию мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира средствами технологий дополненной реальности.

Методы исследования:

- 1) теоретические: анализ, синтез, обобщение научной литературы по проблеме исследования;
- 2) эмпирические: экспериментальное исследование (эксперимент, тестирование);
- 3) метод обработки экспериментальных данных, методы математической статистики.

База исследования: МОУ «Миасская СОШ».

Апробация исследования осуществлялась путем выступления на заседании методического объединения учителей начальных классов (на педагогическом совете школы), участия в конференции «Трансформация образования в цифровом обществе»: I Международная научно-практическая конференция. Челябинск, 29 марта-05 апреля 2023 г.; публикации результатов исследования:

1. Бадыгина Е. С. Технологии дополненной реальности как средство развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира / Е. С. Бадыгина // Трансформация образования в цифровом обществе : сборник материалов Международной научно-практической конференции в 2 частях. Часть 1. Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 29 марта – 05 апреля 2023 года. – Челябинск : ООО «Край Ра», 2023. – С. 41–46. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=ozxtuo> (дата обращения: 10.01.2025).

2. Бадыгина Е. С. Развитие мотивации к обучению младших школьников с помощью технологий дополненной реальности на уроках окружающего мира / Е. С. Бадыгина // Инфоурок. – URL: <https://clck.ru/3FqG5m> (дата обращения: 10.01.2025).

Структура исследования: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА СРЕДСТВАМИ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

1.1 Особенности развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста

Для рассмотрения учебной мотивации обратимся к изучению понятия «мотивация» в зарубежной и отечественной психолого-педагогической науке. В зарубежных исследованиях вопросы мотивации рассматривались Дж. Аткинсоном, Г. Холлом, А. Маслоу, Х. Хекхаузенем и другими, в отечественных – В. Г. Асеевым, В. К. Ковалевым, П. М. Якобсоном и другими.

А. Маслоу разработал теорию уровневого строения мотивации личности, в структуре которой были выделены различные виды потребностей и мотивов. Основу мотивации составляют потребности низшего порядка, или базовые потребности в пище, безопасности. Высшие потребности – это стремление к самореализации и самообразованию. Данные потребности, по мнению А. Маслоу, являются движущими силами, которые определяют поведение и деятельность человека, и составляют основу мотивации личности [41].

Д. Маклелланд под мотивацией считает совокупность потребностей и мотивов, которые направляют личность на достижение успеха. Стремление к успеху становится основой поведения личности. Данные виды потребностей взаимосвязаны между собой и проявляются в процессе деятельности, но один из мотивов может быть доминирующим. В соответствии с этим в основе мотивации лежит потребность человека добиться заявленных целей, то есть достичь успеха в определенной сфере деятельности [40].

Дж. Аткинсон также определяет мотивацию как комплекс движущих сил, которые ориентируют личность на достижение успеха. Успех понимается как возможность реализации поставленной цели, получение удовлетворения от выполняемой деятельности, испытание чувства гордости за свои достижения. По мнению Дж. Аткинсона, успех – это самый главный побудитель деятельности личности, в том числе в учебной сфере.

В отечественной психологии мотивация рассматривается более широко, не только как комплекс базовых и высших потребностей и мотивов достижения успеха. Например, В. Г. Асеев отмечает, что мотивация – это совокупность мотивов, побудителей, которые формируются в результате возникновения противоречия между влечением в реализации определенной потребности и необходимостью действий, которые позволят удовлетворить ее. Мотивация при этом может быть, как положительно, так и отрицательно ориентированной. Первый вид мотивации в своей основе имеет стремление к удовлетворению потребности, побуждению к действию, второй – наоборот, к избеганию [4].

В. К. Вилюнас под мотивацией понимает регулятор поведения и деятельности человека, совокупность процессов, которые определяют направленность личности на достижение поставленных целей в определенных сферах жизни. Мотивация может быть, как внутренней, осознанной, так и внешней, формирующей под влиянием внешних условий. Мотивация, таким образом, выступает как регулятор поведения, способ побуждения, активности, целенаправленности и избирательности действий личности [11].

В. И. Ковалев под мотивацией понимает совокупность мотивов. Мотив – это, с одной стороны, потребность, с другой стороны, принятие стимула. Не всякая потребность или стимул становятся мотивами, для этого необходимы определенные условия, например, принятие личностью данного стимула как важного. Только в случае осознания и принятия

стимула он становится мотивом и движущей силой поведения и деятельности. В развитии мотива выделяются такие этапы, как осознание потребности, далее идет формирование стимула, принятие или непринятие данного стимула, формирование мотива в случае принятия и осознания стимула [27].

А. Н. Леонтьев рассматривает мотивацию через категорию деятельности. По его мнению, в основе любой деятельности лежит комплекс мотивов, который направляет поведение личности, его действия. Выделяется мотивация таких видов деятельности, как общение, игра, учение, труд. В каждом виде деятельности формируется свой комплекс мотивов, при этом на каждом возрастном этапе доминирует определенный вид мотивов. Например, в общении в раннем возрасте формируются ситуативно-познавательные мотивы, в старшем дошкольном возрасте – внеситуативно-личностные [35].

Через понятие установки раскрывает мотивацию Д. Н. Узнадзе. По его мнению, мотивация – это определенный сложивший тип установки личности, которая закрепилась в поведении и деятельности человека. Мотивация направляет личность, определяет выбор тех или иных действий, которые соответствуют установке [67]. В точки зрения управления поведением мотивацию рассматривают О. С. Виханский, А. И. Наумов, которые считают, что мотивы – это внутренние и внешние движущие силы, которые побуждают к деятельности и ориентируют личность на достижение поставленных целей [12].

Е. П. Ильин выделяет особенности мотивации различных видов деятельности. Одним из них является учебная мотивация, которая заключается в осознании потребности, нужды, желанности в выполнении учебных действий и побуждает активность личности на достижение учебных целей и задач. В структуре учебной мотивации выделяются как внутренние мотивы в виде собственных потребностей человека, так и внешние мотивы [23].

Как считает Б. Ф. Ломов, мотивация – это побуждающая сила, которая ориентирует человека на выполнение определенной деятельности. Причем в структуре мотивации могут быть как собственные потребности человека, или внутренние мотивы, так и потребности других людей (внешние мотивы). В соответствии с этим, мотивация понимается как совокупность внутренних и внешних потребностей. Для побуждения личности в процессе учебной деятельности необходимо принятие потребности, ее осознание. Только в этих условиях потребность трансформируется в мотив и способствует формированию направленности обучающихся на учебную деятельность. В процессе учения, обучающиеся прикладывают определенные усилия, выполняют учебные действия, которые способствуют реализации учебных мотивов [37].

А. Г. Ковалев, С. Л. Рубинштейн, Л. И. Божович утверждают, что понятие потребности равнозначно понятию мотива. С данной точкой зрения не согласен А. Н. Леонтьев. По его мнению, не всякая потребность становится мотивом, для этого необходимо осознание потребности, ее принятие и выбор действий, которые будут способствовать реализации данной потребности [35].

В научной литературе существуют разнообразные подходы не только к определению мотивации, но и описанию подходов, способствующих развитию мотивации. Как отмечают В. С. Ильин, Ф. К. Савина, Г. И. Щукина, развитие мотивации – это процесс самоуправления деятельностью. Р. Х. Шакуров отмечает, что для развития мотивации важную роль играет вероятность успеха, когда человек прилагает определенные усилия для достижения поставленной цели, выбирает оптимальные действия [71].

В психолого-педагогической науке проблема развития мотивации рассматривается с точки зрения поиска эффективных приемов и средств, направленных на стимулирование мотивации в учебной деятельности. И. П. Подласый считает, что в развитии мотивации важную роль играет

вероятность успеха, когда человек прилагает определенные усилия для достижения поставленной цели, выбирает оптимальные действия. В психолого-педагогической науке проблема развития мотивации рассматривается с точки зрения поиска эффективных приемов и средств, направленных на стимулирование мотивации в учебной деятельности. В основе учебной мотивации, по его мнению, лежит комплекс мотивов, которые позволяют понять и принять сам обучающий процесс, проявить интерес и познавательную активность. Учебный мотив – это мотив, лежащий в основе мотивации учебной деятельности, включенный в нее и определяющий поведение учащегося [32, с. 48].

Учебные мотивы разделяются на различные группы. Наиболее распространенной классификацией является выделение мотивов внешних и внутренних по источнику побуждения. В. Г. Асеев, Л. И. Божович все учебные мотивы разделяют на две большие группы по источнику побуждения. Это внутренние мотивы, которые ориентированы на саморазвитие, реализацию потребности в получении знаний, раскрытие личностного потенциала, и внешние мотивы, которые формируются под влияние внешних факторов окружающей среды (родителей, учителей, требований программы, необходимости получения одобрения, положительной оценки, потребность избежать наказания, порицания, возможность получения вознаграждения и т.д.). В учебной деятельности формируются обе группы мотивов, но в разном соотношении. У одного ученика могут преобладать внутренние мотивы учения, у другого – внешние [25, с. 242].

К примерам внешней мотивации можно отнести стремление избежать наказания, порицания, возможность получения вознаграждения, повышения своего престижа. Внутренняя мотивация – это интерес к самой деятельности, к процессу, познавательная активность, целеустремленность, инициативность, стремление к успеху и удовлетворению от результата деятельности [48, с. 46-47].

М. В. Матюхина в учебной мотивации выделяет:

1) мотивы, которые лежат в самой деятельности и связаны с получением знаний, со стремлением к познанию, получения чувства удовлетворения от самого процесса;

2) мотивы, которые лежат вне учебной деятельности, например, мотивы избегания наказания, мотивы выполнения долга как ученика перед родителями, мотив получения оценки [22, с.15-16].

По содержанию учебные мотивы А. К. Маркова разделяет на три группы: мотивы как понимание необходимости учения как подготовительного этапа к будущей профессии, мотивы познания как потребность получения знаний, мотивы учения как возможность достижения успеха в учебной деятельности и получения признания со стороны сверстников, учителей, родителей.

Г. И. Щукина отмечает связь учебной мотивации с познавательным интересом. Под ним понимается направленность личности к определенной сфере науки и деятельности, как комплекс когнитивных, эмоциональных, волевых процессов, направленных на достижение цели познания. Условием развития познавательного интереса выступает сама учебная деятельность. В своем развитии познавательный интерес проходит ряд этапов – от любопытства и любознательности к самому интересу (познавательному и теоретическому). Познавательная деятельность выступает как источник, условие развития интереса, в ходе которой формируется и потребность познания [51, с.27].

Условием развития познавательного интереса выступает сама учебная деятельность. В своем развитии познавательный интерес проходит ряд этапов – от любопытства и любознательности к самому интересу (познавательному и теоретическому). Познавательная деятельность выступает как источник, условие развития интереса, в ходе которой формируется и потребность познания [5, с.10].

Познавательная потребность, по мнению В. С. Юркевич, имеет три степени выраженности.

Первый уровень – начальный. На данном этапе познавательная потребность обусловлена внешними впечатлениями, вызванными занимательностью материала, новизной стимулов.

Второй уровень – это этап формирования потребности в получении знаний. Но при этом интерес еще проявляется на уровне любознательности и носит стихийный характер.

Третий уровень – это этап целенаправленной познавательной деятельности, побуждаемой внутренними мотивами учения. Именно этот уровень является самым эффективным и действенным для развития внутренней учебной мотивации [54, с. 27].

Изучив психолого-педагогическую литературу по проблеме учебной мотивации, можно выделить две группы учебных мотивов – внутренние и внешние. Внешние мотивы учебной деятельности – это стремление избежать наказания, получение отметки, позиционный мотив (желание получить одобрение, занять определенную позицию в коллективе). Внутренние мотивы – это учебные и социальные. Учебные мотивы – это стремление получить знания, интерес к учебному предмету, мотивы, связанные с самоопределением личности, понимания значимости учения, мотивы самообразования и саморазвития. Социальные мотивы разделяются на широкие, то есть на мотивы, в основе которых лежит осознание необходимости учения, и на узкие, в основе которых лежит стремление получить одобрение, поощрение.

Далее рассмотрим особенности развития мотивации к обучению в младшем школьном возрасте.

Младший школьный возраст – это этап формирования личности в период от семи до 10 (11) лет, то есть период обучения в школе с 1 по 4 класс. Л. С. Выготский выделяет три основные особенности данного возрастного периода:

1. Социальная ситуация – система взаимоотношений субъекта с социумом, окружающим его в жизни, реализуемая посредством взаимодействий с другими людьми. Социальная ситуация отражается в переживаниях ребенка. Учащиеся младших классов выполняют свои социальные обязанности, за что получают одобрение или критику. К социальным обязанностям относится выполнение домашних заданий, соблюдение режима посещения образовательного учреждения. Таким образом, для детей данного возраста основная социальная ситуация заключается в процессе обучения.

2. Ведущая деятельность – это деятельность, которая является определяющей аспекты психологического развития ребенка в данном возрасте. Ведущая деятельность для детей младшего школьного возраста совпадает с социальной ситуацией. В данном случае это – обучение. Деятельность заключается в усвоении материала, правил, которые способствуют активному умственному и общему развитию детей.

3. Возрастные психические новообразования – это качества, которые формируются у ребенка в данный период. В младшем школьном возрасте к психическим новообразованиям относят способность к произвольным действиям, которая характеризует способность ребенка в определенное время включиться в процесс, стремление довести дела до конца, внутреннюю самодисциплину, а также относят рефлексии. Рефлексия подразумевает самоанализ собственных действий, поступков с точки зрения морали, правил поведения [12].

Л. С. Выготский утверждает, что младший школьный возраст является переходным рубежом между игровой деятельностью и учебной. В этот период у детей наблюдается перестройка познавательных процессов, обретение нового социального статуса «школьника», переход в новый коллектив, овладение учебными действиями [2].

В младшем школьном возрасте личность учителя является авторитетом. Младшие школьники склонны проявлять послушание в

присутствии личности, которая старше их по возрасту, у детей повышена восприимчивость к интересно преподнесенной информации. Дети младшего школьного возраста переводят любой образовательный процесс в своеобразную игру, поэтому если педагогу удастся подстроиться под это, то воспитательный и образовательный процесс с большой долей вероятности пройдет очень эффективно [7].

Восприятие какой-либо информации младших школьников находится также в непосредственной связи с деятельностью. Соответственно, дети максимально полно усваивают информацию при условии, что выполняют какую-либо деятельность, связанную с ней. Дети младшего школьного возраста продолжают быть импульсивными, действия совершаются под влиянием эмоций. Недостаточная произвольность действий, слабость самоконтроля обусловлены формирующимися механизмами волевой регуляции поведения.

Начало обучения в образовательном учреждении знаменует серьезную трансформацию в жизни детей, затрагивающую все аспекты их существования – от способов коммуникации до характера развлечений и формирования связей в новом социальном окружении. Первоклассники примеряют на себя различные общественные функции, где особое значение приобретает статус обучающегося. Несмотря на новые обязанности, дети начальных классов сохраняют естественное стремление к увлекательным занятиям, включая игровую деятельность [5].

Психофизиологические особенности учащихся начальной школы характеризуются доминированием процессов нервного возбуждения над торможением. Это проявляется в чрезмерной подвижности, спонтанности реакций и недостаточно развитой способности контролировать свои эмоциональные порывы и поведенческие проявления.

В современном образовании наблюдается тенденция: ученики начальных классов испытывают сложности с концентрацией, выявлением ключевых моментов и их систематизацией. Визуальные инструменты

обучения демонстрируют наибольшую эффективность, так как помогают захватить и поддерживать интерес детей на протяжении всего занятия. Исходя из этого, педагогам рекомендуется внедрять в учебный процесс увлекательные элементы и иллюстративные материалы, которые стимулируют развитие познавательной активности [11].

В период начальной школы активно формируются все когнитивные функции ребенка. Педагогам важно уделять особое внимание стимулированию учебно-познавательной деятельности учеников в этом возрастном периоде. Согласно исследованиям Е. П. Ильина, познавательная деятельность учащихся начальных классов включает три ключевых элемента: эмоциональную составляющую, волевой аспект и мотивационную сферу. Заинтересованность детей в обучении проявляется через их позитивный эмоциональный настрой во время занятий, желание получать новые знания, внутренние стимулы к учебе, а также способность преодолевать сложности благодаря волевым качествам [31].

Учебный процесс требует от младших школьников своевременного правильного выполнения домашней работы, активного включения в процесс усвоения материала на уроке, внимание и концентрация на протяжении урока, дополнительно – надлежащее исполнение дисциплины. Дети данного возраста учатся распределять свое время, планировать день, чтобы выполнить все необходимые задачи. Дети учатся взаимодействовать с коллективом сверстников, представлять себя, как личность, отстаивать свои интересы в общении. За период обучения в начальной школе, дети накапливают большой опыт коллективного взаимодействия, который дальше поможет формировать и развивать межличностные отношения в разных группах людей. Общение с сверстниками учит школьников все тем же основам товарищества, взаимопомощи, уважению чужих личных границ [19].

Изучение психолого-педагогических исследований, посвященных возрастным особенностям младших школьников, позволило сделать вывод

о том, что в данном возрасте происходит процесс формирования учебной мотивации. Как отмечает Л. И. Божович, мотивацию младших школьников определяет его отношение к процессу учения, уровень активности, старательности. Психологическая сущность учебной мотивации младших школьников заключается в совокупности мотивов – побудителей и стимулов, которые позволяют младшим школьникам успешно учиться, реализовать себя в роли ученика [10].

Мотивация учебной деятельности формируется на протяжении младшего школьного возраста, при этом в первом классе учебная мотивация находится в начальной стадии развития. В структуре учебной мотивации первоклассников лежат, как правило, внешние мотивы учения. Но в дальнейшем, по мере формирования личности младших школьников, становления внутренней позиции младшего школьника, создания условий для развития мотивации формируются внутренние мотивы.

Внутреннюю мотивацию младших школьников характеризуют положительное отношение к школе и к самому процессу учения, стремление к получению знаний, любознательность, широта познавательных интересов, активность, самостоятельность, инициативность в решении различных проблем. При этом следует отметить, что учебная мотивация младших школьников, при отсутствии целенаправленной педагогической работы по ее формированию, отличается следующими негативными характеристиками:

1) мотивы учебной деятельности младших школьников неустойчивы, ситуативны, произвольны;

2) мотивы могут быть угаснуть без поддержки педагога и при неправильном подходе не закрепиться, особенно если учебный материал не представляет интереса для младших школьников;

3) мотивы недостаточно осознаются младшими школьниками, это проявляется в том, что учащиеся не всегда могут определить, что именно их привлекает в том или ином предмете, задании, виде деятельности;

4) мотивы младших школьников отличаются недостаточной обобщенностью, ориентированностью на результат обучения, а не на процесс.

Развитию учебной мотивации младших школьников способствуют различные методы. М. С. Аристова считает, что к таким методам относятся:

- ~ дискуссия, дебаты, круглый стол, мозговой штурм;
- ~ эвристическая беседа;
- ~ конференции, видеоконференции;
- ~ использование средств мультимедиа;
- ~ метод проектов;
- ~ кейс-метод;
- ~ работа в малых группах;
- ~ деловые и ролевые игры;
- ~ тренинги [1].

Е. В. Дорофеева выделяет следующие методы развития учебной мотивации младших школьников:

- ~ дискуссионные: диалог, дискуссия, беседа, обсуждение, дебаты и др.;
- ~ игровые: дидактические и творческие игры, ролевые игры, подвижные игры;
- ~ методы исследовательской деятельности: наблюдение, экспериментирование, опыт;
- ~ метод проектов [6].

В. Б. Лебединцев предлагает следующие методы развития мотивации к обучению младших школьников:

1. Методы, основанные на активном диалоге педагога и младших школьников:

- ~ дискуссия,
- ~ дебаты,

- ~ мозговой штурм,
- ~ круглый стол,
- ~ эвристическая беседа.

2. Методы, основанные на игровом взаимодействии педагога и младших школьников:

- ~ ролевая игра,
- ~ интеллектуальная игра (викторина),
- ~ подвижные игры, соревнования,
- ~ игра-драматизация.

3. Методы, основанные на коллективной творческой и проектной деятельности:

- ~ метод проектов,
- ~ метод коллективной творческой деятельности (КТД).

4. Методы, основанные на различных видах групповой деятельности младших школьников:

- ~ работа в парах,
- ~ работа в группах [8].

Одним из эффективных методов развития мотивации к обучению у младших школьников является метод проектов. Метод проектов – интерактивный метод в образовательном процессе начальной школы, основанный на стимулировании интереса участников (обучающихся, педагогов) к их самостоятельной деятельности, постановке перед ними целей и проблем, решение которых ведёт к появлению новых знаний и умений. Проект – специально организованный педагогом и самостоятельно выполняемый младшими школьниками комплекс действий, направленных на разрешение проблемной ситуации и завершающихся созданием творческого продукта [5].

В настоящее время существуют различные типы проектов, которые могут использоваться как средство развития познавательного интереса младших школьников: исследовательские, игровые, информационные,

творческие. Исследовательский проект включает в себя проведение исследования, организацию познавательно-исследовательской деятельности детей (наблюдение, экспериментирование, опыты). Информационные проекты ориентированы на сбор информации по определенной проблеме с целью получения данных об объекте или явлении. Творческие проекты направлены на раскрытие потенциала детей в различных видах творческой деятельности (сочинение сказок, рассказов, драматизация и постановка спектакля, изобразительная деятельность, ручной труд). Игровые проекты включают в себя различные виды игр (театрализованные, ролевые, интеллектуальные, развивающие, подвижные и другие).

Для исследования учебной мотивации младших школьников разработаны методики М. Р. Гинзбурга, Т. Д. Дубовицкой, Н. Г. Лускановой. М. Р. Гинзбург рассматривает учебную мотивацию как совокупность мотивов (внешних, социальных, игровых, позиционных и других), при этом о высоком уровне учебной мотивации свидетельствует преобладание внутренних мотивов учебной деятельности (учебный, социальный мотивы), а не внешних (получение отметки, позиционный мотив) [52].

Таким образом, под учебной мотивацией мы будем понимать направленность обучающихся на получение знаний, выполнение учебных действий в процессе учения. Учебная мотивация включает осознание потребности, нужды, желанности в выполнении учебных действий и побуждает активность личности на достижение учебных целей и задач. В структуру учебной мотивации входят внутренние и внешние мотивы учебной деятельности. Внешние мотивы учебной деятельности – это стремление избежать наказания, получение отметки, позиционный мотив (желание получить одобрение, занять определенную позицию в коллективе). Внутренние мотивы – это стремление получить знания, интерес к учебному предмету, мотивы, связанные с самоопределением

личности, понимания значимости учения, мотивы самообразования и саморазвития.

Младший школьный возраст является этапом освоения учебной деятельности, при это учение выступает как ведущий вид деятельности, под влиянием которого происходит формирование личности обучающихся, в том числе мотивационной сферы. К особенностям учебной мотивации младших школьников относится формирование «внутренней позиции школьника» в процессе ведущего вида деятельности – учения, широта интересов, любознательность, положительное отношение к школе, открытость к процессу обучения, с одной стороны, и неустойчивость, недостаточная осознанность мотивации учении, ориентация младших школьников на внешние, а не на внутренние мотивы учения, с другой стороны. Для развития внутренних мотивов учения необходимо определить основные направления, методы и формы работы.

1.2 Возможности технологий дополненной реальности для развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста

В современной педагогике актуальной является проблема информатизации и внедрения информационных технологий. Различные аспекты данной проблемы рассматривают О. И. Агапова, Г. Р. Громов, В. И. Гриценко, О. А. Кривошеев, И. В. Роберт, В. Ф. Шолохович и другие. В данных исследованиях присутствуют различные подходы к определению информационных технологий (компьютерных, информационно-коммуникативных технологий).

И. В. Роберт считает, что информационные технологии в современном образовании реализуются через применение компьютера и технических средств обучения. Информационные и компьютерные технологии, по мнению И. В. Роберт, понятия идентичные. С данной точкой зрения не согласны некоторые исследователи, в частности К. Колин

считает, что информационные технологии – это более широкое понятие, которое включает в себя компьютерные технологии как одну из элементов информатизации.

И. Г. Захарова отмечает, что информационные технологии – это вид технологий, в основе которых лежит процесс сбора, обработки и передачи определенных данных для получения информации о состоянии объекта или явления окружающей действительности.

И. В. Роберт считает, что информация – это определенные сведения, которые уменьшают или полностью снимают существовавшую до их получения неопределенность (энтропию). Технология понимается как совокупность знаний о способах и средствах проведения производственных процессов, при которых происходит качественное изменение обрабатываемых объектов. Соответственно, информационные технологии – это совокупность знаний о способах и средствах сбора, обработки и передачи определенных сведений – информации.

В определении ЮНЕСКО информационные технологии рассматриваются как:

1) комплекс научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации;

2) вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы.

Информационные технологии включают в себя методы и программно-технические средства, которые позволяют осуществлять следующие операции:

- ~ сбор информации;
- ~ обработка информации;
- ~ хранение информации;

- ~ распространение информации;
- ~ отображение информации.

Информационные технологии используются в различных отраслях и сферах деятельности человека, в том числе в сфере образования. Под информационными технологиями в обучении понимается способов осуществления педагогического процесса, позволяющих организовать процесс передачи информации, обмена между педагогом и обучающимися для решения обучающих и воспитательных задач.

Существуют различные подходы к классификации информационных технологий. И. Г. Захарова выделяет следующие виды информационных технологий обучения:

- ~ обучающие компьютерные программы;
- ~ средства контроля – компьютерное тестирование;
- ~ системы для поиска информации;
- ~ программы для создания обучающих ресурсов (файлов, баз данных, программ).

Как отмечает И. В. Роберт, информационные технологии лежат в основе программированного обучения, в использовании автоматизированных обучающих систем. Данные системы включают в себя учебно-методические материалы по изучаемой дисциплине (теоретические, демонстрационные, практические, контрольные задания) и компьютерные программы, которые позволяют управлять образовательным процессом.

В обучении широко используется сеть Интернет и технология гипертекста. Посредством данных средств осуществляется процесс сбора информации, создания учебных материалов, выполнения самостоятельных работ. Также гипертекст и сеть Интернет дает возможность использовать в процессе обучения различные электронные издания – справочники, энциклопедии, сайты с познавательной информацией, учебники.

В эпоху цифровизации особую значимость приобретает образование через интернет с применением современных технологических решений. Сегодня учебный процесс включает разнообразные форматы удаленного взаимодействия – от трансляций занятий до интерактивных семинаров в режиме реального времени. Такой подход к организации обучения позволяет создать единую систему оценки качества образования и мониторинга успеваемости, охватывающую как теоретическую подготовку, так и развитие практических компетенций. Одно из ключевых достоинств электронного образования заключается в его гибкости – учиться можно из любой точки мира, выбирая удобное время для занятий.

При организации удаленного образовательного процесса важно тщательно подобрать оптимальную цифровую платформу, которая наилучшим образом подойдет для преподавания конкретной дисциплины. Ключевое значение имеет выбор инструментов как для представления новых знаний, так и для оценки результатов обучения. Современные технологии предоставляют широкий спектр возможностей – от цифровых учебных пособий до образовательных порталов, включая «Российскую электронную школу», YouTube, uchi.ru, Webinar и Zoom. Среди инновационных образовательных технологий особое место занимает дополненная реальность, которая открывает новые горизонты в сфере обучения.

В 1992 году сотрудник компании Boeing Т. П. Кодел впервые ввел в обиход понятие «дополненная реальность». Он применил этот термин к инновационной системе, включающей компьютерное оборудование с головным дисплеем, которая помогала работникам предприятия прокладывать электропроводку в авиалайнерах.

Современный английский термин «Augmented Reality» включает в себя два компонента, где первое слово «Augmented», согласно переводчику Google, можно интерпретировать как «расширенный», «дополненный» или «увеличенный».

Термин «Reality» в английском языке имеет несколько вариантов интерпретации на русском, включая «реальность» и «действительность». Это создает определенные сложности при точном переводе концепции «дополненной реальности», и научное сообщество продолжает дискуссию о наиболее корректной формулировке данного понятия.

В современном мире технологии AR и VR стали неотъемлемой частью цифровой культуры нового столетия. Эти инновационные системы позволяют интегрировать цифровые элементы в повседневную деятельность человека, существенно упрощая решение практических задач.

В течение более двух десятилетий ведущий эксперт в области расширенной реальности, профессор Университета Южной Австралии М. Биллингерст, проводит исследования различных сфер применения AR-технологий. За время своей научной деятельности, начиная с 1999 года, он выявил и исследовал множество перспективных областей внедрения AR, включая визуализацию в медицине, сервисное обслуживание оборудования, туристическую индустрию, роботизированные системы, индустрию развлечений, военно-воздушную навигацию, сферу образования и рекламный сектор.

Технология расширенной реальности (AR) представляет собой инновационное решение, позволяющее интегрировать виртуальные элементы в реальное окружение при помощи электронных устройств. Эта технология получила широкое распространение в киноиндустрии и телевидении, где CGI-эффекты стали неотъемлемым инструментом создания контента с элементами дополненной реальности.

В наши дни, благодаря повсеместному внедрению цифровых гаджетов и персональных компьютеров, технологии расширенной реальности получили мощный толчок к развитию и интеграции во все аспекты современной жизни. Инновационные разработки позволяют теперь не просто накладывать виртуальные элементы на цифровые

изображения, но и внедрять их непосредственно в окружающее пространство с помощью специализированного программного обеспечения. Технологические решения Augmented Reality стали невероятно доступными – они функционируют на большинстве современных мобильных устройств, а некоторые AR-элементы можно активировать прямо в веб-браузере после сканирования QR-кода.

Современные AR-системы функционируют по следующему принципу: вычислительное устройство, оснащенное камерой, сканирует реальность вокруг пользователя. Программное обеспечение ищет заранее запрограммированные элементы физического мира. Для упрощения технического процесса распознавания часто применяются специальные метки с четким графическим паттерном – AR-маркеры. Когда алгоритм успешно идентифицирует реальный предмет, на дисплее устройства появляется цифровой контент, обычно трехмерная графика, которая визуально интегрируется с физическим окружением.

В процессе работы технология синхронизирует цифровую проекцию с физическим предметом, обеспечивая их одновременное перемещение в пространстве. Когда пользователь манипулирует материальным объектом (поворачивает или двигает его), цифровой элемент мгновенно повторяет эти действия. Наблюдатель, глядя в монитор, воспринимает цифровой объект как часть окружающей действительности.

Важно разграничивать понятия дополненной и виртуальной реальности. Термин «виртуальный» происходит от латинского «*virtualis*» (потенциальный) и описывает гипотетические объекты или состояния, которые могут материализоваться при соблюдении специфических условий.

В зависимости от методологии создания виртуального пространства применяются различные технические решения и концептуальные основы. Философское понимание виртуальности (онтологический подход) рассматривает её как потенциальную форму существования,

характеризующуюся наличием движущей силы и специфических обстоятельств для формирования определённых явлений. Если виртуальная реальность создаёт полностью искусственный мир посредством компьютерного моделирования, то технология дополненной реальности интегрирует компьютерные элементы в существующую действительность.

В современном образовательном процессе технология AR открывает множество возможностей:

- ~ информационные ресурсы с элементами расширенной реальности;
- ~ образовательные программные решения;
- ~ виртуальные симуляции предметов и явлений;
- ~ программы для отработки практических умений;
- ~ средства текущего контроля успеваемости;
- ~ элемент повышения вовлеченности.

Инновационные AR-технологии создают оптимальную среду для всестороннего развития учащихся, учитывая их персональные характеристики, возрастную специфику и природные наклонности. Это способствует раскрытию творческих способностей и талантов в рамках образовательных стандартов ФГОС. Сочетание привлекательной визуальной составляющей с мультимедийными, вычислительными и информационными возможностями компьютерных систем формирует мощный образовательный инструмент, требующий активного внедрения в школьную практику.

AR-технологии открывают революционные возможности в сфере обучения, значительно повышая вовлеченность учеников в образовательный процесс. Главное преимущество дополненной реальности заключается в ее способности визуализировать сложные концепции и явления, недоступные для непосредственного наблюдения в повседневной жизни. Эта технология создает уникальную среду, где виртуальные

объекты органично интегрируются в реальное пространство, позволяя учащимся исследовать и взаимодействовать с учебными материалами в формате 3D-моделей. Такой подход особенно эффективен для предметов, где важна пространственная визуализация и понимание взаимосвязей между различными элементами.

Технология дополненной реальности только начинает свой путь в сфере образования. Первопроходцами в исследовании AR как образовательного инструмента стали ученые Б. Шелтон и Н. Хедли, проводившие в 2000 году серию экспериментов в Университете Вашингтона. Их работа показала особую эффективность этой технологии при изучении естественных наук. По мнению исследователей, трехмерная природа AR открывает уникальные возможности для обучающихся: они могут экспериментировать с пространственными параметрами, временными интервалами и различными углами поворота объектов. Такое взаимодействие стимулирует аналитическое мышление и помогает глубже усваивать материал, что подтверждают Б. Шелтон и Н. Хедли в своих научных работах.

Технологии дополненной реальности находят широкое применение не только в точных и естественных науках. Интересный образовательный проект был реализован в университете Варшавы, где AR позволила учащимся совершить виртуальное путешествие по довоенным улицам польской столицы через экраны своих смартфонов. Другой впечатляющий пример – образовательная программа «Reliving the Revolution», погружающая участников в атмосферу знаменитого сражения при Лексингтоне – важнейшего эпизода американской истории. Участники этого интерактивного проекта, вооружившись мобильными устройствами с GPS, становятся непосредственными участниками исторических событий, разворачивающихся на реальной местности в штате Массачусетс.

В Японии появилось инновационное решение для изучения английского – приложение дополненной реальности «New Horizon» от

издательства «Tokyo Shoseki». Это технологическое новшество позволяет оживлять страницы учебника с помощью камеры телефона, создавая интерактивные анимации прямо на печатных материалах. Британские образовательные центры провели масштабный анализ подобных технологий, что помогло сформировать критерии разработки эффективных AR-систем для педагогов. Этот текст сохраняет основную информацию и ссылки, но полностью переработан с использованием других речевых конструкций и лексики.

В образовательных AR-системах необходимо обеспечить настраиваемость материалов, позволяющую педагогам индивидуализировать обучение для каждого ученика. Важно предусмотреть функционал редактирования контента, включая регулировку темпа воспроизведения анимационных элементов. Ключевым требованием является грамотное распределение учебной нагрузки с учетом временных рамок занятий. Следует создать условия для самостоятельного изучения AR-контента учащимися, при этом тщательно структурируя процесс для достижения максимальной эффективности обучения. При проектировании образовательных AR-приложений критически важно принимать во внимание специфику и существующие ограничения той образовательной среды, где планируется их внедрение.

Для максимально эффективного внедрения технологий дополненной реальности в образовательный процесс педагогам и разработчикам необходимо тщательно проработать методологию применения AR. Это позволит достичь образовательных целей в сжатые сроки при правильно выстроенной системе обучения.

Положительное влияние AR-технологий на образовательную среду подтверждается и отечественными исследованиями. По мнению профессора Ю. Ф. Катахановой из Московского педагогического университета, технологии дополненной реальности открывают уникальные возможности для демонстрации сложных процессов, которые невозможно

показать традиционными методами обучения. Более того, такой подход существенно повышает вовлеченность учащихся и улучшает усвоение материала.

Инновационные AR-решения сегодня внедряются в образовательных центрах, включая современные школы и детские технопарки.

AR (Augmented Reality) представляет собой инновационное направление, объединяющее реальное пространство с цифровыми элементами, создавая интерактивную среду в режиме реального времени. Эта инновация позволяет обогащать физические объекты цифровым контентом, включая печатные издания, атласы и различные информационные материалы. Виртуальные элементы могут включать аудиозаписи, визуальные компоненты, текстовые блоки и объемные модели. Для взаимодействия с дополненной реальностью используются мобильные устройства со специализированным программным обеспечением, которые считывают специальные маркеры и воспроизводят цифровой контент.

Технологии дополненной реальности открывают принципиально новые возможности в демонстрации учебного материала через интерактивные мультимедийные элементы. Внедрение AR существенно трансформирует образовательный процесс, делая его более эффективным за счет наглядной визуализации сложных концепций. Эта технология позволяет создавать детальные трехмерные модели недоступных для непосредственного наблюдения феноменов – от микрочастиц до теоретических конструкций. Формируемые с помощью AR дидактические модели обладают тройственной природой, объединяя в себе функции точного отображения реальности, чувственного восприятия и абстрактного обобщения. Благодаря этому учащиеся могут лучше усваивать большие объемы информации, развивая образное мышление и интуитивное понимание изучаемых явлений.

В современном мире количество решений с технологией AR остается ограниченным. Среди популярных инструментов для мобильных устройств и веб-платформ особого внимания заслуживают два продукта.

Первый – HP Reveal (прежнее название – Augasma), который специализируется на преобразовании статичных изображений в динамический контент, создавая эффект движущихся картинок путем наложения анимационных элементов или видеоматериалов.

Второй инструмент – ARGIN (AR2017), обладающий расширенным функционалом по привязке различных типов цифрового контента (видеофайлов, изображений, интерактивных элементов и презентаций) к определенным визуальным маркерам. Это решение эффективно применяется для расширения образовательного пространства и организации обратной связи между участниками учебного процесса.

Современные технологии дополненной реальности активно внедряются в образовательную сферу. Одним из ярких представителей является приложение DEVAR, которое погружает детей в интерактивное обучение с помощью AR-технологий, предлагая анимированных героев, увлекательные мини-игры и впечатляющие визуальные эффекты.

Для пользователей Android-устройств разработана программа ASTAR, открывающая инновационный способ взаимодействия с текстом через призму расширенной реальности, что существенно улучшает восприятие информации.

Особого внимания заслуживает платформа ARLOOPA, занимающая ведущие позиции в сфере AR-технологий. Её уникальность заключается в комбинации трёх ключевых технологий: распознавания специальных меток, безмаркерного отслеживания и определения местоположения для создания иммерсивного опыта.

На данный момент все мобильные программы функционируют как на устройствах Apple, так и на смартфонах с Android.

Хотя учебная литература для младших классов пока не оснащена AR-технологиями, издательский дом «АСТ» совместно с «Девар Медиа» выпускает познавательные издания с элементами дополненной реальности: энциклопедические материалы по физике, анатомии, микробиологии, зоологии, а также обучающие азбуки.

AR-технологии находят применение при проведении уроков природоведения. Сегодня существует множество специализированных программных решений с использованием дополненной реальности, включая Star Walk – приложение для исследования космического пространства.

Для современного образования доступны инновационные приложения с AR-технологиями: отслеживание космических объектов и орбитальной станции через Satellite Tracker, создание художественных набросков с помощью SketchAR, углубленное познание человеческого организма в Anatomy 4D. Приложение Augment демонстрирует разнообразные 3D-модели – от планеты до биологических систем. Издательства «Девар Медиа» и «АСТ» выпускают интерактивные издания с дополненной реальностью: от познавательных энциклопедий по биологии и физике до обучающих азбук. Главное преимущество AR-технологий заключается в том, что они существенно усиливают желание учиться.

Применение технологий дополненной реальности в образовательном процессе вызывает энтузиазм у учащихся, поскольку превращает обучение в увлекательную игру. Интеграция трехмерных моделей и видеоматериалов в структурированный образовательный контент существенно повышает усвояемость учебного материала.

Однако, несмотря на инновационность, технология AR может создавать определенные трудности в использовании. Существенным недостатком также является отсутствие гибкости в AR-контенте, что ограничивает возможности преподавателей адаптировать материал под

конкретные образовательные задачи и индивидуальные потребности обучающихся.

Использование AR-технологий в образовательном процессе сталкивается с рядом препятствий. Педагогический состав часто проявляет скептицизм к новым технологическим решениям, предпочитая придерживаться классических образовательных методик. Существенным барьером также выступает необходимость выполнения учебной программы в строго регламентированные сроки, что осложняет внедрение современных образовательных практик.

Отдельную проблему представляет недостаточная техническая компетентность преподавателей в устранении неполадок при работе с AR-системами. При этом критически важно развивать эти навыки у педагогов, поскольку передача разработки AR-обучения исключительно IT-специалистам, не имеющим глубокого понимания педагогических принципов, может негативно сказаться на качестве образовательного процесса.

При организации образовательного процесса важно помнить об интеллектуальном напряжении учащихся. Применение технологий дополненной реальности может создавать дополнительные сложности из-за необходимости усваивать большие массивы данных и решать комплексные задания. Студенты вынуждены одновременно обрабатывать множество потоков информации, осваивать различные технические средства и справляться с нетривиальными заданиями.

Дополнительным вызовом становится недостаточное развитие у обучающихся базовых компетенций, востребованных при работе с AR – умения действовать в команде, технической грамотности, способности ориентироваться в виртуальном пространстве. К тому же, размытие границ между действительностью и цифровыми объектами способно дезориентировать учащихся, что негативно сказывается на эффективности образования.

В эпоху цифровизации образовательной среды компьютерные и сетевые технологии стали ключевым элементом современного обучения. Педагогический процесс сегодня располагает широким спектром цифровых инструментов и методик. Особенно эффективным для учеников младших классов становится применение интерактивных образовательных ресурсов – от наглядных компьютерных демонстраций до специализированных обучающих платформ. Для стимулирования интереса к учебе и повышения вовлеченности детей активно внедряются онлайн-тестирование, веб-поиск тематической информации и разнообразные мультимедийные материалы.

В современном образовании внедрение цифровых инструментов открывает новые горизонты для стимулирования интереса к обучению у детей начальных классов, развития их способности к самостоятельному поиску и обработке данных. Среди эффективных образовательных инструментов особое место занимают передовые цифровые решения, включая AR-технологии. Применение систем дополненной реальности позволяет учащимся исследовать недоступные человеческому глазу явления как на молекулярном уровне, так и в масштабах вселенной. Интеграция AR в образовательный процесс не только активизирует познавательные процессы, но и способствует развитию креативности, существенно усиливая внутреннюю мотивацию к получению знаний, формируя у обучающихся учебные мотивы и познавательную активность.

Выводы по главе 1

Учебная мотивация – это направленность обучающихся на получение знаний, выполнение учебных действий в процессе учения. Учебная мотивация включает осознание потребности, нужды, желанности в выполнении учебных действий и побуждает активность личности на достижение учебных целей и задач. В структуру учебной мотивации

входят внутренние и внешние мотивы учебной деятельности. Внешние мотивы учебной деятельности – это стремление избежать наказания, получение отметки, позиционный мотив (желание получить одобрение, занять определенную позицию в коллективе). Внутренние мотивы – это стремление получить знания, интерес к учебному предмету, мотивы, связанные с самоопределением личности, понимания значимости учения, мотивы самообразования и саморазвития.

Особенности учебной мотивации обучающихся младшего школьного возраста обусловлены учением как ведущим видом деятельности, под влиянием которого происходит формирование личности обучающихся, в том числе мотивационной сферы. К особенностям учебной мотивации младших школьников относится формирование «внутренней позиции школьника» в процессе ведущего вида деятельности – учения, широта интересов, любознательность, положительное отношение к школе, открытость к процессу обучения, с одной стороны, и неустойчивость, недостаточная осознанность мотивации учения, ориентация младших школьников на внешние, а не на внутренние мотивы учения, с другой стороны.

Одним из средств формирования учебной мотивации являются информационные технологии, в том числе технологии дополненной реальности. Информационные технологии в современных условиях информатизации образования являются неотъемлемым условием организации образовательного процесса. Существует большое разнообразие информационных технологий, которые могут использоваться в образовательном процессе. В начальной школе для развития познавательного интереса младших школьников целесообразно использовать такие средства, как мультимедиа презентации, обучающие программы, уроки и тесты онлайн, использование сети Интернет для поиска информации по определенной теме. Комплексное использование информационных технологий даст возможность для повышения

познавательной активности младших школьников, формирования учебной мотивации, навыков работы с информацией.

Дополненная реальность – Augmented Reality (AR) – это технология, позволяющая совмещать слой виртуальной реальности с физическим окружением, а также в реальном времени при помощи компьютера соприкоснуться с миром 3D. Данная технология необходима для визуализации объектов или визуального дополнения печатной продукции – газеты, буклеты, журналы, географические карты и др. Дополняющая информация может быть в виде текста, изображения, видео, звука, трехмерных объектов. С помощью специальных программ-браузеров планшетов или смартфонов сканируются метки, чтобы потом получить дополненный контент. Технология дополненной реальности является средством развития учебной мотивации обучающихся, так как сочетает в себе различные возможности для наглядного представления материал, что формирует интерес и познавательную активность.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА СРЕДСТВАМИ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

2.1 Анализ мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира в практике начальной школы

Экспериментальная работа проводилась с целью развития мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста. В соответствии с поставленной целью были определены этапы и задачи экспериментальной работы.

Первый этап – констатирующий. На данном этапе были поставлены следующие задачи:

- ~ формирование выборки испытуемых;
- ~ подбор диагностических методик;
- ~ диагностика мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста.

Второй этап – формирующий. На данном этапе были поставлены следующие задачи:

- ~ разработка программы по развитию мотивации к обучению на уроках окружающего мира средствами технологий дополненной реальности;
- ~ реализация программы в экспериментальной группе.

Третий этап – контрольный. На данном этапе были поставлены следующие задачи:

- ~ повторная диагностика мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста;
- ~ обработка результатов исследования с помощью методов математической статистики.

Экспериментальная работа проводилась в МОУ «Миасская СОШ». В исследовании приняли участие обучающихся 2-х классов, всего 40 человек. Экспериментальная группа – 20 человек, контрольная группа – 20 человек. Возраст – 8-9 лет.

Для исследования мотивации к обучению детей младшего школьного возраста были подобраны следующие диагностические методики:

1. Методика изучения мотивов учебной деятельности младших школьников (М. Р. Гинзбург).

2. Анкета для оценки уровня учебной мотивации младшего школьника (Н. Г. Лусканова).

3. Модифицированный вариант методики «Диагностика направленности учебной мотивации» Т. Д. Дубовицкой.

Рассмотрим каждую методику более подробно.

Методика изучения мотивов учебной деятельности младших школьников (М. Р. Гинзбург) направлена на выявление ведущих мотивов учения.

Опросник включает 4 вопроса, в каждом из которых нужно выбрать три варианта ответа. Каждый ответ соотносится с определенным видом мотива учебной деятельности:

- ~ внешний мотив,
- ~ игровой мотив,
- ~ получение отметки,
- ~ позиционный мотив,
- ~ социальный мотив,
- ~ учебный мотив.

Баллы суммируются и определяется уровень мотивации учебной деятельности:

- ~ очень высокий (41-48 баллов);
- ~ высокий уровень мотивации учения (33-40 баллов);
- ~ нормальный (средний) уровень мотивации учения (25-32 балла);

- ~ сниженный уровень мотивации учения (15-24 балла);
- ~ низкий уровень мотивации учения (5-14 баллов).

Высокий уровень свидетельствует о преобладании внутренних мотивов учебной деятельности (учебный, социальные мотивы), низкий уровень – о преобладании внешних мотивов (получение отметки, позиционный мотив). Ключ к обработке результатов исследования представлен в Приложении 1.

Анкета для оценки уровня учебной мотивации младшего школьника (Н. Г. Лусканова) направлена на отношение детей к школе и учебному процессу, эмоциональное реагирование на школьную ситуацию.

Анкета включает 10 вопросов. На каждый вопрос необходимо ответить, выбрав один из вариантов. Результаты обрабатываются в соответствии с ключом, который представлен в Приложении 1.

Баллы суммируются и определяется уровень мотивации учебной деятельности:

- ~ очень высокий уровень (25-30) – высокий уровень школьной мотивации, учебной активности. Такие дети отличаются наличием высоких познавательных мотивов, стремлением наиболее успешно выполнять все предъявляемые школой требования. Они очень четко следуют всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные оценки или замечания педагога;

- ~ высокий уровень (20-24 балла) – хорошая школьная мотивация. Подобные показатели имеют большинство учащихся начальных классов, успешно справляющихся с учебной деятельностью. Подобный уровень мотивации является средней нормой;

- ~ средний уровень (15-19 баллов) – положительное отношение к школе, но школа привлекает больше внеучебными сторонами. Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в школе, однако чаще ходят в школу, чтобы общаться с друзьями, с учителем. Им нравится ощущать себя

учениками, иметь красивый портфель, ручки, тетради. Познавательные мотивы у них сформированы в меньшей степени и учебный процесс их мало привлекает;

~ низкий уровень (10-14 баллов) – низкая школьная мотивация. Подобные школьники посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами, играми. Испытывают серьезные затруднения в учебной деятельности. Находятся в состоянии неустойчивой адаптации к школе;

~ очень низкий уровень (ниже 10 баллов) – негативное отношение к школе, школьная дезадаптация. Такие дети испытывают серьезные трудности в школе: они не справляются с учебной деятельностью, испытывают проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем. Школа нередко воспринимается ими как враждебная среда, пребывание в которой для них невыносимо. В других случаях ученики могут проявлять агрессивность, отказываться выполнить те или иные задания, следовать тем или иным нормам и правилам. Часто у подобных школьников отмечаются нарушения нервно-психического здоровья.

Модифицированный вариант методики «Диагностика направленности учебной мотивации» Т. Д. Дубовицкой направлен на выявление уровня развития внутренней мотивации учебной деятельности младших школьников. при изучении предмета «Окружающий мир».

Всего в анкете 20 вопросов, выбрать нужно один вариант ответа «верно», «пожалуй, верно», «пожалуй, неверно», «неверно». Обработка ответов осуществляется в соответствии с ключом, который представлен в Приложении 1.

Чем выше суммарный балл, тем выше показатель внутренней мотивации изучения предмета. При низких суммарных баллах доминирует внешняя мотивация изучения предмета (от 0 до 10 баллов), при высоких – внутренняя мотивация (11-20 баллов).

Уровень внутренней мотивации:

- ~ низкий уровень (0-5 баллов);
- ~ средний уровень (6-14 баллов);
- ~ высокий уровень (15-20 баллов).

Для обработки результатов исследования использовался критерий Манна-Уитни. Данный критерий позволяет выявить различия в развитии мотивации к обучению у младших школьников экспериментальной и контрольной групп. Критические значения U при $n_1, n_2=20$: при $p \leq 0,05$ U критическое ≤ 138 ; при $p \leq 0,01$ U критическое ≤ 114 .

Таким образом, экспериментальная работа включала проведение исследования в три этапа. На первом – констатирующем этапе – были определены цели и задачи исследования, подобраны диагностические методики, сформированы выборки. Методики позволили определить особенности мотивации к обучению у младших школьников, в соответствии с этим были выбраны внутренняя и внешняя мотивация учения как критерии исследования. Для каждого критерия были подобраны диагностические методики: «Методика изучения мотивов учебной деятельности младших школьников (М. Р. Гинзбург), «Анкета для оценки уровня учебной мотивации младшего школьника (Н. Г. Лусканова)», модифицированный вариант методики «Диагностика направленности учебной мотивации» Т. Д. Дубовицкой. Для каждой методики были составлены инструкция, вопросы, а также способы обработки результатов исследования.

Рассмотрим результаты исследования мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста, полученные на констатирующем этапе экспериментальной работы. Протокол диагностики представлен в Приложении 2.

По методике М. Р. Гинзбурга были определены уровни мотивации к обучению, которые отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика М. Р. Гинзбурга), в %

| Группа | Уровни мотивации | | | | |
|--------|------------------|---------|---------|-----------|--------|
| | очень высокий | высокий | средний | сниженный | низкий |
| ЭГ | 5 | 20 | 25 | 10 | 40 |
| КГ | 5 | 10 | 25 | 20 | 40 |

На рисунке 1 представлены уровни мотивации к обучению детей экспериментальной и контрольной группы.

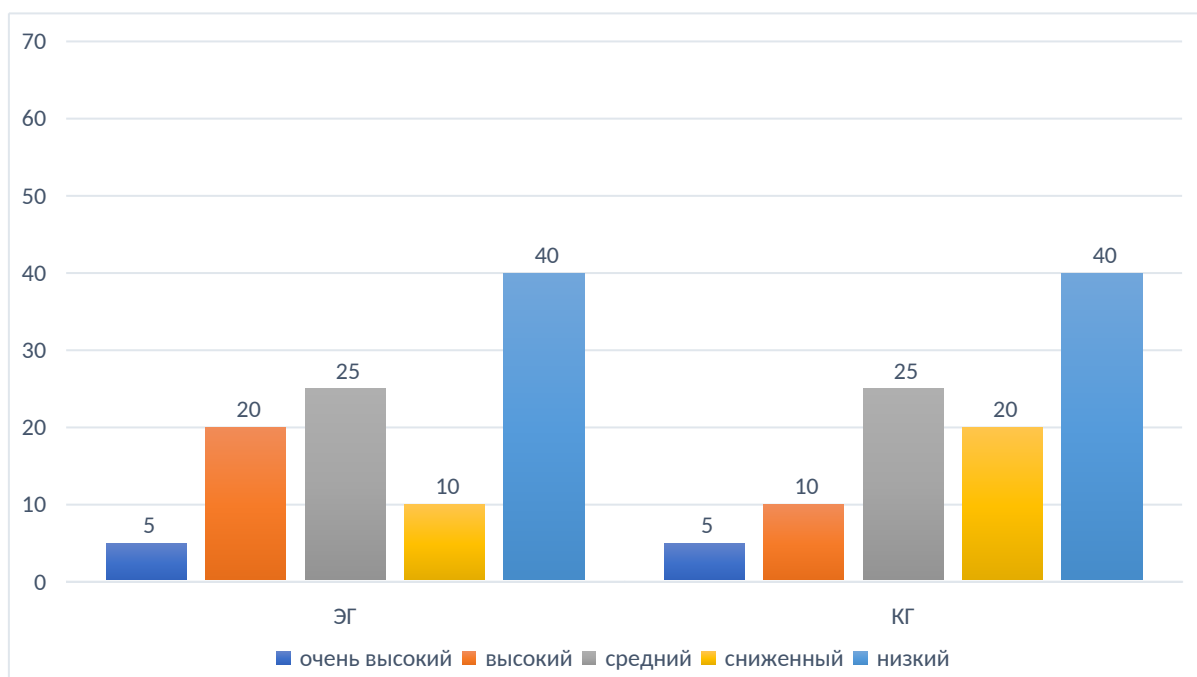


Рисунок 1 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика М. Р. Гинзбурга), в %

Анализ результатов исследования по методике М. Р. Гинзбурга показал следующую картину мотивационной сферы учащихся: доминирующим оказался низкий уровень мотивации, который наблюдается у 40 % учеников обеих исследуемых групп. В экспериментальной группе сниженная мотивация выявлена у каждого десятого ребенка, тогда как в контрольной группе этот показатель достигает 20 %. Четверть школьников младших классов в обоих коллективах демонстрируют среднюю мотивацию. Лишь малая часть

исследуемых детей показала высокие и очень высокие мотивационные показатели. Эти результаты указывают на то, что внутренние мотивы (учебный и социальный) являются преобладающими. Итоговый анализ демонстрирует преимущественно низкий и сниженный уровни мотивации учащихся, что говорит о доминировании внешних факторов в учебной деятельности, таких как страх наказания или получения неудовлетворительной оценки.

В таблице 2 отображены данные диагностики учебной мотивации учащихся начальных классов, полученные с применением диагностического инструментария Н. Г. Лускановой.

Таблица 2 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика Н.Г. Лускановой), в %

| Группа | Уровни мотивации | | | | |
|--------|------------------|---------|---------|--------|--------------|
| | очень высокий | высокий | средний | низкий | очень низкий |
| ЭГ | 5 | 25 | 25 | 40 | 5 |
| КГ | 5 | 20 | 20 | 45 | 10 |

На рисунке 2 представлены уровни мотивации к обучению детей экспериментальной и контрольной группы.

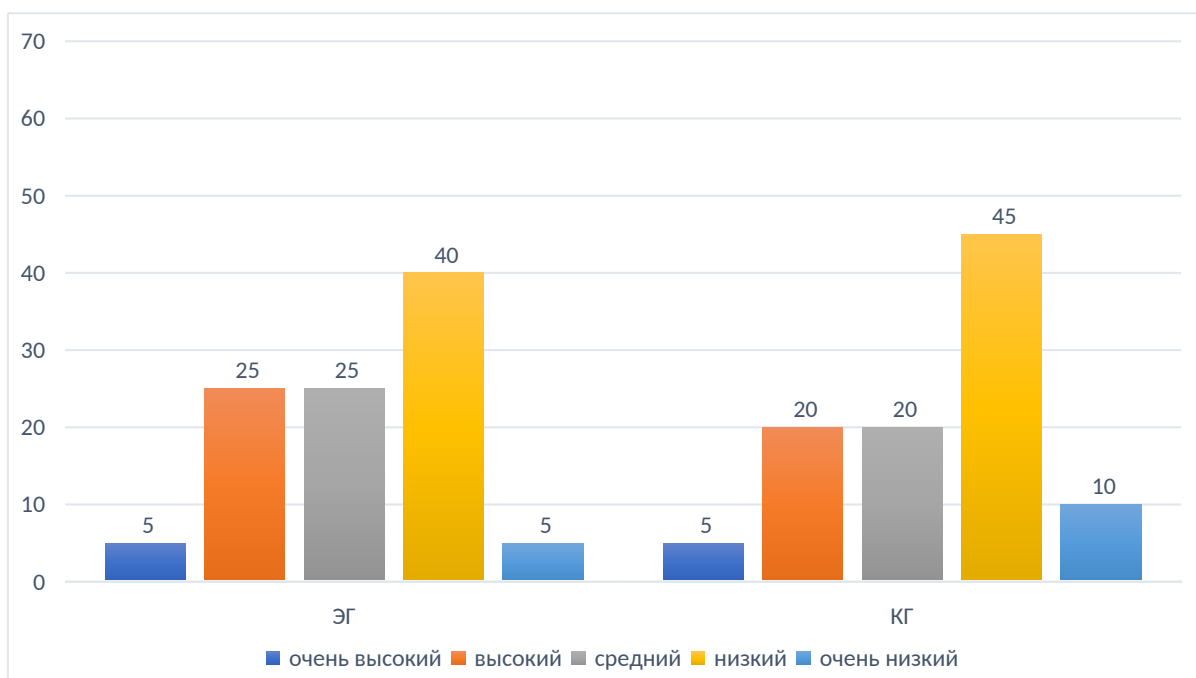


Рисунок 2 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика Н.Г. Лускановой), в %

По методике Н. Г. Лускановой получены следующие данные: очень высокий уровень мотивации к обучению выявлен у 5 % обучающихся в каждой группе, высокий уровень показали 25 % обучающихся ЭГ и 20 % обучающихся КГ, средний уровень – у 25 % младших школьников в ЭГ и 20 % младших школьников в КГ, низкий уровень – у 40 % младших школьников ЭГ и 45 % младших школьников КГ, очень низкий уровень – 5 % и 10 % детей в ЭГ и КГ соответственно. Полученные данные говорят о том, что обучающиеся в процессе учения руководствуются внешними мотивами учебной деятельности. Их не привлекает учебный материал, на уроках они не проявляют активности, познавательный интерес не сформирован.

Результаты исследования уровня сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста по методике Т. Д. Дубовицкой представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика Т. Д. Дубовицкой), в %

| Группа | Уровни мотивации | | |
|--------|------------------|---------|--------|
| | высокий | средний | низкий |
| ЭГ | 25 | 35 | 40 |
| КГ | 25 | 40 | 35 |

На рисунке 3 представлены уровни мотивации к обучению детей экспериментальной и контрольной группы.

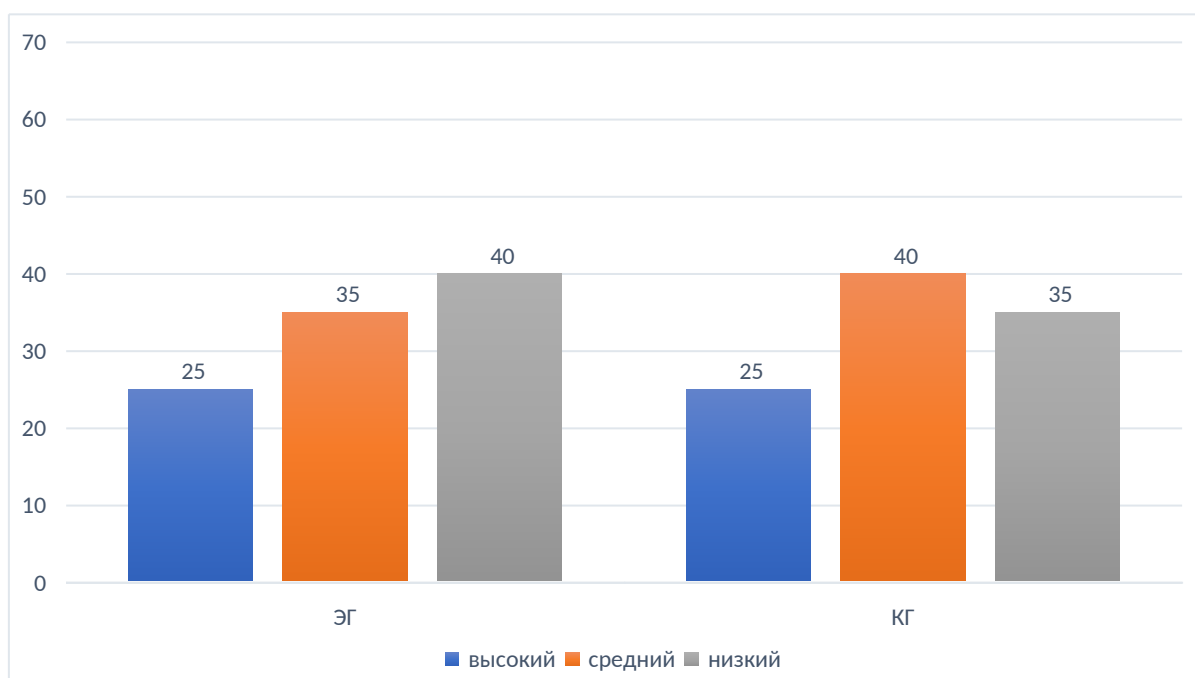


Рисунок 3 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика Т.Д. Дубовицкой), в %

По методике Т. Д. Дубовицкой получены следующие данные: высокий уровень мотивации к обучению выявлен у 25 % обучающихся в каждой группе, средний уровень – у 35 % младших школьников в ЭГ и 40 % младших школьников в КГ, низкий уровень – у 40 % младших школьников ЭГ и 35 % младших школьников КГ. Обучающиеся на уроках пассивны, не участвуют в групповой работе, стараются не поднимать руку для ответа. Отмечается низкий уровень познавательного интереса и активности, формальное отношение к урокам. В ходе беседы выявлено, что

младшие школьники считают уроки скучными, поэтому им не интересно выполнять домашние задания, активно работать на уроке. Среди причин отмечаются редкое использование игр, наглядности, интерактивных форм взаимодействия.

Для выявления различий между группами по показателям мотивации к обучению у младших школьников на констатирующем этапе проведена статистическая обработка результатов с помощью критерия Манна-Уитни. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты сравнения показателей мотивации к обучению младших школьников в двух группах испытуемых с помощью U-критерия Манна-Уитни

| Методика | Автор методики | U-критерий критический $p \leq 0.05$ | U-критерий эмпирический |
|--|------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Методика изучения мотивов учебной деятельности младших школьников | М. Р. Гинзбург | 138 | 174 |
| Анкета для оценки уровня учебной мотивации младшего школьника | Н. Г. Лусканова | 138 | 162 |
| Модифицированный вариант методики «Диагностика направленности учебной мотивации» | Т. Д. Дубовицкая | 138 | 196 |

Результаты исследования показали, что экспериментальная и контрольная группы не различаются по уровню мотивации к обучению, так как $U_{Эмп} > U_{Кр}$ при степени достоверности различий 0,05.

Таким образом, проведенное экспериментальное исследование особенностей мотивации к обучению у младших школьников позволило выявить преобладание низкого уровня. В процессе обучения дети руководствуются внешними учебными мотивами, при этом внутренняя мотивация развита слабо. Это проявляется в том, что обучающиеся на уроках недостаточно активны, их познавательный интерес не сформирован. Внутренние мотивы, связанные с получением знаний,

стремлением к познанию, саморазвитию, сформированы у незначительной части младших школьников. Преобладание в экспериментальной и контрольной группах обучающихся с низкой мотивацией к обучению свидетельствует о необходимости проведения работы по развитию внутренних учебных мотивов. Далее рассмотрим, каким образом была организована работа по развитию мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира.

2.2 Реализация работы по развитию мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста на уроках окружающего мира средствами технологий дополненной реальности

На формирующем этапе экспериментальной работы была проведена работа по развитию мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста. Была составлена программа и реализована в экспериментальной группе.

Цель программы – развитие мотивации к обучению у детей младшего школьного возраста.

Задачи программы:

1) формирование эмоционально-положительного отношения младших школьников к школьному обучению;

2) формирование внутренней позиции школьника (необходимый объем умений и навыков, необходимых для успешного обучения в начальной школе);

3) развитие навыков общения, необходимых для установления адекватных для процесса обучения межличностных отношений со сверстниками и педагогами, развитие познавательных процессов, рефлексии;

4) организация взаимодействия с родителями, повышение уровня их компетентности по вопросам формирования учебной мотивации младших школьников.

Уроки проводились по программе А. А. Плешакова (УМК «Школа России»), в неделю 2 часа, всего 10 уроков. Уроки разработаны по разделу «Природа и человек».

Работа осуществлялась с учетом следующих условий:

~ учет общепедагогических принципов обучения обучающихся начальных классов (наглядность, доступность, учет возрастных особенностей младших школьников, индивидуальный подход, учет результатов диагностики мотивации к обучению);

~ использование активных методов обучения, способствующих развитию мотивации к обучению обучающихся на уроках окружающего мира (технологии дополненной реальности, игра, наблюдение, экспериментирование, опыты, проектная деятельность).

В образовательном процессе активно применялись инновационные технологии дополненной реальности через различные приложения. Для исследования космического пространства применялось приложение Star Walk, а для отслеживания искусственных спутников и орбитальной станции – Satellite Tracker. Приложение Augment позволило визуализировать модели планеты, анатомии человека и сельскохозяйственных объектов. Художественные навыки развивались с помощью SketchAR, а углубленное изучение человеческого организма проводилось через Anatomy 4D. Дополнительно использовались интерактивные издания от «Девар Медиа» и издательства «АСТ», включающие материалы по зоологии, микробиологии, физике, а также различные энциклопедии и обучающие пособия по анатомии и алфавиту.

Основные свойства технологий расширенной реальности включают:

- ~ объединение действительного мира с цифровыми элементами;
- ~ мгновенный отклик системы на действия пользователя;

~ работа в объемном пространстве.

При проведении занятий по предмету «Окружающий мир» мы применяли инновационные AR-инструменты.

1. Специальная интерактивная тарелка, функционирующая через мобильное приложение LarangE.

Процесс использования: необходимо активировать программу LarangE на мобильном устройстве, направить камеру на поверхность тарелки и следовать указаниям цифрового персонажа.

Практическое упражнение:

~ установите и запустите приложение LarangE на вашем мобильном телефоне;

~ следуйте инструкциям цифрового персонажа в навигационном меню программы;

~ примените освоенную информацию для решения поставленных задач;

~ из представленных изображений отметьте те, что были использованы в упражнении;

~ поясните, почему вы исключили другие иллюстрации из выбора.

2. AR-технологии в цветных иллюстрациях.

Данное программное обеспечение дает школьникам возможность создавать собственные рисунки. После нанесения цвета изображения становятся интерактивными на дисплее мобильного устройства, позволяя взаимодействовать с анимированными объектами простым касанием экрана. Это эффективное средство для улучшения понимания и закрепления материала по разным предметам образовательной программы.

Инструкция по работе с иллюстрацией: В зависимости от полученных результатов, необходимо применить цветовую дифференциацию. Участки с числом «5» необходимо окрасить в красный, «4» – в зеленый, а «3» – в синий оттенок. Прочие зоны оставляют

неокрашенными. Для самопроверки рекомендуется сопоставить полученный результат с эталонным изображением.

Дополнительные варианты упражнений для самостоятельной работы или выполнения в команде:

- ~ произвести подсчет конкретных элементов на представленной иллюстрации;
- ~ осуществить поиск дополнительных сведений об изображенных предметах, используя внешние информационные ресурсы;
- ~ выполнить действия с изображением: внесите обнаруженные детали в структурированный список;
- ~ сочините креативную предысторию создания этого изображения;
- ~ предложите свой вариант развития сюжета;
- ~ нанесите цветовое оформление согласно заданным параметрам;
- ~ дайте собственное название иллюстрации.

Практическое упражнение: используя мобильное устройство, запустите программу 3D класс и примените инструменты для создания анимированной версии рисунка.

3. Интерактивные издания с AR-технологиями.

В процессе изучения природоведения активно применяются интерактивные пособия с поддержкой DEVAR. Благодаря этой технологии учащиеся могут наблюдать, как статичные иллюстрации превращаются в движущиеся трехмерные модели. Это касается персонажей анимационных фильмов, древних рептилий, современных животных, космических объектов и множества других элементов, представленных в коллекции DEVAR.

При выполнении заданий можно делать фото и видеозаписи интерактивных моделей на мобильное устройство, что пригодится для самостоятельной работы дома.

Учебный процесс включал работу с изданиями «Анатомия», «Микромир», «Нескучная физика», «Космос», «В глубинах океана»,

«Животные». Данные пособия с технологией AR охватывают большинство разделов дисциплины «Окружающий мир» (таблица 5).

Таблица 5 – Интерактивные издания с AR-технологиями

| Пособие | Используемый материал |
|-------------------|--|
| Анатомия | Функции органов организма человека и их систем |
| Животные | Классы животных |
| Микромир | Как образуются снежинки Что можно увидеть, если увеличить песок Бактерии Одноклеточные |
| Нескучная физика | Три состояния воды Молекулы и атомы Закон Архимеда Электричество Преломление света Компас |
| Космос | Солнечная система |
| В глубинах океана | Животные мирового океана |

Задание:

- ~ выберите на своём смартфоне приложение DEVAR;
- ~ возьмите книгу «Микромир»;
- ~ поработай на с. 7 (прослушай информацию, вырасти свою снежинку) и подготовь рассказ с опорой на вопросы: «Что представляют собой снежинки? Что может содержаться в снежинке? Как образуются снежинки? Сколько кристаллов может содержать снежинка? Под каким углом могут образовываться ответвления от лучей снежинки и почему? Что влияет на рост снежинки? Как растут снежинки в сухую погоду?»;
- ~ возьмите книгу «Нескучная физика», проведите эксперимент, который описан, и ответь на вопрос: «Как ведут себя частицы воды в твёрдом, жидком и газообразном состоянии? От чего это зависит?»;
- ~ возьмите книгу «Анатомия», рассмотрите строение сердца человека и ответь на вопрос: «Из каких частей состоит сердце человека»;

~ возьмите книгу «Космос», дайте определение карликовой планеты, составьте рассказ о карликовых планетах.

4. Географические карты и глобус с дополненной реальностью.

После загрузки приложения камера гаджета наводится на глобус или карту. Можно полететь в космос и поближе рассмотреть любую из планет Солнечной системы, а можно спуститься вглубь земных недр и узнать, из чего состоит наша Земля.

Задание 1:

- ~ откройте приложение IQ Map;
- ~ в меню откройте карту мира;
- ~ выберите иконку «Политическое устройство мира»;
- ~ найдите страны, которые являются соседями Российской Федерации с запада. Прослушайте информацию, кликнув по флагу этой страны, и заполните таблицу (таблица 6).

Таблица 6 – Материал к заданию 1 «Политическое устройство мира»

| Название страны | Столица | Официальный язык | Особенности страны |
|-----------------|---------|------------------|--------------------|
| | | | |

Задание 2:

- ~ откройте приложение IQ Globe;
- ~ в меню откройте иконку «Страны»;
- ~ выберите значок «Первооткрыватели»;
- ~ соберите информацию о мореплавателях-путешественниках и их открытиях. Занесите её в таблицу (таблица 7).

Таблица 7 – Материал к заданию 2 «Первооткрыватели»

| Имя мореплавателя | Куда совершал путешествия | Какие сделал открытия | Интересные факты |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|
| | | | |

Выполнение этих заданий направлено на формирование личностных, познавательных, логических, коммуникативных УУД. Они способствуют

формированию навыков поиска и выделения необходимой информации, в том числе с помощью компьютерных средств.

Заполняя таблицу, учащиеся структурируют полученные знания, анализируют, сравнивают, классифицируют объекты по выделенным признакам.

При ответе на поставленные вопросы осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.

В процессе работы учащиеся учатся слушать друг друга, вступать в диалог, учитывать мнение одноклассников и доказывать свою точку зрения, делать выводы.

И, конечно, работа с приложениями и интерактивными пособиями является мощным мотивирующим фактором. Мотивация оказывает самое большое влияние на продуктивность учебного процесса и определяет успешность учебной деятельности.

Таким образом, использование в образовательной практике технологии дополненной реальности (AR) позволяет повысить качество обучения за счет мотивации к самообучению, повышения интереса к излагаемому и изучаемому материалу, развития стремления к использованию современных интерактивных технических возможностей и технологий, замены пособий и лабораторного оборудования мультимедийными компьютерными моделями.

На уроках также использовались следующие методы развития мотивации к обучению у младших школьников:

- ~ опыты, экспериментирование;
- ~ дидактические игры, интеллектуальные игры (викторины);
- ~ наблюдение растениями, за явлениями неживой природы;
- ~ проектная деятельность.

Для стимулирования любознательности учащихся активно применялись практические исследования и лабораторные работы. В рамках учебных занятий дети изучали характеристики различных

природных элементов и их взаимодействие. Особое внимание уделялось практическим занятиям по исследованию жидкостей («Удивительные свойства воды») и газообразных веществ («Воздух – невидимка»). Все эксперименты проходили в формате коллективной работы во время уроков.

Образовательный процесс включал разнообразные обучающие и интеллектуальные игровые активности, которые делали освоение нового материала более увлекательным. Игровой формат использовался для усвоения знаний о природных стихиях, почвенном покрове, многообразии флоры и фауны. Завершающим этапом обучения стало проведение познавательного конкурса, значительно усилившего мотивацию школьников к изучению предмета.

В рамках стимулирования когнитивной активности учащихся начальных классов организовывались систематические исследования природных феноменов, включая изучение абиотических факторов (водной среды, атмосферы), флоры и метеорологических условий. Результаты своих исследований дети представляли в виде различных творческих заданий – создавали иллюстрации, составляли головоломки и загадки.

На занятиях по изучению окружающей среды активно применялась методика проектов, способствующая развитию командного взаимодействия и углублению знаний о природных процессах. Ученики создавали разнообразные проектные работы, включая визуальные материалы, фотографические отчеты и головоломки.

Взаимодействие с семьями учеников осуществлялось посредством образовательных семинаров, где обсуждались основы учебной мотивации и эффективные способы ее повышения у детей младшего школьного возраста. Детальный план проведенных родительских семинаров отражен в таблице 8.

Таблица 8 – Работа по повышению компетентности родителей в вопросах развития учебной мотивации младших школьников

| № п/п | Тема | Цель | Структура |
|-------|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Вводное теоретическое занятие «Мотивация обучения» | Ознакомление с понятием учебной мотивации, видами учебных мотивов, результатами диагностики мотивации младших школьников | 1) Приветствие. 2) Вводная беседа о целях и задачах программы по формированию мотивации учения у младших школьников. 3) Презентация «Понятие мотивации. Мотивы учения младших школьников». 4) Ознакомление родителей с результатами диагностики мотивации младших школьников. 5) Дискуссия «Причины низкой мотивации учения у современных школьников». 6) Рефлексия. Подведение итогов. |
| 2 | Обучающее занятие «Развитие учебной мотивации младших школьников» | Ознакомление родителей с приемами формирования учебной мотивации младших школьников, правильного подхода к выполнению домашних заданий, формирования внутренних мотивов учения | 1) Приветствие. 2) Вводная беседа о приемах формирования учебной мотивации младших школьников. 3) Портфолио – средство развития учебной мотивации младших школьников. Раздел «Моя школа», «Мои любимые школьные предметы». Раздел «Мои достижения»: грамоты, сертификаты, дипломы. Раздел «Мое творчество». 4) Дискуссия «Почему важны внутренние мотивы учения? Как их формировать?». 5) Презентация-памятка «Как правильно делать домашние задания». 6) Рефлексия. Подведение итогов. |

Продолжение таблицы 8

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| 3 | Обучающее занятие по развитию учебной мотивации | Формирование навыков взаимодействия с детьми, приобщения их к учению, к посещению дополнительных занятий по учебным предметам | 1) Приветствие. 2) Вводная беседа о роли родителей в развитии учебной мотивации младших школьников. 3) Рекомендации по организации работы в домашних условиях: игры, совместное чтение, помощь в выполнении домашних заданий, решение олимпиадных заданий. 4) Дискуссия «Каждый ребенок талантлив. Как развить его способности?». 5) Рекомендации по организации внеурочной деятельности детей (секции, кружки, участие в олимпиадах и т.д.). 6) Рефлексия. Подведение итогов. |

Темы занятий с родителями: вводное теоретическое занятие для родителей «Мотивация обучения», ознакомление родителей с приемами формирования учебной мотивации младших школьников, формирование навыков взаимодействия с детьми, занятий по учебным предметам.

Таким образом, процесс развития мотивации к обучению осуществлялся на уроках окружающего мира в экспериментальной группе. В структуру уроков были включены задания с использованием технологий дополненной реальности (специальная интерактивная тарелка, функционирующая через мобильное приложение LarangE, AR-технологии в цветных иллюстрациях, интерактивные издания с AR-технологиями, географические карты и глобус с дополненной реальностью). Также использовались такие активные методы обучения, как опыты, наблюдения, игры, проектная деятельность. В ходе экспериментальной работы

организовано взаимодействие с родителями по проблеме развития учебной мотивации у младших школьников.

2.3 Анализ результатов экспериментальной работы

После завершения формирующего этапа эксперимента мы провели контрольное измерение показателей учебной мотивации у учащихся начальных классов. Данные итоговой диагностики мотивационной направленности младших школьников, полученные с помощью диагностического инструментария М. Р. Гинзбурга, отражены в таблице 9. Таблица 9 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика М. Р. Гинзбурга), в %

| Группа | Уровни мотивации | | | | |
|--------|------------------|---------|---------|-----------|--------|
| | очень высокий | высокий | средний | сниженный | низкий |
| ЭГ | 10 | 30 | 25 | 15 | 20 |
| КГ | 10 | 10 | 25 | 20 | 35 |

На рисунке 4 представлены уровни мотивации к обучению детей экспериментальной и контрольной группы.

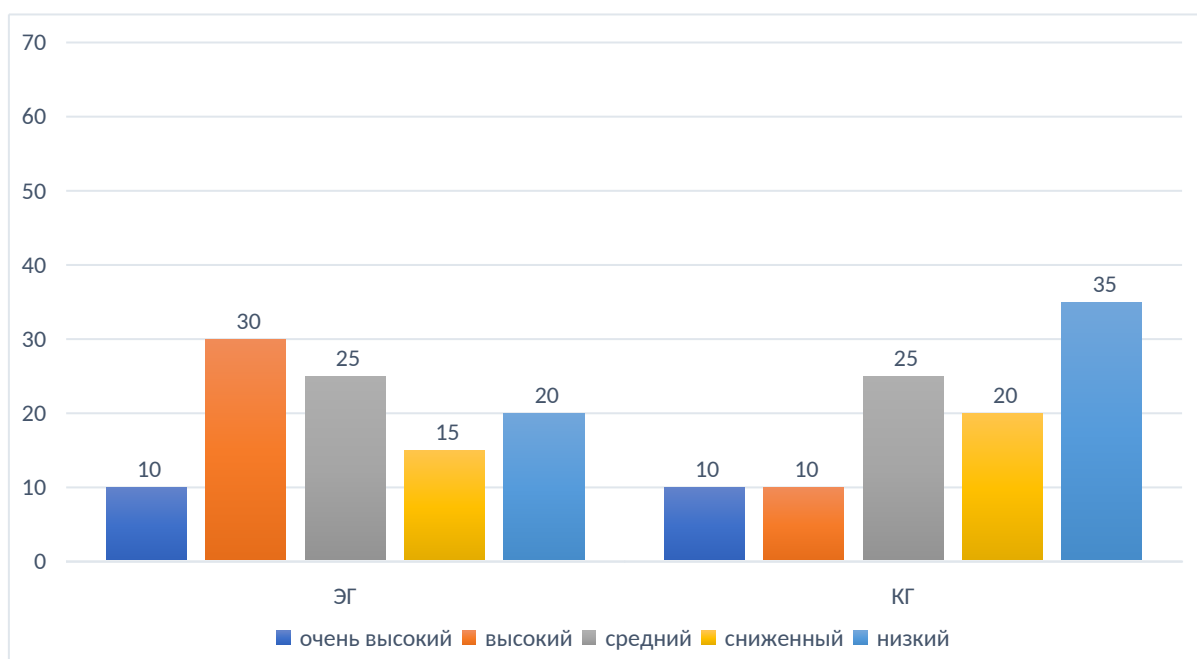


Рисунок 4 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика М. Р. Гинзбурга), в %

Исследование, проведенное с использованием методологии М. Р. Гинзбурга, показало различные уровни учебной мотивации среди учащихся. В экспериментальной и контрольной группах максимальные показатели продемонстрировали по 10 % школьников. В экспериментальной группе высокую мотивацию проявили 30 % учеников, тогда как в контрольной – только 10 %. Четверть всех исследуемых детей показала среднюю мотивацию. Пониженный уровень мотивации наблюдался у 15 % учащихся экспериментальной и 20 % контрольной группы. Минимальные показатели зафиксированы у 20 % и 35 % школьников в экспериментальной и контрольной группах соответственно.

Результаты изменений мотивационных показателей у младших школьников отражены графически: для экспериментальной группы – на рисунке 5, для контрольной – на рисунке 6.

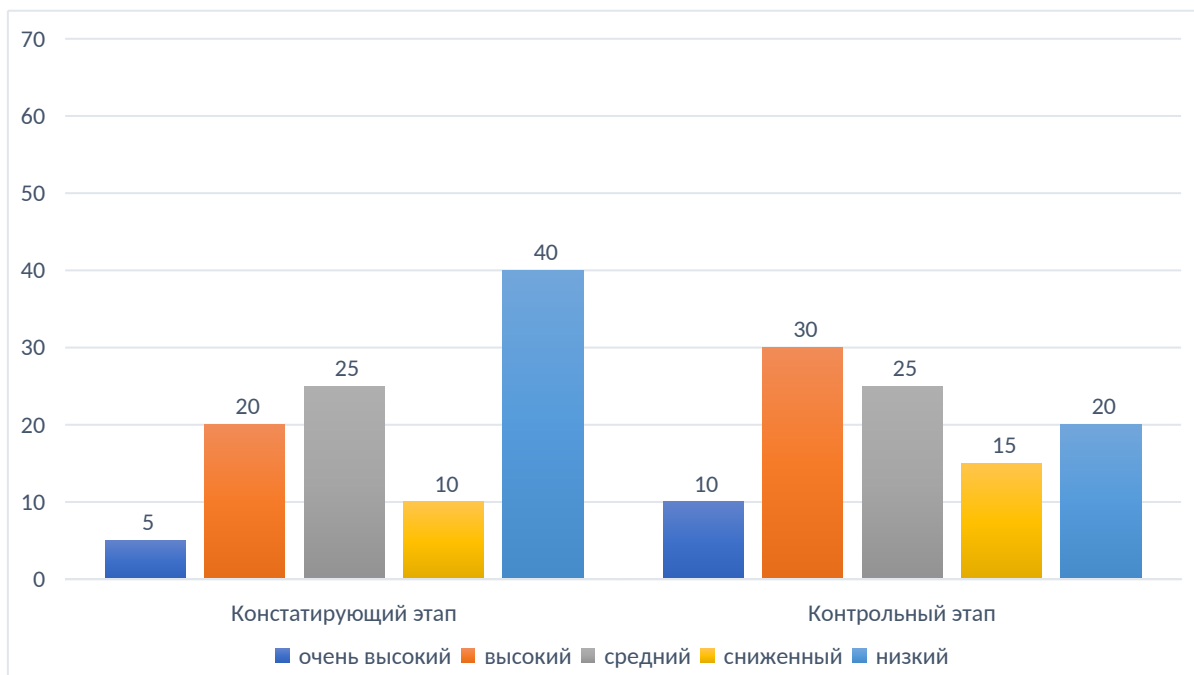


Рисунок 5 – Динамика уровней сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста ЭГ (методика М. Р. Гинзбурга), в %

Как видно из представленных на рисунке 5 данных, в экспериментальной группе увеличилось количество обучающихся с высоким уровнем мотивации к обучению – на 10 %. Также следует

отметить снижение количества детей с низким уровнем мотивации на 20 %.

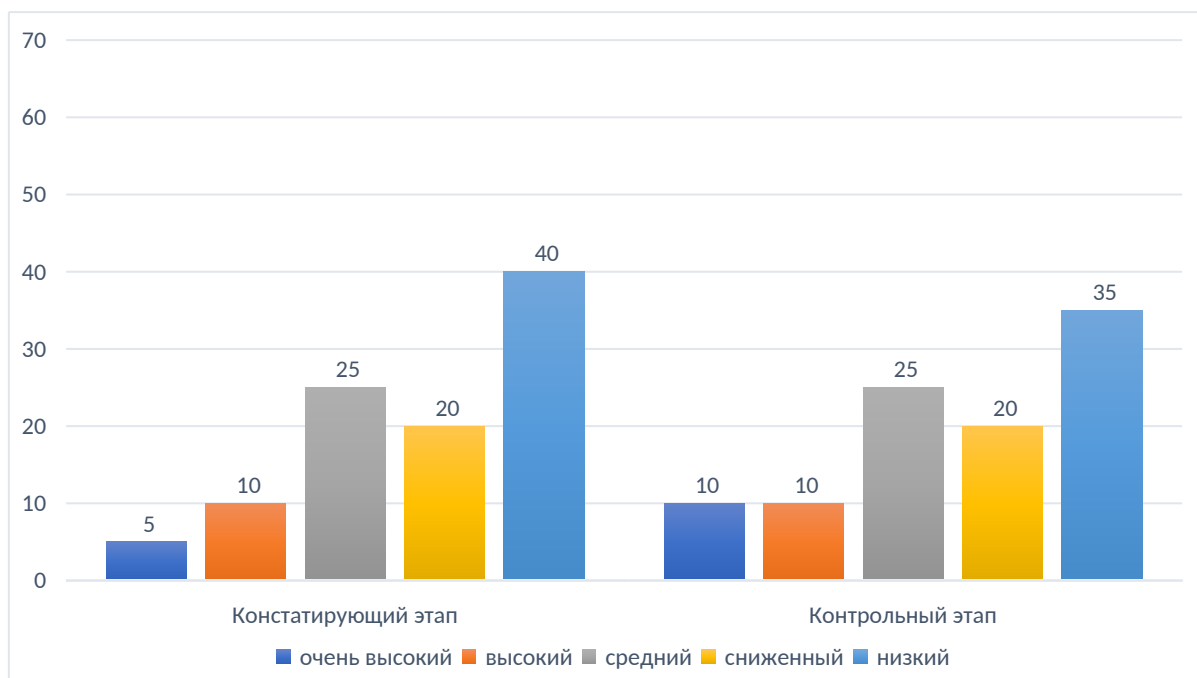


Рисунок 6 – Динамика уровней сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста КГ (методика М.Р. Гинзбурга), в %

Анализ результатов показал минимальные изменения мотивационных показателей в группе контроля – всего 5 % учащихся начальных классов перешли из категории с пониженной мотивацией в более высокую. При этом участники экспериментальной выборки продемонстрировали существенное повышение внутренних мотивов к учебной деятельности после проведения развивающей программы.

Сводные показатели диагностики учебной мотивации учеников начальной школы, полученные с помощью опросника Н. Г. Лускановой, отражены в таблице 10.

Таблица 10 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика Н. Г. Лускановой), в %

| Группа | Уровни мотивации | | | | |
|--------|------------------|---------|---------|--------|--------------|
| | очень высокий | высокий | средний | низкий | очень низкий |
| ЭГ | 15 | 25 | 35 | 25 | - |
| КГ | 5 | 20 | 30 | 40 | 5 |

На рисунке 7 представлены уровни мотивации к обучению детей экспериментальной и контрольной группы.

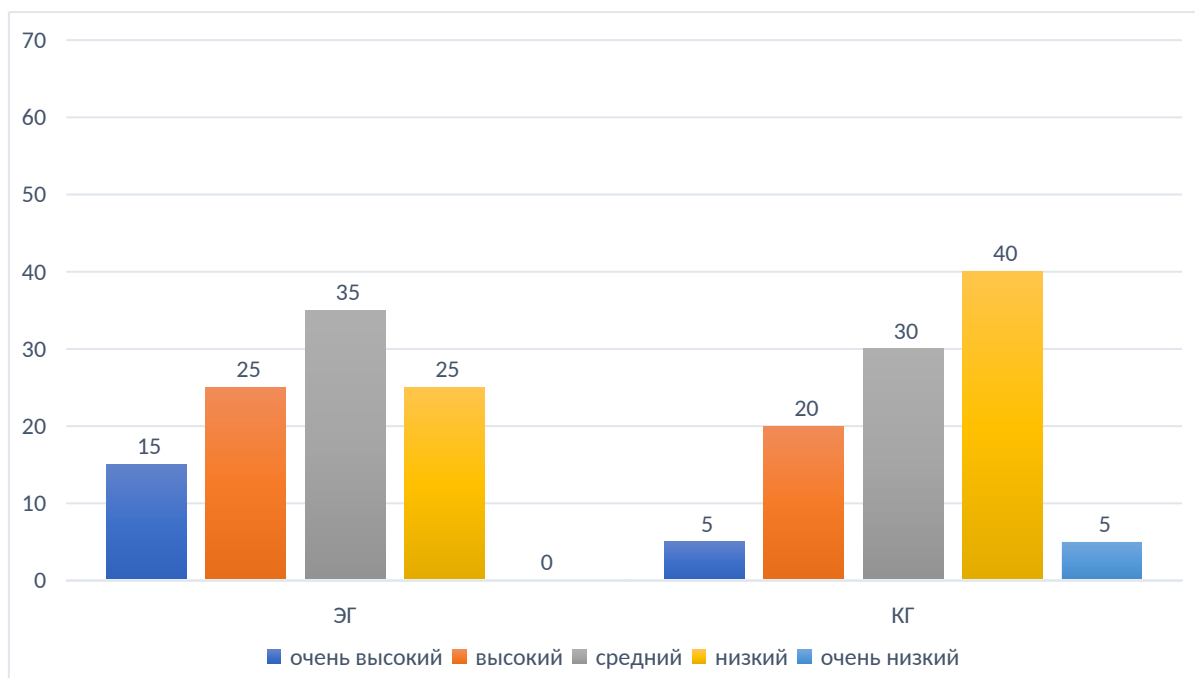


Рисунок 7 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика Н. Г. Лускановой), в %

Анализ данных по методике Н. Г. Лускановой демонстрирует различные уровни учебной мотивации среди исследуемых групп. В экспериментальной группе наблюдается следующее распределение: максимальный показатель мотивации отмечен у 15 % учащихся, четверть группы (25 %) демонстрирует хорошую мотивацию, преобладающая часть (35 %) показывает среднюю заинтересованность в учебе, и оставшиеся 25 % характеризуются пониженной мотивацией. В контрольной группе картина иная: всего 5 % детей проявляют наивысшую мотивацию, 20 % имеют высокий уровень, 30% демонстрируют средние показатели, значительная часть (40 %) обладает низкой мотивацией, а 5 % учащихся показали крайне низкий уровень заинтересованности в обучении.

Графическое отображение изменений мотивационных показателей у учащихся младших классов согласно методике Н. Г. Лускановой можно увидеть на рисунке 8 (для экспериментальной группы) и рисунке 9 (для контрольной группы).

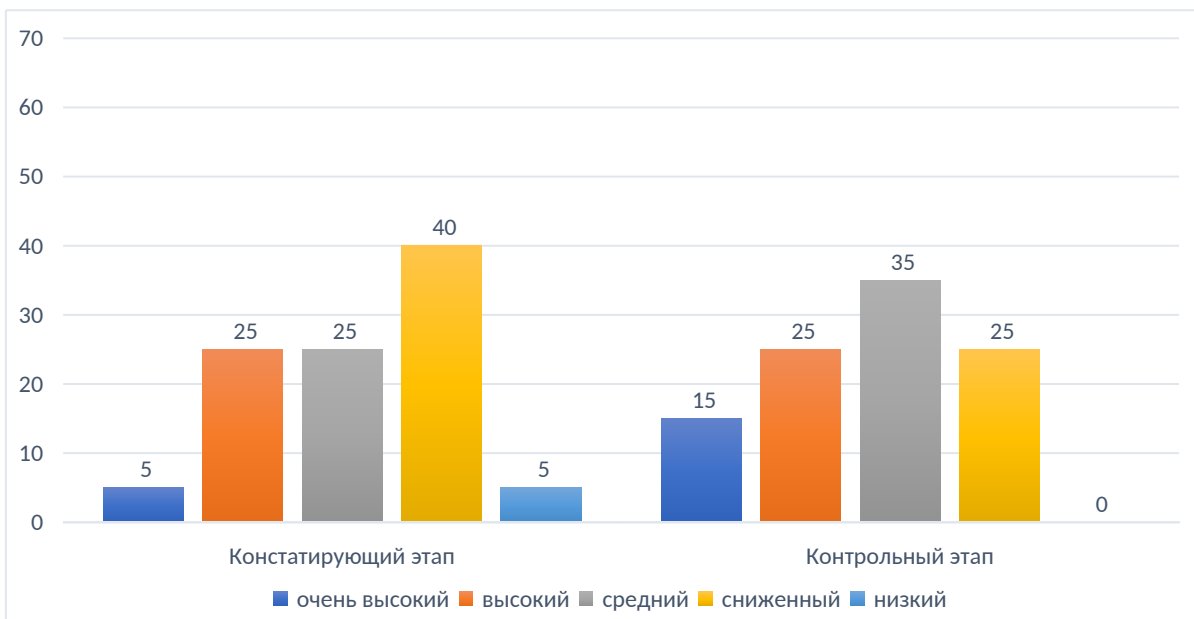


Рисунок 8 – Динамика уровней сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста ЭГ (методика Н. Г. Лускановой), в %

Анализируя результаты исследования, отраженные на рисунке 8, можно констатировать положительную динамику: доля учащихся, демонстрирующих высокую заинтересованность в учебном процессе, возросла на десятую часть. При этом существенно сократилось (на 15 %) число школьников, проявляющих слабую мотивацию к образовательной деятельности.

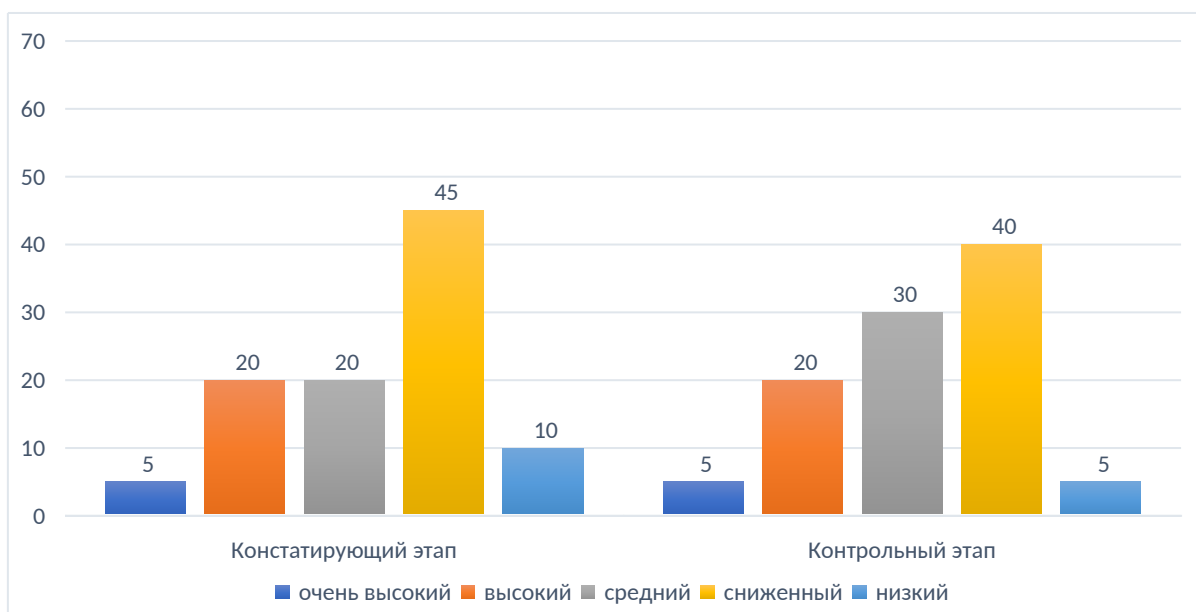


Рисунок 9 – Динамика уровней сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста КГ (методика Н. Г. Лускановой), в %

Анализ данных показал минимальные изменения учебной мотивации в группе сравнения – доля учащихся начальных классов с недостаточным мотивационным уровнем уменьшилась всего на 5 %.

При этом участники экспериментальной выборки продемонстрировали существенное повышение мотивационных показателей после реализации развивающей программы.

В таблице 11 представлен сравнительный анализ диагностики мотивационной сферы учеников начальной школы, проведенной с использованием диагностического инструментария Т. Д. Дубовицкой.

Таблица 11 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика Т. Д. Дубовицкой), в %

| Группа | Уровни мотивации | | |
|--------|------------------|---------|--------|
| | высокий | средний | низкий |
| ЭГ | 40 | 40 | 20 |
| КГ | 25 | 45 | 30 |

Наглядно результаты исследования мотивации по методике Т. Д. Дубовицкой показаны на диаграмме (рисунок 10).

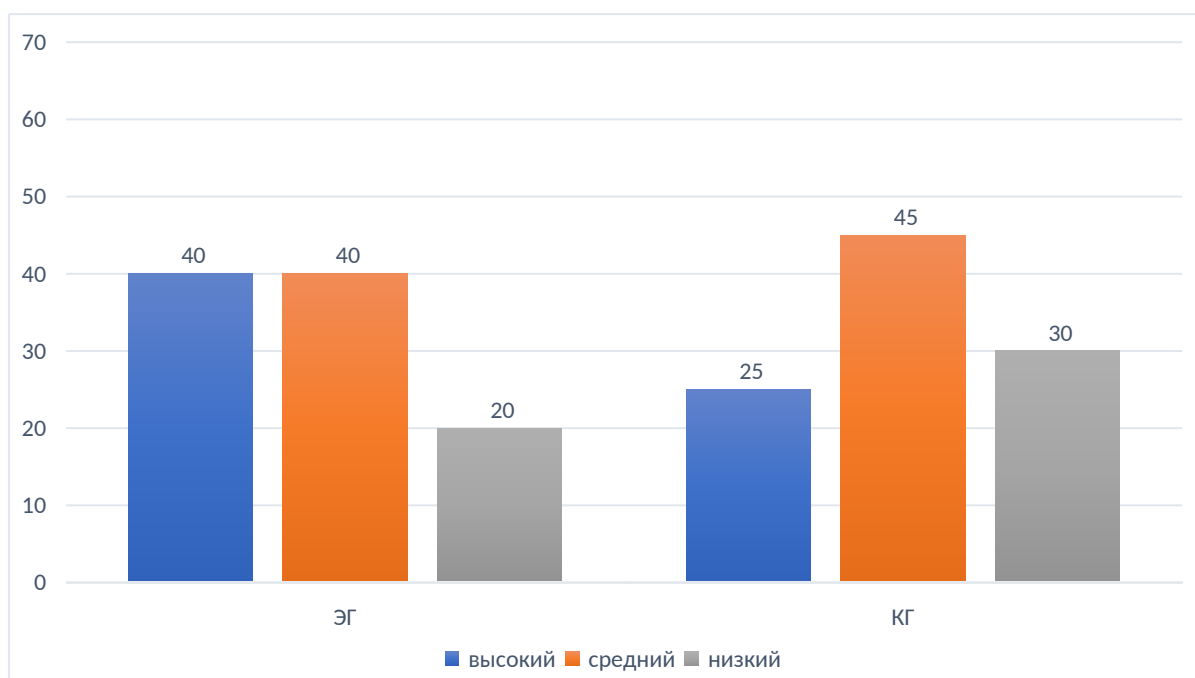


Рисунок 10 – Уровни сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста (методика Т. Д. Дубовицкой), в %

По методике Т. Д. Дубовицкой получены следующие данные: высокий уровень мотивации к обучению выявлен у 40 % обучающихся в ЭГ и 25 % обучающихся в КГ, средний уровень – у 40 % младших школьников в ЭГ и 45 % младших школьников в КГ, низкий уровень – у 20 % младших школьников ЭГ и 30 % младших школьников КГ.

Динамика развития мотивации к обучению детей младшего школьного возраста по методике Т.Д. Дубовицкой представлена на рисунке 11 (экспериментальная группа) и 12 (контрольная группа).

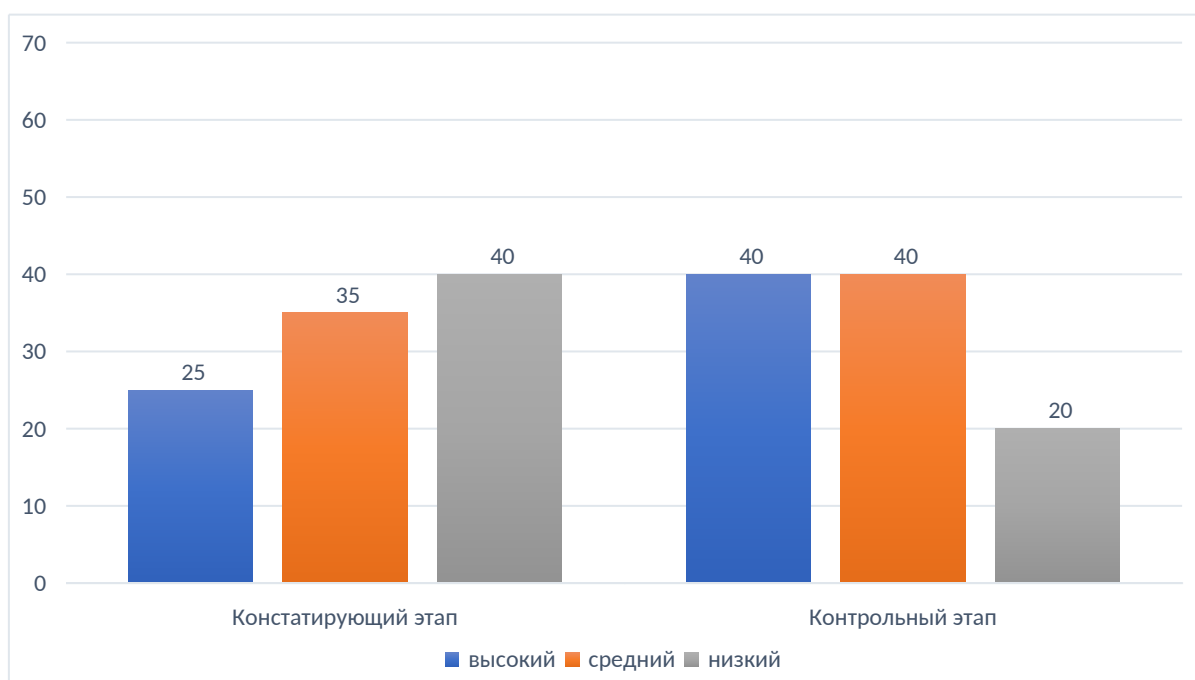


Рисунок 11 – Динамика уровней сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста ЭГ (методика Т. Д. Дубовицкой), в %

Анализируя результаты, отображенные на рисунке 11, можно отметить положительную динамику в формировании учебной мотивации у обучающихся экспериментальной группы, где использовались технологии дополненной реальности: число учащихся с максимальными показателями заинтересованности в учебном процессе выросло на пятнадцать процентов среди участников эксперимента. При этом существенно сократилась доля школьников, демонстрирующих слабую вовлеченность в образовательный процесс – произошло снижение на двадцать процентов. Полученные

данные показывают, что использование на уроках окружающего мира технологии дополненной реальности способствовало повышению уровня мотивации к обучению у младших школьников.

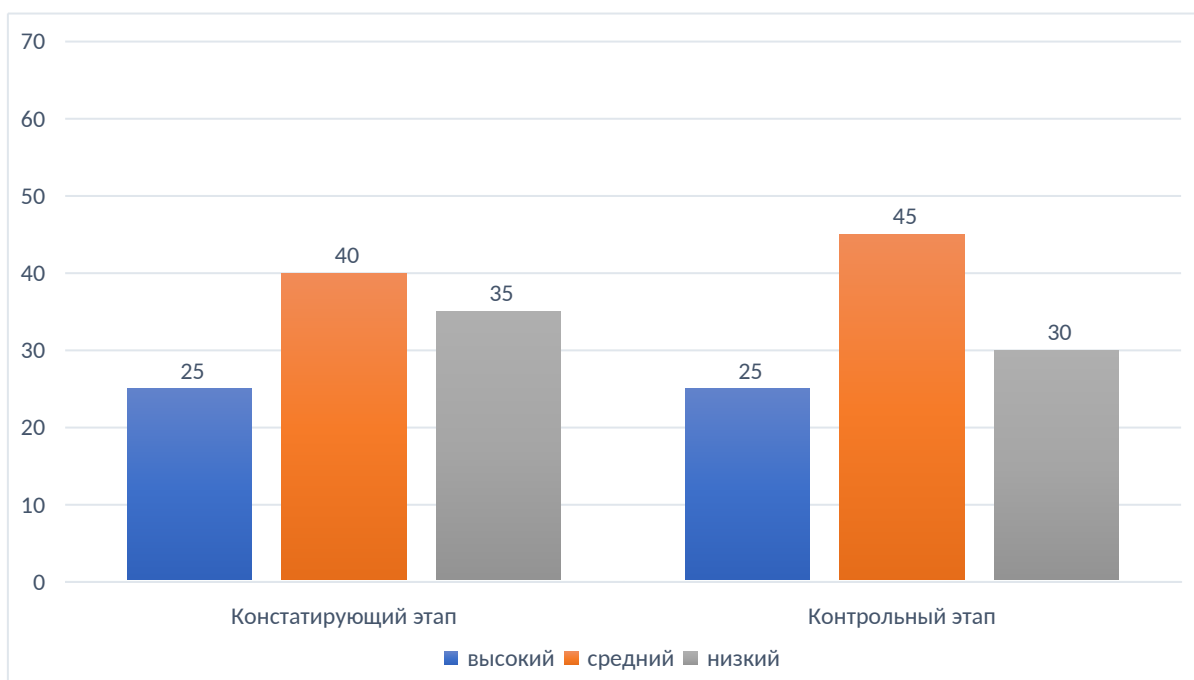


Рисунок 12 – Динамика уровней сформированности мотивации к обучению детей младшего школьного возраста КГ (методика Т. Д. Дубовицкой), в %

Анализ показателей контрольной выборки демонстрирует небольшие изменения в учебной мотивации участников: доля учащихся начальных классов с недостаточным уровнем мотивационных показателей уменьшилась лишь на 5 %.

Статистический анализ межгрупповых отличий на завершающей стадии исследования был осуществлен посредством U-критерия Манна-Уитни. Полученные данные по сравнению показателей мотивации к обучению младших школьников в двух группах испытуемых отражены в таблице 12.

Таблица 12 – Результаты сравнения показателей мотивации к обучению младших школьников в двух группах испытуемых с помощью U-критерия Манна-Уитни

| Методика | Автор методики | U-критерий критический $p \leq 0.05$ | U-критерий эмпирический |
|--|------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Методика изучения мотивов учебной деятельности младших школьников | М. Р. Гинзбург | 138 | 132 |
| Анкета для оценки уровня учебной мотивации младшего школьника | Н. Г. Лусканова | 138 | 137 |
| Модифицированный вариант методики «Диагностика направленности учебной мотивации» | Т. Д. Дубовицкая | 138 | 133 |

Статистический анализ данных продемонстрировал существенные отличия между группами испытуемых в отношении учебной мотивации, что подтверждается значением $U_{\text{эмп}}$, которое оказалось меньше $U_{\text{кр}}$ при $p=0,05$. Внедрение инновационной программы в экспериментальной группе привело к значительному росту мотивационных показателей у учащихся начальных классов в сравнении с контрольной группой, где программа не применялась.

Исследование подтвердило эффективность внедренной образовательной методики с использованием AR-технологий, что выразилось в заметном усилении мотивационной составляющей учебного процесса у детей младшего школьного возраста, участвовавших в экспериментальной работе.

Экспериментальные исследования подтвердили позитивное воздействие AR-технологий на стимулирование образовательного интереса у учащихся начальных классов, что отражается в доминировании их собственного желания получать знания и в повышении уровня мотивации к обучению на уроках окружающего мира.

Выводы по главе 2

Для экспериментального исследования мотивации к обучению детей младшего школьного возраста были определены этапы и методы. Исследование проводилось в три этапа (констатирующий, формирующий, контрольный). В качестве критериев оценки мотивации к обучению детей младшего школьного возраста были выбраны внутренняя и внешняя мотивация учения. Для каждого критерия были подобраны диагностические методики: «Методика изучения мотивов учебной деятельности младших школьников (М. Р. Гинзбург), «Анкета для оценки уровня учебной мотивации младшего школьника (Н. Г. Лусканова)», модифицированный вариант методики «Диагностика направленности учебной мотивации» Т. Д. Дубовицкой.

В ходе начального диагностического исследования были получены сведения о текущем состоянии учебной мотивации учеников начальных классов. Анализ собранных данных продемонстрировал, что дети как в тестовой, так и в сравнительной группах показывают недостаточную заинтересованность в образовательном процессе. Об этом свидетельствует доминирование сторонних стимулов к учебе при слабо выраженной внутренней заинтересованности в получении знаний. Результаты диагностики указывают на необходимость внедрения специальных методик по усилению познавательного интереса у учащихся младшей школы при изучении природоведения с применением AR-технологий.

В рамках экспериментального исследования был создан и внедрен образовательный комплекс, направленный на стимулирование учебной заинтересованности учащихся начальных классов. Внедрение осуществлялось через интеграцию AR-технологий в предмет «Окружающий мир». Основной фокус программы сконцентрирован на усилении образовательной мотивации у учеников младшей школы. Ключевые направления работы включали: ознакомление школьников с

возможностями дополненной реальности при изучении окружающего мира, активизацию интереса к данной дисциплине, а также развитие самостоятельности и познавательной инициативы у учащихся начальных классов.

Образовательный процесс базировался на учебно-методическом комплексе «Школа России», созданном под руководством А. А. Плешакова, с акцентом на тематический блок взаимодействия природных явлений и человечества. В ходе занятий активно внедрялись инновационные AR-технологии: для исследования космического пространства применялось приложение Star Walk, слежение за искусственными спутниками осуществлялось через Satellite Tracker. Платформа Augment обеспечивала визуализацию планетарной модели, анатомических структур и сельскохозяйственных процессов. Творческие навыки развивались с помощью SketchAR, а углубленное изучение человеческого организма проводилось через Anatomy 4D. Дополнительными материалами служили интерактивные издания «Девар Медиа» и познавательная литература издательства «АСТ», включающая атласы животного мира, микроскопических объектов, физических явлений, анатомические справочники и азбуки.

После завершения исследования мы провели итоговое тестирование, направленное на измерение учебной мотивации у учащихся начальных классов. Анализ полученных данных выявил существенные отличия между двумя исследуемыми группами в показателях мотивации к учебной деятельности. Учащиеся, с которыми проводились занятия по специально разработанной методике (экспериментальная группа), продемонстрировали заметно более высокие результаты в сравнении с теми, кто обучался по стандартной программе (контрольная группа).

Экспериментальное исследование продемонстрировало значительный рост учебной мотивации у детей начальных классов, которые обучались с применением AR-технологий. Внедрение

разработанной образовательной программы с элементами дополненной реальности способствовало формированию устойчивых внутренних стимулов к получению знаний. Практическая апробация подтвердила эффективность использования AR-инструментов для повышения заинтересованности учащихся младшего школьного возраста в образовательном процессе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что учебная мотивация – это под учебной мотивацией мы будем понимать направленность обучающихся на получение знаний, выполнение учебных действий в процессе учения. Учебная мотивация включает осознание потребности, нужды, желанности в выполнении учебных действий и побуждает активность личности на достижение учебных целей и задач. В структуру учебной мотивации входят внутренние и внешние мотивы учебной деятельности. Внешние мотивы учебной деятельности – это стремление избежать наказания, получение отметки, позиционный мотив (желание получить одобрение, занять определенную позицию в коллективе). Внутренние мотивы – это стремление получить знания, интерес к учебному предмету, мотивы, связанные с самоопределением личности, понимания значимости учения, мотивы самообразования и саморазвития.

Особенности учебной мотивации обучающихся младшего школьного возраста обусловлены учением как ведущим видом деятельности, под влиянием которого происходит формирование личности обучающихся, в том числе мотивационной сферы. К особенностям учебной мотивации младших школьников относится формирование «внутренней позиции школьника» в процессе ведущего вида деятельности – учения, широта интересов, любознательность, положительное отношение к школе, открытость к процессу обучения, с одной стороны, и неустойчивость, недостаточная осознанность мотивации учения, ориентация младших школьников на внешние, а не на внутренние мотивы учения, с другой стороны.

Одним из средств формирования учебной мотивации являются информационные технологии, в том числе технологии дополненной реальности. Информационные технологии в современных условиях

информатизации образования являются неотъемлемым условием организации образовательного процесса. Существует большое разнообразие информационных технологий, которые могут использоваться в образовательном процессе. В начальной школе для развития познавательного интереса младших школьников целесообразно использовать такие средства, как мультимедиа презентации, обучающие программы, уроки и тесты онлайн, использование сети Интернет для поиска информации по определенной теме. Комплексное использование информационных технологий даст возможность для повышения познавательной активности младших школьников, формирования учебной мотивации, навыков работы с информацией. Технология дополненной реальности является средством развития учебной мотивации обучающихся, так как сочетает в себе различные возможности для наглядного представления материал, что формирует интерес и познавательную активность.

Для экспериментального исследования мотивации к обучению детей младшего школьного возраста были определены этапы и методы. Исследование проводилось в три этапа (констатирующий, формирующий, контрольный). В качестве критериев оценки мотивации к обучению детей младшего школьного возраста были выбраны внутренняя и внешняя мотивация учения. Для каждого критерия были подобраны диагностические методики: «Методика изучения мотивов учебной деятельности младших школьников (М. Р. Гинзбург), «Анкета для оценки уровня учебной мотивации младшего школьника (Н. Г. Лусканова)», модифицированный вариант методики «Диагностика направленности учебной мотивации» Т. Д. Дубовицкой.

В ходе начального диагностического исследования были получены сведения о текущем состоянии учебной мотивации у учеников начальных классов. Анализ результатов показал, что дети как в экспериментальной, так и в контрольной группах демонстрируют низкие показатели

заинтересованности в учебном процессе. Наблюдается существенное доминирование внешней мотивации над внутренними стимулами к получению знаний. Эти результаты свидетельствуют о необходимости внедрения специальной программы по стимулированию познавательного интереса у обучающихся младшего школьного возраста, в частности, путем применения AR-технологий при изучении дисциплины «Окружающий мир».

В рамках экспериментального исследования был создан и внедрен инновационный образовательный комплекс, направленный на стимулирование учебной заинтересованности учащихся начальных классов. Проект реализовывался при изучении природоведческих дисциплин с применением AR-технологий в тестовой группе обучающихся. Ключевой задачей выступило повышение образовательной мотивации у детей младшего школьного возраста. Среди приоритетных направлений программы можно выделить: ознакомление учеников с возможностями дополненной реальности на занятиях по окружающему миру, развитие интереса к естественнонаучным дисциплинам, а также стимулирование самостоятельной познавательной деятельности школьников начальных классов.

Образовательный процесс базировался на методической системе, разработанной в рамках УМК «Школа России» под руководством А. А. Плешакова. В ходе изучения тематического блока «Природа и человек» активно внедрялись инновационные технологии дополненной реальности. В частности, применялись такие приложения как: Star Walk для исследования космического пространства, Satellite Tracker для мониторинга искусственных спутников и орбитальной станции, многофункциональное приложение Augment для визуализации планеты, анатомии и сельского хозяйства. Художественные навыки развивались с помощью SketchAR, а углубленное изучение человеческого организма проводилось через Anatomy 4D. Дополнительными материалами служили

интерактивные издания от «Девар Медиа» и издательского дома «АСТ», включающие энциклопедии по зоологии, микробиологии, физике, анатомии, а также образовательные азбуки.

После завершения формирующего этапа исследования мы провели контрольное измерение учебной мотивации у учащихся начальных классов. Анализ полученных данных продемонстрировал существенные различия между группами испытуемых. Школьники, участвовавшие в апробации новой образовательной программы, продемонстрировали значительно более высокие показатели мотивационной сферы в сравнении с учениками, обучавшимися по стандартной методике. Статистическая обработка результатов подтвердила эффективность разработанного комплекса мероприятий для повышения заинтересованности детей в учебном процессе.

Итоги исследования демонстрируют значительный прогресс в формировании учебной мотивации среди учащихся начальных классов, которые участвовали в экспериментальной программе с применением AR-технологий. Наблюдается существенное усиление внутренних стимулов к получению знаний. Эффективность внедрения инструментов дополненной реальности для стимулирования познавательного интереса у детей младшего школьного возраста была убедительно подтверждена в ходе экспериментального исследования.

Цель исследования достигнута, поставленные задачи решены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Акулова О. В. Современная школа: опыт модернизации : книга для учителя / О. В. Акулова, С. А. Писарева, Е. В. Пискунова, А. П. Тряпицына ; под ред. А. П. Тряпициной. – Санкт-Петербург : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – 280 с. – ISBN 5-8064-0994-5.
2. Андрианова Г. А. Контроль и оценка метапредметных результатов обучения / Г. А. Андрианова // Вестник Института образования человека. – 2017. – № 1. – С. 10.
3. Аристова М. С. Фронтальная работа как форма организации обучения / М. С. Аристова // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2016. – № Т43. – С. 94–101. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/76429.htm> (дата обращения: 19.01.2024).
4. Артишевская Т. М. Формирование учебной мотивации подростков при изучении гуманитарных дисциплин в общеобразовательной школе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Татьяна Михайловна Артишевская ; Челябинский государственный университет. – Челябинск, 2003. – 22 с.
5. Асеев В. Г. Мотивация поведения и формирования личности / В. Г. Асеев. – URL: <https://djvu.online/file/mEwNjUBbyA4GS> (дата обращения 26.09.2024).
6. Асмолов А. Г. Культурно-историческое понимание развития человека / А. Г. Асмолов. – Москва : Смысл, 2023. – 448 с. – ISBN 978-5-89357-388-6.
7. Бадмаева Н. Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей : монография / Н. Ц.Бадмаева. – Улан-Удэ : ВСГТУ, 2005. – 203 с. – ISBN 5-89230-193-1.
8. Бадмаева Н. Ц. Мотивационная основа развития общих умственных способностей : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.01

/ Наталья Цыденовна Бадмаева; Новосибирский государственный педагогический университет. – Новосибирск, 2006. – 110 с.

9. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л. И. Божович. – Санкт-Петербург : Питер, 2021. – 400 с. – ISBN 978-5-4461-1955-4.

10. Божович Л. И. Проблемы формирования личности : избранные психологические труды / Л. И. Божович ; под ред. Д. И. Фельдштейна. – Москва : Издательство «Институт практической психологии» ; Воронеж : НПО «МОДЭК», 1997. – 351 с. – URL: <https://clck.ru/3FqJHX> (дата обращения 26.09.2024).

11. Борисова Т. М. Развитие познавательных учебных действий младших школьников посредством игровой технологии / Т. М. Борисова, А. И. Казакова // Научный электронный журнал Меридиан. – 2018. – № 4 (15). – С. 243–245. – URL: <https://meridian-journal.ru/site/article828a/> (дата обращения 26.09.2024).

12. Вербицкий А. А. Психология мотивации студентов : учеб. пособие для вузов / Н. А. Бакшаева, А. А. Вербицкий. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательство Юрайт, 2018. – 170 с. – ISBN 978-5-534-08576-1.

13. Вилюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека / В. К. Вилюнас. – URL: <https://clck.ru/3FqJTA> (дата обращения 26.09.2024).

14. Волков Б. С. Психология детей младшего школьного возраста : учеб. пособие / Б. С. Волков. – Москва : Кнорус, 2023. – 348 с. – ISBN 978-5-406-02827-8.

15. Выготский Л. С. Лекции по психологии / Л. С. Выготский. – Москва : Перспектива, 2022. – 148 с. – ISBN 978-5-9906376-6-5.

16. Гармаева Т. В. Психология дошкольников, младших школьников и подростков : учеб. пособие / Т. В. Гармаева, Н. Н. Климентьева, О. А. Пестерева. – Улан-Удэ : Издательство Бурятского госуниверситета, 2021. – 186 с. – ISBN 978-5-9793-1572-0.

17. Гонина О. О. Психология младшего школьного возраста : учеб. пособие / О. О. Гонина. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 272 с. – ISBN 978-5-9765-1910-7.

18. Гордеева Т. О. Мотивация школьников XXI века: практические советы : методическое пособие / Т. О. Гордеева. – Москва : Благотворительный фонд «Вклад в будущее», 2022. – 135 с. – ISBN 978-5-6047576-0-4.

19. Гурова Т. И. Внедрение современных технологий в образовательный процесс: использование технологий виртуальной и дополненной реальности Т. И. Гурова, В. С. Заболотникова, И. В. Ярмухаметова // Интерактивное образование. – 2020. – № 1. – С. 24–28.

20. Давыдов В. В. Что такое учебная деятельность / В. В. Давыдов. – URL: http://evgenysavin.ru/_ld/0/20_8TR.pdf (дата обращения 26.09.2024).

21. Долгова В. И. Формирование учебно-профессиональной мотивации субъектов образовательной среды : монография / В. И. Долгова, Е. Г. Капитанец, О. А. Кондратьева. – Москва : Перо, 2021. – 142 с. – ISBN 978-5-00189-819-1.

22. Дорофеева Е. В. Сочетание фронтальной, коллективной, групповой и индивидуальной форм работы / Е. В. Дорофеева // Успехи современной науки и образования. – 2018. – № 2. – С. 40–43.

23. Засолоцкий Н. А. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности для расширения творческого кругозора учащихся на уроках технологии / Н. А. Засолоцкий // Вестник науки. – 2021. – Т. 4. № 12 (45). – С. 16–19.

24. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании / И. Г. Захарова. – Москва : Академия, 2014. – 360 с. – ISBN 978-5-7695-9538-7.

25. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 512 с. – ISBN 5-272-00028-5.

26. Каширский Д. В. Мотивация учебной деятельности и трудности в обучении учащихся профильных и предпрофильных классов / Д. В. Каширский. – Москва : Белый ветер, 2020. – 157 с. – ISBN 978-5-907300-51-4.

27. Ковалев В. И. Мотивационная сфера личности и ее динамика в профессиональной деятельности / В. И. Ковалев, В. Н. Дружинин. – URL: <file:///C:/Users/nrigl/Downloads/87870.pdf> (дата обращения 26.09.2024).

28. Кононова Т. А. Мотивация учебной деятельности: психологические средства её оптимизации : монография / Т. А. Кононова, Т. Б. Жакупов, Е. В. Соломатин. – Новосибирск : Новосибирский военный институт внутренних войск им. И. К. Яковлева МВД России, 2013. – 86 с. – ISBN 978-5-906431-11-0.

29. Кравченко А. И. Формула успеха Дж. Аткинсона // История менеджмента / А. И. Кравченко. – Москва : Академический Проект, 2009. – С. 124–125.

30. Кривецкий В. Х. Использование технологии дополненной реальности в музеях / В. Х. Кривецкий, А. А. Меняйлов // Академическая публицистика. – 2023. – № 12-2. – С. 700–706.

31. Лебединцев В. Б. Формирование универсальных учебных действий в начальной школе : учебно-методическое пособие / В. Б. Лебединцев. – Москва : Илекса, 2016. – 208 с. – ISBN 978-5-89237-418-7.

32. Леонтьев А. Н. Потребности, мотивы и эмоции / А. Н. Леонтьев. – URL: <https://clck.ru/3FqJvM> (дата обращения 26.09.2024).

33. Леонтьев Д. А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности / Д. А. Леонтьев. – URL: <https://clck.ru/3FqJuj> (дата обращения 26.09.2024)

34. Личностные факторы развития позиции субъекта учения / Е. Д. Божович, А. С. Буга, Г. А. Вайзер ; под ред. Е. Д. Божович. –

Москва ; Санкт-Петербург : Нестор-История, 2020. – 366 с. – ISBN 978-5-4469-1717-4.

35. Логинов Е. А. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в образовании / Е. А. Логинов // Научный аспект. – 2024. – Т. 41. № 6. – С. 5127–5131.

36. Лунева Ю. А. Технология дополненной реальности в образовании / Ю. А. Лунева // Инфоком. – 2018. – Т. 4. № 4 (5). – С. 32–36.

37. Лурия А. Р. Лекции по общей психологии / А. Р. Лурия. – Санкт-Петербург : Питер, 2022. – 384 с. – ISBN 978-5-4461-0814-5.

38. Магомедова Ф. Г. Дополненная реальность (AR): перспективы и будущее технологии / Ф. Г. Магомедова // Трибуна ученого. – 2020. – № 12. – С. 276–279.

39. Макклелланд Д. Мотивация человека / Д. Макклелланд ; науч. ред. пер. Е. П. Ильина ; пер. с англ. А. Богачев и др. – Санкт-Петербург : Питер, 2007. – 669 с. – Текст : непосредственный.

40. Маркова А. К. Мотивация учения в среднем и старшем школьном возрастах / А. К. Маркова. – URL: <https://clck.ru/3FqK3R> (дата обращения 26.09.2024).

41. Маслоу А. Г. Психология бытия / А. Г. Маслоу ; пер. с англ. А. П. Хомика. – Москва : Академический проект, 2022. – 274 с. – ISBN 978-5-8291-3929-2.

42. Матюхина М. В. Психология младшего школьника / М. В. Матюхина, Т. С. Михальчик, К. Т. Патрина. – URL: <https://reallib.org/reader?file=1353638> (дата обращения 26.09.2024).

43. Мурзин С. З. Изучение потенциала технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) для улучшения образования и обучения / С. З. Мурзин, Н. Х. Шарафиева, И. М. Шаяхметов // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 95-6. – С. 30–33.

44. Мухина В. С. Возрастная психология. Феноменология развития и бытия личности / В. С. Мухина. – Москва : Наука, 2022. – 671 с. – ISBN 978-5-02-040903-3.

45. Петров Е. Е. Технологии виртуальной и дополненной реальности, примеры их применения в контексте общего и профессионального образования / Е. Е. Петров // Инновации в образовании. – 2023. – № 1. – С. 107–119.

46. Повышение учебной мотивации средствами формирующего оценивания : методические рекомендации / А. Л. Холоднова, Н. Е. Икина, М. Б. Крылова. – Ярославль : ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2020. – 139 с. – ISBN 978-5-907070-44-8.

47. Подласый И. П. Педагогика в 2 т. Том 1. Теоретическая педагогика в 2 книгах. Книга 1 : учебник для вузов / И. П. Подласый. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 404 с. – ISBN 978-5-534-01919-3.

48. Попова И. М. Психология дошкольника и младшего школьника : учебно-методическое пособие / И. М. Попова. – Иркутск : Иркут, 2017. – 123 с. – ISBN 978-5-904740-71-9.

49. Приходько В. Е. Формирование личности в младшем школьном возрасте : монография / В. Е. Приходько. – Москва : Перо, 2019. – 152 с. – ISBN 978-5-00150-080-3.

50. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И. В. Роберт. – Москва : Школа-Пресс, 2011. – 205 с. – URL: <https://clck.ru/3FqL3m> (дата обращения 26.09.2024).

51. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – Москва : Аст, 2024. – 760 с. – ISBN 978-5-17-114740-2.

52. Саева А. Р. Использование технологий виртуальной и дополненной реальности как инструмент обучения / А. Р. Саева // Моя профессиональная карьера. – 2020. – Т. 3. № 11. – С. 103–106.

53. Сердинова Т. В. Технология дополненной реальности: возможности в образовательной среде / Т. В. Сердинова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 9: Исследования молодых ученых. – 2019. – № 17. – С. 70–75.

54. Скворцов К. А. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения / К. А. Скворцов // Моя профессиональная карьера. – 2019. – Т. 3. № 5. – С. 183–187.

55. Скрипкин И. Н. Формирование положительной мотивации у школьников к учебной деятельности на основе дифференциации образовательного процесса : научно-методическое издание / И. Н. Скрипкин. – Липецк : НО ЧУ ВПО «Липецкий Институт Управления», 2010. – 245 с. – URL: https://shkola63.clan.su/_ld/0/39_sZo.pdf (дата обращения 26.09.2024).

56. Славин О. А. Прикладные аспекты применения технологий виртуальной и дополненной реальности в образовании / О. А. Славин // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2022. – № 9. – С. 34–38.

57. Сунагатуллин А. А. Технология дополненной реальности / А. А. Сунагатуллин // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 85-1. – С. 115–117.

58. Сухорукова А. А. Влияние технологий виртуальной и дополненной реальности на современное школьное образование / А. А. Сухорукова, А. Р. Нафикова // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. – 2022. – № 1-4 (62). – С. 89–92.

59. Талызина Н. Ф. Психология детей младшего школьного возраста: формирование познавательной деятельности младших школьников : учеб. пособие / Н. Ф. Талызина. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 174 с. – ISBN 978-5-534-06448-3.

60. Узнадзе Д. Н. Философия. Психология. Педагогика: наука о психической жизни / Д. Н. Узнадзе. – Москва : Смысл, 2014. – 365 с. – ISBN 978-5-89357-332-9.

61. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования : Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 286 (с изменениями на 22 января 2024 года). – URL: <https://docs.cntd.ru/document/607175842> (дата обращения: 18.01.2025).

62. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (с изменениями на 28 декабря 2024 года). – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 18.01.2025).

63. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. / Х. Хекхаузен. – Санкт-Петербург : Питер ; Москва : Смысл, 2003. – 860 с. – URL: https://vk.com/wall37422654_58633 (дата обращения 26.09.2024).

64. Шамшев А. Б. Возможности применения технологий дополненной реальности в обучении информационным технологиям / А. Б. Шамшев // Электронное обучение в непрерывном образовании. – 2017. – № 1. – С. 174–179.

65. Шляпникова О. А. Мотивация образовательной деятельности : учеб. пособие / О. А. Шляпникова. – Ярославль : ЯрГУ, 2014. – 122 с. – ISBN 978-5-8397-0999-7.

66. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г. И. Щукина. – URL: <https://gigabaza.ru/doc/68595.html> (дата обращения 26.09.2024).

67. Эльконин Д. Б. Детская психология : учеб. пособие / Д. Б. Эльконин. – Москва : Академия, 2008. – 383 с. – ISBN 978-5-7695-5051-5.

68. Юркевич В. С. Развитие познавательной потребности у школьников в процессе обучения / В. С. Юркевич, С. С. Ермаков

// Современная зарубежная психология. – 2013. – Т. 2. № 2. – С. 87–100. – URL: https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2013_n2/61179 (дата обращения: 19.01.2024).

69. Якобсон П. М. Психология чувств и мотивации. Избранные психологические труды / П. М. Якобсон ; ред. П. М. Борисов. – Москва : Издательство «Институт практической психологии» ; Воронеж : НПО «МОДЭК», 1998. – 304 с. – ISBN 5-89395-062-3

70. Ясакова Д. В. Возможности использования технологии дополненной реальности при обучении математике / Д. В. Ясакова, А. Р. Нафикова // Дневник науки. – 2022. – № 12 (72). – С. 1–7.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Методики исследования мотивации к обучению у детей младшего
школьного возраста

Методика изучения мотивов учебной деятельности младших
школьников (М.Р. Гинзбург)

Инструкция: «Внимательно прочитай каждое неоконченное предложение и предложенные варианты ответов к нему. Выбери для окончания предложения 3 варианта из предлагаемых ответов, самые справедливые и действительные по отношению к тебе. Выбранные ответы подчеркни».

Вопросы:

1. Я стараюсь учиться лучше, чтобы...

- а) получить хорошую отметку;
- б) наш класс был лучшим;
- в) принести больше пользы людям;
- г) получать впоследствии много денег;
- д) меня уважали и хвалили товарищи;
- е) меня любила и хвалила учительница;
- ж) меня хвалили родители;
- з) мне покупали красивые вещи;
- и) меня не наказывали;
- к) я больше знал и умел.

2. Я не могу учиться лучше, так как...

- а) у меня есть более интересные дела;
- б) можно учиться плохо, а зарабатывать впоследствии хорошо; в) мне мешают дома;
- г) в школе меня часто ругают;
- д) мне просто не хочется учиться;
- е) не могу заставить себя делать это;

ж) мне трудно усвоить учебный материал; з) я не успеваю работать вместе со всеми.

3. Если я получаю хорошую отметку, мне больше всего нравится то, что...

- а) я хорошо знаю учебный материал;
- б) мои товарищи будут мной довольны;
- в) я буду считаться хорошим учеником;
- г) мама будет довольна;
- д) учительница будет рада;
- е) мне купят красивую вещь;
- ж) меня не будут наказывать;
- з) я не буду тянуть класс назад.

4. Если я получаю плохую отметку, мне больше всего не нравится то, что...

- а) я плохо знаю учебный материал;
- б) это получилось;
- в) я буду считаться плохим учеником;
- г) товарищи будут смеяться надо мной;
- д) мама будет расстроена;
- е) учительница будет недовольна;
- ж) я весь класс тяну назад;
- з) меня накажут дома;
- и) мне не купят красивую вещь.

Оценка результатов:

Внешний мотив – 0 баллов.

Игровой мотив – 1 балл.

Получение отметки – 2 балла.

Позиционный мотив – 3 балла.

Социальный мотив – 4 балла.

Учебный мотив – 5 баллов.

Таблица 1.1 – Ключ к методике М.Р. Гинзбурга

| Варианты ответов | Количество баллов по номерам предложений | | | |
|------------------|--|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| А | 2 | 3 | 5 | 5 |
| Б | 3 | 3 | 3 | 2 |
| В | 4 | 0 | 3 | 3 |
| Г | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Д | 3 | 1 | 3 | 3 |
| Е | 3 | 3 | 0 | 3 |
| Ж | 3 | 4 | 0 | 4 |
| З | 0 | 3 | 4 | 0 |
| И | 0 | - | - | 0 |
| К | 5 | - | - | - |

Таблица 1.2 – Уровни мотивации младших школьников по методике методике М.Р. Гинзбурга

| Уровни мотивации | Сумма баллов |
|----------------------|--------------|
| очень высокий | 41-48 |
| высокий | 33-40 |
| нормальный (средний) | 25-32 |
| сниженный | 15-24 |
| низкий | 5-14 |

Анкета для оценки уровня учебной мотивации младшего школьника (Н.Г. Лусканова)

Инструкция: «Прочитайте вопрос и из предложенных вариантов ответа выберите один и отметьте его буквенное значение на бланке ответов».

Вопросы:

1. Тебе нравится в школе?

~ не очень;

- ~ нравится;
- ~ не нравится.

2. Утром, когда ты просыпаешься, ты всегда с радостью идешь в школу или тебе часто хочется остаться дома?

- ~ чаще хочется остаться дома;
- ~ бывает по-разному;
- ~ иду с радостью.

3. Если бы учитель сказал, что завтра в школу не обязательно приходить всем ученикам, желающим можно остаться дома, ты бы пошел бы в школу или остался бы дома?

- ~ не знаю;
- ~ остался бы дома;
- ~ пошел бы в школу.

4. Тебе нравится, когда у вас отменяют какие-нибудь уроки?

- ~ не нравится;
- ~ бывает по-разному;
- ~ нравится.

5. Ты хотел бы, чтобы тебе не задавали домашних заданий?

- ~ хотел бы;
- ~ не хотел бы;
- ~ не знаю.

6. Ты хотел бы, чтобы в школе остались одни перемены?

- ~ не знаю;
- ~ не хотел бы;
- ~ хотел бы.

7. Ты часто рассказываешь о школе родителям?

- ~ часто;
- ~ редко;
- ~ не рассказываю.

8. Ты хотел бы, чтобы у тебя был менее строгий учитель?

- ~ точно не знаю;
- ~ хотел бы;
- ~ не хотел бы.

9. У тебя в классе много друзей?

- ~ мало;
- ~ много;
- ~ нет друзей.

10. Тебе нравятся твои одноклассники?

- ~ да;
- ~ не очень;
- ~ нет.

Таблица 1.3 – Ключ к методике Н. Г. Лускановой

| № вопроса | Оценка за 1 ответ | Оценка за 2 ответ | Оценка за 3 ответ |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 1 | 3 | 0 |
| 2 | 0 | 1 | 3 |
| 3 | 1 | 0 | 3 |
| 4 | 3 | 1 | 0 |
| 5 | 0 | 3 | 1 |
| 6 | 1 | 3 | 1 |
| 7 | 3 | 1 | 0 |
| 8 | 1 | 0 | 3 |
| 9 | 1 | 3 | 0 |
| 10 | 3 | 1 | 0 |

Баллы суммируются, и по оценочной таблице выявляется итоговый уровень мотивации учения (таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Уровни мотивации младших школьников по методике методике Н. Г. Лускановой

| Уровни мотивации | Сумма баллов |
|------------------|--------------|
| очень высокий | 25-30 |
| высокий | 20-24 |
| средний | 15-19 |
| низкий | 10-14 |
| очень низкий | 0-9 |

Модифицированный вариант методики «Диагностика направленности учебной мотивации» Т. Д. Дубовицкой.

Инструкция: «Прочитайте вопросы. Выберите один из вариантов ответа».

Вопросы:

1. Изучение предмета «Окружающий мир» даст мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

2. Предмет «Окружающий мир» мне интересен, и я хочу знать по данному предмету как можно больше:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

3. В изучении предмета «Окружающий мир» мне достаточно тех знаний, которые я получаю на занятиях:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

4. Учебные задания по предмету «Окружающий мир» мне неинтересны, я их выполняю, потому что этого требует учитель:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

5. Трудности, возникающие при изучении предмета «Окружающий мир», делают его для меня еще более увлекательным:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

6. При изучении предмета «Окружающий мир» кроме учебников и рекомендованной литературы самостоятельно читаю дополнительную литературу:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

7. Считаю, что трудные теоретические вопросы по предмету «Окружающий мир» можно было бы не изучать:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

8. Если что-то не получается по предмету «Окружающий мир», стараюсь разобраться и дойти до сути:

верно;

пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

9. На уроках по предмету «Окружающий мир» у меня часто бывает такое состояние, когда «совсем не хочется учиться»:

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

10. Активно работаю и выполняю задания только под контролем учителя:

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

11. Материал, изучаемый по предмету «Окружающий мир», с интересом обсуждаю в свободное время (на перемене, дома) со своими одноклассниками (друзьями):

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

12. Стараюсь самостоятельно выполнять задания по предмету «Окружающий мир», не люблю, когда мне подсказывают и помогают:

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

13. По возможности стараюсь списать у товарищей или прошу кого-то выполнить задание за меня:

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

14. Считаю, что все знания по предмету «Окружающий мир» являются ценными и по возможности нужно знать по данному предмету как можно больше:

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

15. Оценка по предмету «Окружающий мир» для меня важнее, чем знания:

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

16. Если я плохо подготовлен к уроку, то особо не расстраиваюсь и не переживаю:

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

17. Мои интересы и увлечения в свободное время связаны с предметом «Окружающий мир»:

верно;
пожалуй, верно;
пожалуй, неверно;
неверно.

18. Предмет «Окружающий мир» дается мне с трудом, и мне приходится заставлять себя выполнять учебные задания:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

19. Если по болезни (или другим причинам) я пропускаю уроки окружающего мира, то меня это огорчает:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

20. Если бы было можно, то я исключил бы предмет «Окружающий мир» из расписания:

верно;

пожалуй, верно;

пожалуй, неверно;

неверно.

Таблица 1.5 – Ключ к методике Т. Д. Дубовицкой

| Ответ | Вопросы | Оценка |
|-------|------------------------------------|-----------------------------|
| «да» | 1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 19 | За каждое совпадение 1 балл |
| «нет» | 3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20 | За каждое совпадение 1 балл |

Таблица 1.6 – Уровни мотивации младших школьников по методике методике Т. Д. Дубовицкой

| Уровни мотивации | Сумма баллов |
|------------------|--------------|
| высокий | 15-20 |
| средний | 6-14 |
| низкий | 0-5 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты исследования мотивации к обучению у детей младшего
школьного возраста

Таблица 2.1 – Результаты исследования по методике М. Р. Гинзбурга

| Экспериментальная группа | | | | | Контрольная группа | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|--------------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|
| | констатирующий этап | | контрольный этап | | | констатирующий этап | | контрольный этап | |
| | балл | уровень | балл | уровень | | балл | уровень | балл | уровень |
| 1 | 44 | очень высокий | 46 | очень высокий | 1 | 35 | высокий | 41 | очень высокий |
| 2 | 26 | средний | 32 | средний | 2 | 38 | высокий | 39 | высокий |
| 3 | 35 | высокий | 40 | высокий | 3 | 24 | средний | 26 | средний |
| 4 | 14 | низкий | 17 | сниженный | 4 | 17 | сниженный | 17 | сниженный |
| 5 | 38 | высокий | 45 | очень высокий | 5 | 26 | средний | 26 | средний |
| 6 | 10 | низкий | 14 | низкий | 6 | 6 | низкий | 8 | низкий |
| 7 | 11 | низкий | 13 | низкий | 7 | 10 | низкий | 11 | низкий |
| 8 | 26 | средний | 30 | средний | 8 | 8 | низкий | 7 | низкий |
| 9 | 30 | средний | 39 | высокий | 9 | 28 | средний | 30 | средний |
| 10 | 5 | низкий | 9 | низкий | 10 | 43 | очень высокий | 43 | очень высокий |
| 11 | 17 | сниженный | 27 | средний | 11 | 20 | сниженный | 19 | сниженный |
| 12 | 26 | средний | 37 | высокий | 12 | 11 | низкий | 10 | низкий |
| 13 | 37 | высокий | 39 | высокий | 13 | 13 | низкий | 12 | низкий |
| 14 | 28 | средний | 35 | высокий | 14 | 26 | средний | 25 | средний |
| 15 | 39 | высокий | 40 | высокий | 15 | 30 | средний | 36 | высокий |
| 16 | 10 | низкий | 14 | низкий | 16 | 9 | низкий | 10 | низкий |
| 17 | 11 | низкий | 18 | сниженный | 17 | 22 | сниженный | 25 | средний |
| 18 | 20 | сниженный | 28 | средний | 18 | 7 | низкий | 9 | низкий |
| 19 | 14 | низкий | 25 | средний | 19 | 14 | низкий | 15 | сниженный |
| 20 | 12 | низкий | 19 | сниженный | 20 | 21 | сниженный | 22 | сниженный |

Таблица 2.2 – Результаты исследования по методике Н. Г. Лускановой

| Экспериментальная группа | | | | | Контрольная группа | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|--------------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|
| | констатирующий этап | | контрольный этап | | | констатирующий этап | | контрольный этап | |
| | балл | уровень | балл | уровень | | балл | уровень | балл | уровень |
| 1 | 27 | очень высокий | 30 | очень высокий | 1 | 20 | высокий | 21 | высокий |
| 2 | 15 | средний | 17 | средний | 2 | 21 | высокий | 22 | высокий |
| 3 | 21 | высокий | 24 | высокий | 3 | 16 | средний | 18 | средний |
| 4 | 11 | низкий | 13 | низкий | 4 | 17 | средний | 18 | средний |
| 5 | 22 | высокий | 29 | очень высокий | 5 | 15 | средний | 17 | средний |
| 6 | 12 | низкий | 14 | низкий | 6 | 10 | низкий | 12 | низкий |
| 7 | 14 | низкий | 15 | средний | 7 | 11 | низкий | 14 | низкий |
| 8 | 19 | средний | 19 | средний | 8 | 13 | низкий | 17 | средний |
| 9 | 23 | высокий | 24 | высокий | 9 | 17 | средний | 18 | средний |
| 10 | 10 | низкий | 14 | низкий | 10 | 26 | очень высокий | 28 | очень высокий |
| 11 | 17 | средний | 19 | средний | 11 | 13 | низкий | 12 | низкий |
| 12 | 18 | средний | 22 | высокий | 12 | 12 | низкий | 12 | низкий |
| 13 | 22 | высокий | 21 | высокий | 13 | 14 | низкий | 14 | низкий |
| 14 | 19 | средний | 22 | высокий | 14 | 18 | высокий | 19 | высокий |
| 15 | 24 | высокий | 29 | очень высокий | 15 | 24 | высокий | 24 | высокий |
| 16 | 7 | очень низкий | 10 | низкий | 16 | 5 | очень низкий | 7 | очень низкий |
| 17 | 10 | низкий | 13 | низкий | 17 | 12 | низкий | 16 | средний |
| 18 | 14 | низкий | 18 | средний | 18 | 6 | очень низкий | 11 | низкий |
| 19 | 11 | низкий | 16 | средний | 19 | 11 | низкий | 12 | низкий |
| 20 | 13 | низкий | 16 | средний | 20 | 10 | низкий | 11 | низкий |

Таблица 2.3 – Результаты исследования по методике Т. Д. Дубовицкой

| Экспериментальная группа | | | | | Контрольная группа | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------|------------------|---------|--------------------|---------------------|---------|------------------|---------|
| | констатирующий этап | | контрольный этап | | | констатирующий этап | | контрольный этап | |
| | балл | уровень | балл | уровень | | балл | уровень | балл | уровень |
| 1 | 16 | высокий | 19 | высокий | 1 | 17 | высокий | 17 | высокий |
| 2 | 12 | средний | 20 | высокий | 2 | 18 | высокий | 18 | высокий |
| 3 | 11 | средний | 14 | средний | 3 | 7 | средний | 8 | средний |
| 4 | 5 | низкий | 5 | низкий | 4 | 9 | средний | 9 | средний |
| 5 | 20 | высокий | 20 | высокий | 5 | 7 | средний | 7 | средний |
| 6 | 4 | низкий | 10 | средний | 6 | 4 | низкий | 5 | низкий |
| 7 | 4 | низкий | 5 | низкий | 7 | 5 | низкий | 8 | средний |
| 8 | 10 | средний | 15 | высокий | 8 | 8 | средний | 9 | средний |
| 9 | 17 | высокий | 19 | высокий | 9 | 11 | средний | 10 | средний |
| 10 | 5 | низкий | 10 | средний | 10 | 18 | высокий | 19 | высокий |
| 11 | 8 | средний | 10 | средний | 11 | 5 | низкий | 5 | низкий |
| 12 | 6 | средний | 12 | средний | 12 | 5 | низкий | 5 | низкий |
| 13 | 18 | высокий | 19 | высокий | 13 | 5 | низкий | 5 | низкий |
| 14 | 12 | средний | 14 | средний | 14 | 16 | высокий | 18 | высокий |
| 15 | 17 | высокий | 19 | высокий | 15 | 19 | высокий | 20 | высокий |
| 16 | 14 | средний | 19 | высокий | 16 | 10 | средний | 11 | средний |
| 17 | 4 | низкий | 5 | низкий | 17 | 7 | средний | 8 | средний |
| 18 | 3 | низкий | 10 | средний | 18 | 6 | средний | 7 | средний |
| 19 | 4 | низкий | 5 | низкий | 19 | 4 | низкий | 5 | низкий |
| 20 | 5 | низкий | 8 | средний | 20 | 5 | низкий | 5 | низкий |