

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕТСКИЙ ЦЕНТР «АРТЕК»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА
УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Автор: Окулова Наталья
Евгеньевна
тьютор Центра обучения
специалистов в области
воспитания

г. Ялта, пгт. Гурзуф
2023

Введение

Актуальность темы. Современный этап развития общества выдвигает особые требования к перестройке содержания школьного образования. Сегодня учебно-воспитательный процесс, призван решать задачу: воспитание социально-активной, творческой, способной к саморазвитию личности школьника. Одним из наиболее важных качеств современного человека является активная мыслительная деятельность, критичность мышления, поиск нового, желание и умение приобретать знания самостоятельно.

Младший школьный возраст - это возраст, когда эмоции играют едва ли не самую важную роль в развитии личности. Поэтому первостепенное значение имеют пути активизации познавательной деятельности, индивидуальный подход, дозировка сложности заданий, позволяющие создать ситуацию успеха для каждого ребёнка. Обучающийся должен продвигаться вперед своим темпом и с постоянным успехом.

Проблема активизации познавательной деятельности обучающихся в процессе обучения занимает одно из ведущих мест в современных психолого-педагогических исследованиях. От решения этой проблемы в значительной степени зависит эффективность учебного процесса, повышение качества обучения, мотивация обучающихся к достижению учебных и творческих результатов. Решение проблемы активизации познавательной деятельности – потребность общества, жизни, практики обучения и воспитания подрастающих поколений.

Данную проблему рассматривали в своих работах Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин, А.Н. Леонтьев, И.Я. Лернер, И.Ф. Харламов, Г.И. Щукина. Они указывали, что период младшего школьного возраста наиболее благоприятен для формирования познавательной активности. В это время формируется творческая личность, способная принимать ответственные решения в нестандартных жизненных ситуациях, что является признаком высокого уровня познавательной активности.

Однако педагогу необходимо помнить о том, что процесс активизации познавательной деятельности младших школьников педагогически управляем и достигнуть наибольших успехов в решении названной проблемы можно только в том случае, если применять различные пути активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики в совокупности.

В научно-методической литературе достаточно широко раскрыты различные пути повышения активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках: игровые формы, задания исторического, дифференцированного и творческого характера, дидактические игры, проблемные задания, мультипликации.

На наш взгляд, одним из эффективных путей активизации познавательной деятельности у детей младшего школьного возраста является мультипликация, так как её использование положительно воздействует на учебную мотивацию детей, развивает продуктивную форму работы, прививает вкус к интеллектуальному труду, придает деятельности детей прикладной характер, обеспечивает высокий уровень предметного содержания.

К рассмотрению данной темы обращаются многие отечественные ученые, методисты, учителя-практики. В работах Е.А. Гаваза, М.С. Иванова, Л.Б. Дуброва, Е.А. Чеченко, М. Э. Шишова, Д.Э. Шишова., Ю.А. Саева, Т.А. Солова, Л.Е. Щеренкова, Е.С. Белоконева, Н.Л. Хлыстова, Н.Е. Шмылёва и др. определяется место мультипликации в общей системе обучения, описывается влияние мультипликации на мыслительные процессы.

Данное средство не достаточно обстоятельно рассматривается в психолого-педагогической и методической литературе, в практике школы должного внимания тоже не получила, так как на данный период времени, не все учителя готовы использовать мультипликацию в практике преподавания, поскольку требуется большая подготовка педагога ориентированная на инструментарий создания мультипликации.

Недостаточная разработанность и изученности данной темы, где особую роль играет знание создания мультипликации, которая влияет на мотивацию, познавательный интерес, степень усвоения знаний младших школьников.

Всё выше сказанное и определило тему исследовательской работы: «Мультипликация как средство активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики».

Целью нашего проекта: разработать методические рекомендации по составлению мультипликации активизирующей познавательную деятельность младших школьников на уроках математики.

Объектом исследования является учебно-воспитательный процесс.

Предмет исследования: процесс активизации познавательной деятельности посредством мультипликации.

Цель, объект, предмет обусловили постановку следующих **задач исследования:**

1. Уточнить сущность понятия «познавательная деятельность».
2. Раскрыть пути активизации познавательной деятельности младших школьников .
3. Раскрыть сущность понятия «мультипликация».
4. Провести диагностические методики по выявлению уровня сформированности познавательной деятельности младших школьников и интерпретировать полученные результаты.
5. Разработать совокупность фрагментов уроков математики с элементами мультипликации.

В ходе исследовательской работы использовали следующие методы исследования:

- анализ психолого-педагогической, методической и учебной литературы;
- наблюдение за учебным процессом в начальных классах;
- экспериментирование;
- анализ и классификация результатов исследования работы;

- апробирование.

Теоретическую основу исследования составляют: научные положения об особенностях организации познавательной деятельности учащихся (Ю.К. Бабанский, И. Я. Лернер, А. К. Маркова, М.И. Махмутов, Н. Ф. Талызина), о структуре педагогической деятельности и специфике профессионального труда учителя (Н.В.Кузьмина, В.А.Сластенина); научные труды по мультипликации (Н.Е. Севенчук, Л.А. Черна, Л.И. Флегонтова, Е.А. Гаваза, М.С. Иванова, Л.Б. Дуброва, Е.А. Чеченко, М. Э. Шишова); научно-обобщенный опыт профессиональной подготовки учителей.

Структура работы включает в себя введение, основную часть, заключение, список использованной литературы(53) и приложения(19).

Глава 1 основной части раскрывает теоретические аспекты активизации познавательной деятельности и мультипликации. В ней даются понятие «активность», «деятельность», «активизация», «мультипликация», ее цели, функции, достоинства, отличительные особенности.

Глава 2 содержит описание компонентов и критериев познавательной деятельности обучающихся, диагностический материал направленный на выявление степени сформированности познавательной деятельности, влияния мультипликации на активизацию познавательной деятельности младших школьников на уроках математики в начальных классах.

Каждая глава заканчивается выводами.

Приложения к проекту содержат фрагменты уроков с объяснением нового материала.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработаны фрагменты уроков объяснения нового материала с использованием мультипликации на электронном носителе для обучающихся 4-го класса, которые могут быть использованы при подготовке уроков математики, в целях активизации познавательной деятельности младших школьников.

Глава 1 Теоретические основы активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики посредством мультипликации

1.1 Психолого–педагогические особенности познавательной деятельности младшего школьника.

В документах, отражающих содержание образования, развитие познавательной деятельности рассматривается как одна из важнейших задач в обучении подрастающего поколения. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что общая теория познавательной деятельности разработана широко. Проблема развития познавательной деятельности достаточно разработана такими учеными как Ш.А. Амонашвили, Н.Ф. Талызина, Г.И. Щукиной и др.

Термин «деятельность» введен отечественным психологом А.Н.Леонтьевым и трактуется следующим образом: «**Деятельность** — форма психической активности личности, направленная на познание и преобразование мира и самого человека»[20].

Рассмотрим трактовки понятия «деятельность» психологами и педагогами:

- с точки зрения психологов, деятельность – это реальная связь субъекта с объектом, в которую необходимым образом включена психика .
- с точки зрения педагогов, деятельность – это специфический вид активности человека, направленный на познание и творческое преобразование окружающего мира, включая самого себя и условия своего существования.

Во всех рассматриваемых определениях можно отметить общую мысль: **деятельность** – это форма активного отношения к действительности, через которую устанавливается реальная связь между человеком и миром, окружающим его. В конечном итоге деятельность направлена на преобразование окружающей действительности [32].

Деятельность можно охарактеризовать так:

- Деятельность человека носит продуктивный, творческий, созидательный характер.
- Деятельность человека связана с предметом материальной и духовной культуры, которые используются им или в качестве инструментов, или в качестве предметов удовлетворения потребностей или в качестве средств собственного развития.
- Деятельность человека преобразует его самого, его способности, потребности, условия жизни.
- Человеческая деятельность в ее разнообразных формах и средствах реализации есть продукт истории .

Деятельность состоит из более мелких единиц — действий, каждому из которых соответствует своя частная цель или задача.

Согласно А.Н.Леонтьеву, деятельность имеет иерархическое строение, то есть она состоит из нескольких уровней. Первый уровень— это особая деятельность. Главное, что отличает одну деятельность от другой — это их предметы. Предмет деятельности есть ее мотив (А.Н. Леонтьев), что отражено в следующей схеме:



Рис.1.1-Психологическое строение индивидуальной деятельности

(по А.Н.Леонтьеву)

Рассмотрев схему психологического строения индивидуальной деятельности, мы видим, что все структурные компоненты взаимосвязаны и деятельность является многоуровневой системой [21].

В течение жизни человек выполняет следующие виды деятельности: игра, учение, труд. По направленности выделяются следующие виды деятельности представленные в схеме:



Рис. 1.2.- Виды деятельности

Важнейшей для младшего школьного возраста является познавательная деятельность. Когда мы говорим о теории усвоения, то имеем в виду не общие закономерности, по которым происходит преобразование социального опыта в опыт индивидуальный. Усвоение социального опыта может проходить в игровой и трудовой деятельности[45].

Проблема познавательной деятельности школьников стала предметом всестороннего исследования и современных авторов: Ю.К.Бабанского, Л.И.Божович, Н.Ф.Добрынина, К.М.Колягина, П.Н.Леонтьева, В.С.Ильина, А.М.Пышкало, Н.Ф.Талызиной и др.

Познавательная деятельность – это активное изучение человеком окружающей действительности, в процессе которого индивид приобретает знания, познает законы существования окружающего мира и учится не только взаимодействовать с ним, но и целенаправленно воздействовать на него[30].

Человек не приносит на свет готовых форм поведения, не обладает врожденным логическим мышлением, готовыми знаниями о мире, математическими или музыкальными способностями. Его развитие идет не путем развертывания изнутри готовых, заложенных наследственностью способностей, а путем усвоения ("присвоения") опыта, накопленного предыдущими поколениями (А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина)[22].

Ее предметным результатом являются научные знания, умения, навыки, формы поведения и виды деятельности, которыми овладевает обучаемый.

Причем главную роль в этом процессе играет учитель, общественная функция которого и состоит в передаче новому поколению опыта предыдущих.

Проявление любого вида деятельности невозможно без осуществления человеком процесса познания окружающего мира и своих собственных действий, направленных на его преобразование. Вместе с тем процесс познания может осуществляться самостоятельно, предшествуя предметно-практической деятельности. Особенно важное значение приобретает познавательная деятельность в учебном процессе [44].

В нашей стране познавательная деятельность стала разрабатываться с целью усовершенствования учебной деятельности учащихся. Большой вклад в решение этой проблемы внесли работы А.В. Брушлицкого, В.В. Давыдова, П.Я. Гальперина, З.И. Калмыковой, Н.А. Менчинской, Н.Ф. Талызиной, И. С. Якиманской, ГИ. Шукиной и многих других ученых.

Рассмотрим понятие «познавательная деятельность» с точки зрения педагогов, которые активно занимались изучением познавательной деятельности. Трактовки понятия «познавательная деятельность» раскрыты в следующей таблице.

Таблица 1.1.

Трактовки понятия «Познавательная деятельность»

Автор	Характеристика понятия
Г.И. Шукина	Познавательная деятельность - деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов и необходимыми способами, умениями и навыками, с помощью которых ученик получает образование.
Т.Н. Доленко	Познавательная деятельность - сознательное, волевое целенаправленное выполнение умственной и физической работы необходимое для усвоения знаний, формирования умений и навыков.
Н.Ф. Тылызина	Познавательная деятельность - система определенных действий ученика и входящих в них знаний.
С.М.Вишнякова	Познавательная деятельность – освоение знаний и способов их применения в целях познания и лучшего понимания реалий окружающей действительности.
В.А. Слостенин	Познавательная деятельность - специально организуемое самим обучаемым или извне познание с целью овладения богатствами культуры, накопленной человечеством.
М.П. Барболин	Познавательная деятельность - процесс взаимодействия объекта и субъекта, ориентированный на получение нового продукта в идеальной (в форме знаний или опыта деятельности) или материальной форме участниками которого в равной степени могут являться личности и

материальные объекты.

Н.А.Половникова Познавательная деятельность – осознанные, целенаправленные процессы, выражающие активное отношение обучающихся к овладению знаниями, умениями и навыками, а также способами их получения.

Таким образом, в современной дидактике такие понятия как «учение», «учебная деятельность», «познавательная деятельность» часто рассматриваются как тождественные (Г.И. Щукина, Т.И. Шамова, Т.Л. Блинова, Н.Ф. Тылызина и др.).

Исходя из этого, В.А. Беликов считает, что в образовательном аспекте базовым понятием является понятие «познавательная деятельность», так как в образовательном процессе эти два вида деятельности неразрывны. По мнению В.А. Беликова познавательная деятельность – это элемент целостного процесса обучения, представляющий собой целенаправленное, систематически организованное, управляемое извне или самостоятельное взаимодействие учащегося с окружающей действительностью, результатом которого является овладение им на уровне воспроизведения или творчества системой научных знаний и способами деятельности[6].

В связи с изменением главных целей образования, сменой образовательных ориентиров и усилением гуманистической направленности образовательного процесса современные ученые рассматривают структуру исследуемого нами понятия в новом ракурсе.

На основе результатов анализа современной методической литературы

Т.Л.Блинова определяет следующие структурные компоненты познавательной деятельности в рамках личностно-ориентированного обучения:

- **Мотивационный компонент** – (потребности, интересы, мотивы) обеспечивает включение школьников в процесс активного учения и поддерживает эту активность на протяжении всех этапов учебного познания.
- **Ориентационный компонент** – принятие учеником цели познавательной деятельности, планирование и прогнозирование.
- **Содержательно-операционный компонент** - состоит из системы ведущих знаний (представления, факты, понятия, законы, теории) и способов

учения (познавательных универсальных учебных действий, системы способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации).

- **Ценностно-волевой компонент** включает в себя такие качества личности, как внимание, волю.

- **Оценочный компонент** – получение обратной информации о ходе совершения действия на основе сличения результатов деятельности с выполняемой задачей. Наличие этого компонента в составе процесса учения и взаимосвязь всех компонентов между собой обеспечивают самоуправление процессом обучения[7].

Предложенная Т.Л. Блиновой структура познавательной деятельности предполагает активность школьников в учебном процессе, самостоятельное приобретение знаний на основе универсальных учебных действий. Содержанием познавательной деятельности является опыт, накопленный предшествующими поколениями, а местом преимущественного осуществления – школа, класс. Учение как познавательная (гностическая) деятельность протекает в двух основных формах: внешней и внутренней[28].

В следующей таблице представлены формы познавательной деятельности.

Таблица 1.2.

Формы познавательной деятельности

Познавательная деятельность	
Внешняя форма	Внутренняя форма
<p><u>Гностическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • манипулирование предметами, • механическая обработка, • сборка и разборка, • взвешивание, измерение, взаимное перемещение и т.п. <p><u>Перцептивная деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • рассматривание, • слушание, • наблюдение , • символическая деятельность. 	<p><u>Мнемическая и мыслительная действия :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ и синтез, • отождествление и различение, • абстрагирование и обобщение, • ориентировка и селекция, • классификация и сериация (группирование) • кодирование и перекодирование (Л. Б. Ительсон).

На основе содержания познавательной деятельности выделены её основные типы. Тип (характер) познавательной деятельности – это уровень самостоятельности познавательной деятельности, которого достигают обучающиеся, работая по предложенной учителем схеме обучения. Тип познавательной деятельности – это ее характеристика, отражающая степень выражения творческих начал деятельности.

В психолого-педагогической литературе к типам (характеру протекания) познавательной деятельности относят: репродуктивный, частично-поисковый, поисковый (исследовательский), творческий (Г.И. Щукина, Д.В. Сухоруков, Л.А. Сорокина и др.)[12].

Репродуктивный характер деятельности подразумевает чистое воспроизведение учебного материала и соответствует таким способам поиска решений, как алгоритмический и по аналогии.

На наиболее высоком уровне по своему содержанию стоит частично-поисковая деятельность, при которой осуществляется совместный поиск ответа на вопрос с элементами самостоятельности обучающихся.

Поисковая деятельность, характеризуется значительной активностью детей, самостоятельностью выбора правильного пути решения, на основе универсальных учебных действий.

О творческом характере познавательной деятельности можно говорить, когда обучающиеся могут по-своему, неординарно мыслить, решать и находить ответ на те или иные вопросы и задания.

Наиболее распространенный подход к выделению уровней познавательной деятельности базируется на определении ее характера, степени самостоятельности обучающихся (Ю.К. Бабанский, И.Я. Лернер, Г.И. Щукина и др.)[4].

Анализ научных психолого-педагогических исследований позволяет выделить следующие основные уровни познавательной деятельности школьников: репродуктивный, частично-поисковый, поисковый (творческий, исследовательский), которые отражены в следующей таблице [46].

Уровни познавательной деятельности

Автор	Уровень	Характеристика особенностей
П.П. Блонский Л.С. Выготский А.М. Матюшкина С.Л. Рубинштейн Б.И. Коротяев	Репродуктивный	<ul style="list-style-type: none">• Предполагает усвоение готовых знаний и образцов деятельности.• Проявляется деятельность ученика в узнавании, запоминании и воспроизведении по образцу или подведении нового факта под уже известное понятие.• Способствует накоплению учеником опорных ЗУН для перехода на более высокий уровень учебной деятельности.
П.И. Пидкасистый Т.И. Шамова В.И. Лозовая	Частично-поисковый (конструктивно-вариативный)	<ul style="list-style-type: none">• Предполагает усвоение готовых ЗУН.• Анализирование возможных путей решения задания.• Применение готовой идеи в конкретной ситуации.• Приобретает достаточно гибкий, вариативный характер и направлена на получение новой информации.
Т.И. Шамова В.И. Лозовая Б.И. Коротяев С.А. Сысоева Н.В. Кичук	Поисковый (творческий, исследовательский)	<ul style="list-style-type: none">• Предполагает непосредственное участие школьников в производстве новых для них знаний.• Приобретает деятельность поисковый характер и состоит из действий, которые выступают как совокупность умозаключений при постановке новых проблем и нахождении новых принципов решений задач.

Исходя из рассмотренных форм, структуры и уровней организации познавательной деятельности, мы выявили её следующие закономерности:

- коллективный индивидуальный характер субъекта;
- предметно-преобразовательное отношение субъекта к объекту;
- чувственный контакт субъекта с объектом [18].

На основе анализа психолого-педагогической литературы, в данном параграфе нами были выявлены различные трактовки понятия "познавательная деятельность", основные структурные компоненты, типы, формы и уровни познавательной деятельности.

1.2 Пути активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики

В предыдущем параграфе мы рассмотрели психолого–педагогические особенности познавательной деятельности младшего школьника.

Для определения путей активизации познавательной деятельности обучающихся, рассмотрим в первую очередь значение термина «активизация» и смысл понятия «активизация познавательной деятельности».

Активизировать значит «побудить к активности, усиливая деятельность, оживить» – указано в толковом словаре С.И. Ожегова [31].

И.П. Подласый пишет, что активизацией традиционно называют управление активностью школьников: «Ее (активизацию) можно определить как постоянно текущий процесс побуждения к энергичному, целенаправленному учению, преодолению пассивной и стереотипной деятельности, спада и застоя в умственной работе. Главная цель активизации — формирование активности обучаемых, повышение качества воспитательного процесса[34].

А.М. Новиков говорит об активизации образовательной деятельности, понимая под этим «совокупность мер, предпринимаемых с целью ее интенсификации и повышения эффективности»[33].

Анализ научной литературы показывает, что большая часть исследователей под активизацией познавательной деятельности предполагает развитие познавательной активности младших школьников и стимулирование познавательного интереса и мотивации (Г.И. Щукина, К.А. Жиркова, Л.А. Яшкова, Л.В. Горина и др.).

«Активизация познавательной деятельности – это двусторонний процесс, основанный главным образом на познавательной активности ученика» пишет К.А. Жиркова[8].

Активизацию можно определить как постоянно текущий процесс побуждения обучающихся к энергичному, целенаправленному учению, преодолению пассивной и стереотипной деятельности, спада и застоя в умственной работе[50].

Главная цель активизации – формирование активности обучающихся, повышение качества учебно-воспитательного процесса.

Можно утверждать, что новые технологии самостоятельного обучения имеют в виду, прежде всего повышение активности обучающихся: истина,

добытая путем собственного напряжения усилий, имеет огромную познавательную ценность[13].

Отсюда можно сделать вывод, что успех обучения в конечном итоге определяется отношением обучающихся к учению, их стремлению к познанию, осознанным и самостоятельным приобретением знаний, умений и навыков, их активностью.

Г.И. Щукина указывает, что определением активизации познавательной деятельности можно считать следующие: это процесс, направленный на усиленную деятельность учителя и ученика, на побуждение к её энергичному целенаправленному осуществлению, на преодоление инерции, пассивных и стереотипных форм преподавания и учения [51].

Активизация познавательной деятельности это не только процесс управления активностью обучающихся, но и процесс активизации своей деятельности самим учеником. Саморегуляция активной деятельности учеником зависит от его деятельностной позиции в учебном процессе. Это происходит в ситуациях, побуждающих его к самостоятельным решениям и действиям, к свободному выбору заданий, к творческой деятельности[43].

Наибольший активизирующий эффект на занятиях дают ситуации в которых обучающиеся сами должны:

- защищать свое мнение, приводить в его защиту аргументы, доказательства, использовать приобретенные знания;
- задавать вопросы учителю, товарищам, выяснять непонятное, углубляться с их помощью в процесс познания;
- рецензировать ответы товарищей, сочинения, другие творческие работы, вносить коррективы, давать советы;
- делиться своими знаниями с другими;
- помогать товарищам при затруднениях, объяснять им непонятное;
- выполнять задания-максимум, рассчитанные на чтение дополнительной литературы, первоисточников, на длительные наблюдения (роста растений, повадок животных, выращивания кристаллов и др.);

- побуждать обучающихся находить не единственное решение, а несколько самостоятельно предпринятых;
- практиковать свободный выбор заданий, преимущественно поисковых, творческих;
- создавать ситуации самопроверки, анализа собственных познавательных и практических действий;
- разнообразить деятельность, включать в познание элементы труда, игры, художественной, общественной и других видов деятельности;
- создавать заинтересованность коллективной деятельностью, на основе которой и происходит формирование активной позиции членов коллектива [50].

Педагогические пути и условия активизации представляют собой совокупность мер, которые должны обеспечить наиболее эффективный процесс активизации познавательной деятельности, комплекс всех форм, методов, приемов и средств обучения, выбор таких их сочетаний, которые в возникших ситуациях стимулируют активизацию познавательной деятельности обучающихся [48].

Обобщив практический опыт таких педагогов как, И.Я.Лернера, М.И.Махмутова, И.Т.Огородникова, М.Н.Скаткина, Л.П.Стойловой, И.И.Целищевой, И.А.Валеевой, Н.Н.Столяровой, П.М.Эрдниева, Ш.А.Амонашвили, С.Н.Лысенковой по вопросу активизации познавательной деятельности младших школьников, позволило выделить следующие **пути активизации**, отраженные в таблице 4:

Таблица 1.4.

Пути активизации познавательной деятельности
младших школьников

ФИО педагогов	Пути активизации	Характеристика
И.Я. Лернер	Познавательное задание	Определенные учебные условия, которые требуют от ученика активизации всех познавательных процессов – мышления, воображения, памяти, внимания и т. д.
В.А.Сухомлинский	Игровые формы	В младшем школьном возрасте игра наряду с учением занимает важное место в развитии ребёнка.

Л.Ф.Магницкий	Задания исторического характера.	Знакомство с историей науки существенно влияет на более глубокое усвоение основных научных понятий и даёт возможность правильно формировать представление о закономерности развития математической науки, эмоционально настраивать обучающихся на положительное восприятие культурного наследия .
К.Д. Ушинский	Наглядность.	Лучшему усвоению материала способствуют средства наглядности, опорные схемы, таблицы, которые применяются на уроке . Использование наглядных средств не только для создания у школьников образных представлений, но и для формирования понятий.
Е.И. Тихеева	Дидактическая игра.	Дидактическими называются игры, которые проводятся в процессе обучения и вызывают у детей живой интерес к процессу познания, активизируют их деятельность, помогают лучше усвоить программный материал .
Н.М.Яковлева	Творческие задания.	При выполнении заданий творческого характера дети что-то придумывают, составляют, изобретают, должны предлагаться систематически .
Н.А.Менчинская	Дифференцированные задания	Одной из задач дифференциации является создание и дальнейшее развитие индивидуальности ребенка, его потенциальных возможностей.
Г.К. Селевко	Проблемные задания	Система методов и средств обучения, основой которого выступает моделирование реального творческого процесса за счет создания проблемной ситуации и управления поиском решения проблемы.

Таким образом, необходимо отметить следующее: совершенствуя методы, средства и формы обучения, каждый учитель должен проявить максимум творчества и инициативы, чтобы обеспечить активное усвоение обучающимися знаний, заложить основы и всестороннего развития и интереса к учению. Повышению интереса к учению способствуют следующие пути активизации: исторический материал, наглядность, дидактическая игра, набор занимательных задач, варьирование заданий и так далее. Все вместе взятые пути активизации познавательной деятельности обучающихся помогают воспитывать у детей любовь к знаниям, желание каждый день узнавать что-то новое. Именно в этом заключается основная роль активизации познавательной деятельности обучающихся на уроках математики.

1.3. Мультипликация на уроках математики в начальной школе.

Современный младший школьник живет в условиях информационного изобилия, для которого характерно принципиально новое образовательное

поле. Так как младшие школьники, как правило, воспринимают и усваивают информацию посредством визуализации, то видео становится наиболее распространенным и востребованным источником медиаобразовательной информации.

В процессе активизации познавательной деятельности в начальной школе важно понимать, что в отдельных случаях видео может выступать в качестве формы образовательной работы.

При помощи дидактических видеоматериалов можно:

- представлять различную информацию;
- иллюстрировать объяснение педагога или дополнять его;
- расширять кругозор в той или иной области знаний;
- формировать представления об объекте изучения,;
- создать условия, которые будут способствовать для мотивации познавательной деятельности;
- управлять процессом познания; развивать мыслительную активность детей.

Образовательный фактор видео позволяет успешно решать задачи современного образования, а именно создавать условия для активизации познавательной деятельности у младших школьников.

Видео для младших школьников – это, прежде всего, мультипликационные фильмы.

Мультипликация (от лат. *multiplicatio* – умножение) позволяет не только «оживить», но и «олицетворить» героев литературных произведений, сказок, сценариев и т. д. благодаря выразительным возможностям, сделать их понятными для детей.

Основные черты современной мультипликации:

- изобилие яркости и образности;
- характерные краткость и динамичность смены образов;
- присутствие реального и фантастического, добра и зла;
- доступность и сюжетность;

- позитивность и добрый юмор.

Обладая особыми возможностями воздействия, мультипликация может найти широкое применение в воспитательной и познавательной деятельности. Положительное влияние большинства отечественных мультфильмов на разностороннее развитие ребенка неоспоримо. Отечественные мультфильмы пропитаны добротой, теплотой, любовью, они подают пример для подражания, учат детей поступать гуманно с окружающими людьми, обогащают их чувственно-эмоциональный опыт, воздействуя положительно на детское сознание и мышление. Мультипликация в процессе активизации познавательной деятельности в начальной школе стимулирует у младшего школьника работу воображения, фантазии, вовлекает его в мир обобщенных образных представлений, а по мере его взросления – в мир поэтической метафоры, нравственно-философской притчи, художественного размышления.

Дети любят мультфильмы, поэтому использование коротких мультфильмов на уроке поможет ненавязчиво достичь цели урока. Но планируя свой урок, учитель должен помнить, что использование мультфильма должно быть к месту и в меру. Просматривание мультфильма должно органически влиться в структуру урока и ни в коей мере не оттеснять остальные этапы его проведения. Обязательно должно быть соответствие тематике урока и программному материалу.

Чаще всего к мультипликационному фильму обращаются, как к средству создания учебной ситуации с младшими школьниками. Однако обучающиеся 1-го класса часто воспринимают только внешнюю, яркую, динамическую оболочку мультфильма и при этом не всегда способны проникнуть в суть идеи и отношений мультипликационных героев.

Если обучающийся в процессе просмотра мультфильма сталкивается с понятием не известным ему, то он тут же стремится получить их объяснение, прокомментировать отдельные события, дать оценку поступкам мультипликационных героев. В процессе просмотра мультфильма, особенно незнакомого детям, используется прием «стоп-кадр»: в какой-то проблемный по сюжету момент показ мультфильма приостанавливается, и обучающимся

предлагается предвосхитить дальнейшие события, найти конструктивное или творческое решение проблемной ситуации, что способствует активизации познавательной деятельности.

Организованный педагогом анализ материалов и просмотр мультфильма на уроке позволяет сделать процесс изучения нового материала интенсивным и интересным. Ребенок познает мир через ярких героев мультфильмов, увлекательных сказок.

Можно создавать и самим мультфильмы, но это долгий и сложный процесс. Для того, чтобы создать собственную мультипликацию, следует изучить как можно больше информации о них.

Из нашего исследования мы узнали, что мультфильмы делятся на три вида.

Таблица 1.5.

Разновидность мультипликации		
п/п	Жанр	Пример
По способу создания:	Пластилиновая мультипликация	«Пластилиновая ворона», «Падал прошлогодний снег», заставка к передаче «Спокойной ночи, малыши!», «Следствие ведут колобки»
	Рисованная мультипликация	«Ну, погоди!»
	Кукольная мультипликация	«Крокодил Гена», «Чебурашка» и «Шапокляк».
По продолжительности:	Компьютерная мультипликация или 3D мультфильмы	«Кошечка»,
	Песочная мультипликация, песочная анимация, сыпучая анимация или техника порошка	«Песок, или Питер и Волк».
По способу показа:	Полнометражные мультфильмы	
	Короткометражные мультфильмы	
По способу показа:	Театральные мультфильмы	
	Direct-to-video	
	Короткометражные	

мультфильмы и мультсериалы

Также следует изучить программы для монтажа видеофрагментов мультипликации.

- Toon Boom Harmony
- Anime Studio Pro
- Easy GIF Animator
- Express Animate
- iClone Pro
- ZBrush
- Autodesk Maya
- Adobe Premiere
- Modo
- TVPaint Animation

Выделим требования к отбору мультфильма для урока:

1. Отбирая мультфильмы для ребенка, важно видеть конечную цель – какие чувства воспитываем в маленьком человечке.
2. При выборе мультфильмов для детей нужно обратить внимание на то, чтобы мультфильм был познавательным, добрым и поучительным, после просмотра необходимо обсудить .
3. С положительными главными героями, лучше если героями мультфильмов для маленьких детей будут только дети и животные. Видя красивых и добрых героев, ребенок захочет им подражать, стать лучше.
4. В мультфильме для детей зло должно быть наказано. Ребенок должен видеть и понимать, что за плохие поступки герои всегда несут ответственность. Герои таких мультфильмов обычно однозначно делятся на хороших и плохих. Для ребенка такие мультфильмы будут понятнее и помогут научиться отличать добро от зла.
5. При выборе мультфильмов для маленьких детей лучше ориентироваться на короткие истории с простым сюжетом, соответствующим детским переживаниям и образам, например – дружба и любовь, преодоление страха, стремление к мечте.

При просмотре мультфильмов память непроизвольно срабатывает на запоминание материала. Информация, представленная в наглядной форме, является наиболее доступной для восприятия младшими школьниками, усваивается легче и быстрее. Максимально активизируя наглядно-чувственное восприятие, видео обеспечивает более легкое и прочное усвоение знаний в их образно-понятийной целостности и эмоциональной окрашенности, существенно влияет на формирование мировоззрения, стимулирует развитие абстрактно-логического мышления.

Выводы к первой главе.

В результате выполнения теоретического исследования проблемы активизации познавательной деятельности обучающихся в образовательном пространстве начальной школы нами были решены поставленные задачи и получены лучшие результаты.

Рассмотрено понятие «деятельность», «познавательная деятельность». Определено, что деятельность – это специфический вид активности человека, направленный на познание и творческое преобразование окружающего мира, включая самого себя и условия своего существования. А под познавательной деятельностью понимается совокупность информационных процессов и мотивации, как направленная, избирательная активность поисково-исследовательских процессов, лежащих в основе приобретения и переработки информации.

Определили, что во всех рассматриваемых определениях можно отметить общую мысль: деятельность – это форма активного отношения к действительности, через которую устанавливается реальная связь между человеком и миром, окружающим его.

Выделены средства активизации познавательной деятельности младших школьников, нестандартные формы организации обучения на уроках математики в аспекте активизации познавательной деятельности обучающихся.

Выявили основные уровни познавательной деятельности школьников: репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский (творческий).

Рассмотрено понятие «Активизация познавательной деятельности». Определено, что «Активизация познавательной деятельности – это двусторонний процесс, основанный главным образом на познавательной активности ученика» .

Выделили три группы стимулов познавательного интереса, куда входят: новизна содержания; обновление уже усвоенных знаний; исторический аспект знаний; насущная практическая необходимость в знаниях для жизни, многообразие форм самостоятельных работ, творческие работы, которые активизируют эмоционально-волевые и интеллектуальные психические процессы личности.

Раскрыли характеристику мультипликаций, где нами было выявлено, что они являются одними из редких, но наиболее современных средств обучения, т.к. они помогают формировать навыки учебной работы, собственно учебной деятельности, формируют у обучающихся устойчивый интерес к учению, снимают напряжение, скованность, которые свойственны многим детям. Мультипликации оказывают глубокое эмоциональное воздействие на детей, благодаря чему у них формируется более прочные, глубокие знания.

Выявили, что мультипликация на уроках максимально активизирует
наглядно-чувственное восприятие.

Глава 2 Опытнo-экспериментальное исследование по активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики посредством мультипликации

2.1 Диагностика уровня сформированности познавательной активности младших школьников

В первой главе мы рассмотрели вопросы, касающиеся теоретических основ активизации познавательной деятельности младших школьников младших школьников на уроках математики с использованием мультипликации.

Практическая часть нашей работы направлена на исследование уровня познавательной активности учеников в процессе обучения на уроках математики.

Мы предполагаем, что активизация познавательной деятельности младших школьников на уроках математики будет эффективной, если использовать мультипликацию.

Для диагностики уровня сформированности познавательной активности младших школьников в учебном процессе была выбрана база исследования: МОУ СШ №3 г. Волгограда в 4 классе. В составе 9 девочек и 11 мальчиков, обучающихся по общеобразовательной программе «Перспектива». За прошедшую учебную четверть результаты учебной деятельности являются таковыми: на оценку «5» закончили два ученика; на «4» и «5» обучаются тринадцать учеников; на «3» и «4» - пять учеников.

Эмоциональный климат в классе благоприятный. Ученики открыты, терпимы к чужому мнению. Отдельных групп со своими правилами и нормами поведения не наблюдается. Взаимоотношения между обучающимися носят ситуативно-личностный характер, что свидетельствует о сформированности коллектива. У обучающихся Алена В., Юлия И., Марк Т. наблюдается большой познавательный потенциал и высокий уровень самообразовательной активности. На уроках проявляют интерес к учебной деятельности, практически всегда подготовлены, могут высказывать собственное мнение на поставленные вопросы, при подготовке домашних заданий используют дополнительную литературу. Обладают способностью анализировать, обобщать, делать самостоятельные выводы. Владеют навыками самостоятельного труда. Присутствуют обучающиеся с замедленным темпом обучения, которые не всегда могут сделать самостоятельных выводов, не проявляют широты и гибкости мышления. Им требуется дополнительное стимулирование и постоянный контроль со стороны взрослых, в результате чего могут достигать высоких результатов. На уроках и перерывах поведение обучающихся удовлетворительное. Дети принимают активное участие во внеклассных и школьных мероприятиях. По мере своих сил каждый ученик старается принять участие в делах класса и внешкольных мероприятиях.

Наше исследование проходило в три этапа.

Первый этап – констатирующий эксперимент. Цель его выявить уровень сформированности познавательной деятельности.

Второй этап – формирующий эксперимент. Цель его: разработать и апробировать совокупность фрагментов уроков математики с использованием мультимедиа, направленных на формирование познавательной деятельности.

Третий этап – контрольное диагностирование. Цель его: выявить степень сформированности уровня познавательной деятельности обучающихся.

В рамках данного параграфа представим описание первого этапа опытно-экспериментальной работы.

Диагностика познавательной деятельности, по мнению И.А. Лернера, Н.Ф. Талызиной, В.А. Беликовой, должна быть направлена на рассмотрение содержательно- операционного и мотивационно-целевого компонентов.

Н.Ф. Талызиной рассмотрены такие компоненты познавательной деятельности как мотивационно-целевой, содержательно-операционный, деятельностно-практический и эмоционально-волевой, которые представлены в следующей таблице[45]:

Таблица 2.1

Компоненты и критерии познавательной деятельности по Н.Ф.Талызиной

Компоненты критерии	и Показатели сформированности
Мотивационно –целевой Положительная мотивация Познавательно-трудовой деятельности Познавательный интерес Целепологание	Стремление к самообразованию, социальному сотрудничеству Стремление к получению информации из разных информационных источников. Посещение факультативов, курсов по выбору, кружков, студий Определение проблемы и осознание её актуальности Определение потребностей Постановка целей и задач деятельности Качество усвоения знаний, способность к их интеграции
Содержательно- операционный компонент Сформированность знаний и умений.	Уровень усвоения знаний, умений навыков (решение задач, владение умственными операциями) Умение научно обосновывать деятельность Стремление к профессиональному самоопределению Степень субъективности в реализации собственных возможностей
Деятельностно-практический Самостоятельность Творческая деятельность Коммуникативность	Способность генерировать идеи и выдвигать гипотезы Полнота исследований и экспериментов Сложность и оригинальность разработки Определение этапов технологического процесса

	<p>Качество продукта</p> <p>Речевой интеллект: участие в обмене информацией, дискуссиях</p> <p>Мини – маркетинговые исследования</p> <p>Работа в команде</p> <p>Инициативность</p> <p>Ответственность</p> <p>Эмоциональное напряжение и сопереживание</p> <p>Удовлетворённость деятельностью</p> <p>Умение преодолевать психологические и познавательные барьеры</p>
Эмоционально-волевой	Толерантное отношение к замечаниям ,
Отношение к деятельности	пожеланиям, советам
Воля	Способность к саморегулированию и
Самооценка	самоорганизации
	Анализ и оценка деятельности других
	Самоанализ, самоконтроль, рефлексия своей деятельности с учётом поставленной задачи и разработанных требований
	Готовность к профессиональному самоопределению

В целях диагностики уровня сформированности познавательной деятельности обучающихся был проведен анализ данных полученных в результате наблюдения за младшими школьниками 4 «В» класса.

Результат наблюдений оценивался с точки зрения **уровней познавательной активности**, которые отражены в следующей таблице[13]

Таблица 2.2.

Уровни познавательной активности

Уровень	Проявление уровня
Высокий (творческий)	<ul style="list-style-type: none"> • Творческая активность учащихся, когда и учебная задача, и способы ее решения предлагаются самим учеником. • Позиция учащегося характеризуется готовностью включиться в нестандартную учебную ситуацию, поиском новых средств решения. • Учащийся задает большое количество вопросов, на знание не только фактического, но и теоретического материала, что свидетельствует о проявлении познавательного интереса. • Действия имеют целенаправленный познавательный характер. • Редко отвлекается в процессе учебно-познавательной деятельности.
Средний	<ul style="list-style-type: none"> • Поисково-исполнительская активность, при

(поисково-исполнительский)

которой ученик уже самостоятельно пытается найти пути решения учебной задачи.

- Обучающийся задает вопросы только на знание фактического материала.
- Активность и отвлекаемость примерно в равных соотношениях .

Низкий (репродуктивный)

Опыт в учебной деятельности накапливается через усвоение образцов, собственная активность ученика недостаточна.

- Активность обучающегося проявляется лишь в определённых учебных ситуациях (интересное содержание урока, приёмы обучения) и определяется в основном эмоциональным восприятием.
- При затруднении не ищет путей решения.
- Вопросы не имеют целенаправленного познавательного характера или не связаны вообще с данным учебным предметом.
- Самостоятельность в выполнении заданий отсутствует.

Учитывая вышеизложенное для выявления уровня сформированности познавательной деятельности младших школьников нами были использованы следующие методики:

1. Методика "Программа наблюдений"(Г.А.Горчинская) ;
2. Методика "Оценка уровня школьной мотивации" (Н.Г.Лусканова);
3. Методика "Диагностика познавательной активности младших школьников"(Г.А.Горчинская);
4. Методика "Интеллектуальная лабильность "(С.Н.Костромина);
5. Методика «Самооценка и уровень притязаний обучающегося » (Дембо-Рубинштейн).

Рассмотрим, как проходило исследование с помощью данных методик.

1.Методика "Программа наблюдений "(Приложение 2).

Цель: оценить уровень сформированности положительной мотивации, самостоятельности при выполнении заданий и удовлетворенности от своей учебной деятельности.

Метод наблюдения был выбран потому, что с помощью него удастся установить проявление тех или иных форм поведения ребенка в школьных ситуациях, как на уроках, так и на перемене, при общении со сверстниками, учителями. Наблюдение дает возможность видеть ученика в естественных условиях.

Результаты наблюдения показали следующие уровни сформированности мотивации, самостоятельности при выполнении заданий:

- высокий уровень 7 учеников – 35%;
- средний уровень 9 учеников - 45%;
- низкий уровень 4 ученика – 20%.

На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что у обучающихся данного класса преобладают средний уровень сформированности положительной мотивации, самостоятельности при выполнении заданий и удовлетворенности от своей учебной деятельности на уроках математики (Приложение 3).

2.Методика «Оценка уровня школьной мотивации». (Приложение 4)

Цель: выявить мотивационные предпочтения в учебной деятельности.

В результате были получены следующие данные:

- 30–25 баллов высокий уровень 8 учеников –40%, который характеризуется наличием высоких познавательных мотивов;
- 24–15 баллов средний уровень 9 учеников - 45%, который характеризуется средней степенью развития познавательной мотивации;
- 14-10 баллов низкий уровень 3 ученика – 15%,который характеризуется отсутствием или редким проявлением познавательных мотивов учебной деятельности.

Данные результаты отражены в таблице 2 (Приложение 5)

Результаты данной методики позволяют считать, что у обучающихся 4 «В» класса преобладает высокий уровень школьной мотивации, что характеризует познавательные мотивы.

3. Методика «Диагностика познавательной активности младшего школьника» (Приложение 6).

Цель: оценить степень выраженности познавательной активности младших школьников.

Обработав полученные данные, мы получили следующие результаты (Приложение 7).

Результаты диагностирования показали следующие результаты степени выраженности познавательной деятельности:

- высокий уровень 6 учеников – 30%;
- средний уровень 11 учеников – 55%;
- низкий уровень 3 ученика – 15% ;

Таким образом ,можно сделать вывод то, что преобладает средний уровень сформированности познавательной активности в 4 «В» классе.

4. Методика «Интеллектуальная лабильность»(Приложение 8).

Цель методики- выявить уровень успешности в обучении и освоении нового вида деятельности.

Методика требует от обучающегося высокой концентрации внимания, быстроты реакции на предлагаемое задание, а также заданную скорость выполнения, что в совокупности отражает способность ребёнка к кратковременной интенсивной деятельности.

Результаты оценивались по критериям А.К. Марковой, А.Г. Лидерс, Е.А. Яковлевой, которые определяют уровень познавательной активности следующим образом:

1. Высокий уровень означает:

- активная ориентировка в материале;
- самостоятельное выделение ключевых понятий;
- понимание и принятие учебной задачи, выбор способов работы;

- владение мыслительными операциями, активность, инициатива, нахождение нешаблонных решений.

2. Низкий уровень означает:

- отсутствие понимания смысла учебной задачи;
- малое приложение личных усилий в учебной работе;
- слабая активность, отсутствие инициативы, стремления искать новые решения.

Результаты диагностирования показали следующие уровни предметных умений (Приложение 9):

1. высокий уровень 8 учеников - 40% ;
2. средний уровень 8 учеников – 40% ;
3. низкий уровень 4 ученика - 20% .

По результатам данной диагностики можно сделать вывод о том, что интеллектуальная лабильность обучающихся находится на среднем уровне сформированности.

5. Методика «Самооценка и уровень притязаний обучающегося»
(Приложение 10)

Цель: изучить уровень самооценки обучающегося.

Обработав полученные данные, мы получили следующие результаты (Приложение 11).

Результаты диагностирования показали следующие результаты степени выраженности познавательной деятельности:

- высокий уровень 5 учеников – 25%;
- средний уровень 13 учеников – 65%;
- низкий уровень 2 ученика – 10% ;

Таким образом ,можно сделать вывод то, что преобладает средний уровень самооценки в 4 «В» классе.

Для получения общего вывода об уровне познавательной деятельности обучающихся по пяти методикам, мы воспользовались первичным методом математической статистики, а именно нахождением среднего значения данных.

Уровня развития познавательной деятельности младшего школьника (в среднем значении):

- Высокий – от 11 и выше баллов;
- Возрастная норма от 6-10 баллов;
- Низкий 3-5 баллов.

Таким образом, мы получили показатели, непосредственно отражающие результаты исследования уровня познавательной активности обучающихся 4 «В» класса. Результаты отражены в таблице 6 (Приложение 12).

Низкий уровень (Зученика, 15%) характеризуется тем, что у обучающихся, низкий уровень сформированности мыслительных операций, школьной мотивации и интеллектуальной лабильности.

Средний уровень (11 учеников, 55%) характеризуется невысоким уровнем организованности и целенаправленности, отсутствием активной позиции, возможностью отчетливо фиксировать противоречия (ошибки).

Высокий уровень (6 учеников, 30%) характеризуется способностью не только высокой школьной мотивацией, но и проявлением устойчивых умений и

навыков основных мыслительных операций, умение логически обосновывать оценку и самооценку.

Таким образом, результаты констатирующего эксперимента показали, что большинство школьников имеют средний уровень сформированности познавательной деятельности, т.е. обучающегося уже самостоятельно пытается найти пути решения учебной задачи, но задает вопросы только на знание фактического материала, активность и отвлекаемость примерно в равных соотношениях. Однако есть обучающиеся, которые характеризуется слабой активной позицией и низким уровнем познавательной деятельности, а именно, активность обучающегося проявляется лишь в определённых учебных ситуациях (интересное содержание урока, приёмы обучения), определяется в основном эмоциональным восприятием и самостоятельность в выполнении заданий отсутствует.

Поэтому на формирующем этапе эксперимента нами была проведена работа по формированию у этих ребят уровня познавательной активности (более подробно данная работа нами будет представлена в следующем параграфе настоящей главы).

2.2. Совокупность фрагментов уроков направленных на активизацию познавательной деятельности младших школьников на уроках математики на примере использования мультипликации

Преддипломную практику проходила в МОУ СШ №3 города Волгограда Тракторозаводского района в 4 «В» классе у учителя начальных классов Морозовой Елены Геннадьевны. Учитель работает по программе «Перспектива».

Данный учебно-методический комплект соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования. Основной особенностью методов и форм является то, что предпочтение отдается системе заданий, направленных на развитие как логического, так и образного мышления ребенка, его воображения, интуиции.

Обучение учащихся производится по учебнику Г. В. Дорофеева, Т. Н. Мираковой «Математика» 4 класс. Целевыми установками данного пособия являются:

- создание условий для становления и развития личности в её индивидуальности, самобытности, уникальности, неповторимости;
- обеспечение достижения обучающимися целевых установок, знаний, умений, компетенций, определяемых личностными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающихся младшего школьного возраста, индивидуальными особенностями их развития и состояния здоровья.

В учебниках системно выстроен теоретический материал, к которому предложены практические, исследовательские и творческие задания. Кроме того, во всех изданиях использована навигационная система, которая помогает ребенку ориентироваться в учебном материале, и создает условия для включения родителей в процесс обучения. Отличительной особенностью УМК является то, что основой всех учебных предметов выступают понятия «культура», «общение», «познание», «творчество»

Для повышения активизации познавательной деятельности обучающихся 4 «В» класса мы провели формирующий эксперимент.

В процессе реализации цели данного этапа была проведена большая работа по изучению опыта учителей работающих по данному направлению, т.е. использованию мультипликации на уроках математики. В связи с этим нами разработана программа включение мультипликации в учебном процессе (Таблица 2.3.).

Главная героиня мультфильма Алиса Примерова успешно обучается в школе. Ее одноклассник Саша Незадачкин попросил ее о помощи в решении задач на движение, ведь учительница недавно сказала, что будет контрольная по этим задачам. Алиса решила открыть свой блог, в котором помогла бы не только Саше, но и одноклассникам, которые испытывают затруднение в решении задач на движение. Для этого она разработала 4 видео на темы: «Скорость. Единицы скорости», «Решение задач на встречное движение», «Решение задач на противоположное движение», «Решение задач на движение вдогонку».

Таблица 2.3.

Программа включения мультипликации в учебный процесс

№п/п	Кол-во часов	Тема урока	ЗУН (обучающиеся должны)	Содержание мультипликации
1	1	«Скорость. Единицы скорости»	Познакомиться со скоростью равномерного движения и решением простых задач нахождение скорости по известным расстоянию и времени движения, установить взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, скорректировать навыки решения уравнений;	Рассмотрим сюжет первого видео, посвящено понятию «Скорость». Чтобы подойти к понятию Алиса предлагает 2 задачи про кота Бориса и собаки Шарик. Постановка проблемы: 1) Кот Борис и пёс Шарик решил и устроить соревнование. От старта до финиша 150 метров. Шарик эту дистанцию пробежал за 10 секунд, а Борис это же расстояние за 15 секунд. Кто из них бежал быстрее? 2) Шарик пробежал 120 метров за 12 секунд, а кот Борис 180 метров за 10 секунд. Кто из них бежал быстрее? У кого из них скорость движения больше? Первую задачу с легкостью решают и определяют, кто из животных пробежал быстрее. Далее предлагает вторую задачу, где вызывает у ребят затруднение, поскольку в первой задаче они бежали одинаковое расстояние, а во

второй – разное, при этом и время, затраченное на путь тоже разное.

Таким образом, она подводит учащихся к теме занятия, к понятию «скорость» и к единицам измерения скорости. Для отработки задач на нахождение скорости, времени, расстояния Алиса предложила набор задач.

- 2 1 «Решение задач встречное движение» Научиться решать задачи на встречное движение, учить использовать рациональные способы устных вычислений. На втором видео Алису просит Саша Незадачкин объяснить более подробно как решаются задачи на движение, а именно вид «на встречное движение». Для того чтобы помочь Саше разобраться, она решила использовать задачу с практическим содержанием, с этой целью Алиса пригласила Сашу встретиться у дороги к озеру.

Постановка проблемы:

Алиса и Саша одновременно выехали на велосипедах на встречу друг другу и встретились через 3 часа. Саша ехал со скоростью 12км/ч, а Алиса 14 км/ч. На каком расстоянии находятся их дома друг от друга?

Для решения задачи Алиса предложила два способа решения. Первый способ более подробный, решается с помощью графа и решается в три действия, где первое действие заключалось в нахождение расстояния каждого участника поездки. Второй способ - два действия. При решении вторым способом героини ввела понятие «скорость сближения». Для отработки понятия и подобных задач Алиса опять предложила набор задач.

- 3 1 «Решение задач на встречное движение» Совершенствование умений решать задачи на встречное движение, учить использовать рациональные способы устных вычислений. Третье видео посвящено решению задач на встречное движение, учить использовать рациональные способы устных вычислений. Постановка проблемы:

составлять по Алиса и Саша одновременно выезжают
схемам из одного пункта в разных
решать направлениях. Каждому до дома ехать 3
взаимобратные часа. Саша ехал со скоростью 18 км/ч, а
задачи; Алиса 15 км/ч. На каком расстоянии
формировать друг от друга живут одноклассники?
умение решать В этом случае Алиса тоже предлагает
задачи разными решить задачу двумя способами. Первый
способами; способ задачи объясняет с помощью
формировать графа и решается более подробно, а
вычислительны второй способ более короткий и вводит
е навыки понятие «скорость удаления». Для
отработки понятия и подобных задач
Алиса опять предложила набор задач..

4 1 «Решение Научиться Алиса продолжает свой блог и
задач на решать задаче рассказывает в своем четвертом видео
движение на движение как решить задачу «вдогонку», опять
вдогонку» вдогонку, когда используя задачу с практическим
известно содержанием.

первоначальное Постановка проблемы:

расстояние Алиса и Саша собрались вместе пойти в
между школу, но дом Алисы расположен в 40
движущимися метрах от дома Саши. Одноклассники
объектами. вышли из дома одновременно. Алиса
шла со скоростью 20 м/мин, а Саша 15
м/мин. За какое время Алиса догонит
Сашу и вместе пойдут в школу?

Вместе с героями мультфильма
учащиеся вспомнили понятие «скорость
сближения». Алиса предложила решение
задачи, подробно объяснив. Также
выяснили правило скорости
догоняющего.

В конце, для отработки подобных задач,
Алиса вновь предложила набор задач.

После успешного выполнения контрольной работы, одноклассники
Алисы поблагодарили ее за оказанную помощь.

Таким образом, результат применения мультипликаций на уроках
математики в начальной школе показал, что активность познавательной
деятельности на уроках была высока. Это объясняется тем, что герои
мультфильма были близки им по возрасту и рассуждениям, а также обучение
проходило в современном видеохостинге «YouTube». Поэтому в классе не
осталось детей с повышенным уровнем отвлекаемости, так как мультипликации
смогли заинтересовать обучающихся.

Использование мультфильмов позволяет сделать урок интересным. Дети
воспринимают просмотр мультфильмов как отдых, как приятное

времяпровождение, а значит, процесс усвоения знаний становится для них легким и непринужденным. Детям нравится участие учителя в любимом для них деле с последующим делением своими эмоциями. Мультфильмы развивают воображение, память и мышление ребенка. Это происходит в процессе восприятия и анализа происходящего, сравнения, установления логики последовательности событий, а также рассуждений по итогам просмотренного. А ещё они способствуют пополнению словарного запаса, учат говорить грамотно и красиво формулировать свои мысли. Ведь у некоторых персонажей дети перенимают манеры поведения, их умение взаимодействовать с окружающим миром.

Значимость данной мультипликации составляет не только разработанные уроки, а подача материала была в современном мире для детей.

Кроме этого, мультипликации оказывают положительное воздействие на эмоциональную сферу обучающихся, дети испытывают огромное удовольствие при просмотре мультфильма, а так же когда вместе с героями самостоятельно рассуждают решение задач.

Конечно, мультипликация требует значительных изменений не только в организации учебного процесса, но и в изложении учебного материала. Но такие изменения в настоящее время крайне необходимы в свете снижения остальных мотивов школьников.

2.3 Анализ опытно-экспериментальной работы

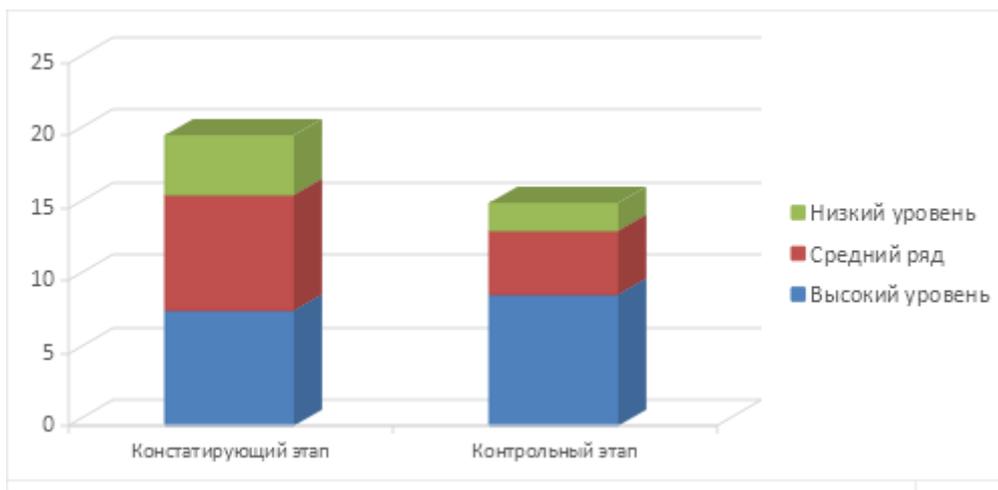
После проведения формирующего эксперимента было проведено контрольное (повторная диагностика) обследование детей 4 «В» класса с целью проследить динамику в уровне развития познавательной деятельности младших школьников (получение итогового результата) после целенаправленной работы по ее активизации; сравнение итоговых результатов с результатами, полученными на констатирующем этапе .

Повторная методика (диагностика) включала те же материалы, что и на констатирующем этапе исследования. Аналогично диагностировались: уровень познавательной деятельности, и мотивации младших школьников, а так же степень сформированности познавательных универсальных учебных действий.

На основании полученных результатов определялся уровень познавательной деятельности.

Нами повторно была проведена методика «Программа наблюдений» и результаты наблюдения показали, что у 9 учеников (45%) зафиксирован высокий уровень сформированности мотивации, самостоятельности при выполнении заданий, у 8 учеников(40%) выявлен средний уровень и низкий уровень имеют 3 ученика(15%) данного класса, что говорит о положительной динамике результатов наблюдения (Приложение 13).

В рамках проведения методики (анкеты) на оценку уровня школьной младших школьников, нами был выявлен высокий (**11** учеников 4 класса, что составляет **55%** от всех учащихся данного класса), средний (**7** учеников 4 класса, что составляет **35%** от всех учащихся данного класса) и низкий (**2** учеников 4 класса, что составляет **10%** от всех учащихся данного класса) (Приложение 14).



Уровни развития мотивации младших школьников на основании ответов на анкету показали значительные изменения. Высокий уровень

развития школьной мотивации стал преобладающим, показывает высокий результат и изменения (Рисунок 2.1).

Рисунок 2.1 – Динамика результатов методики (анкеты) на уровня школьной мотивации младших школьников, учащиеся 4 класса (*контрольный этап*).

Повторная методика для определения уровня развития познавательной активности (автор –Г.А.Горчинская).

В рамках данной методики нами был выявлен высокий, средний и низкий уровни развития познавательной активности младшего школьника на основании ответов (приложение 15).

Так, низкий уровень познавательной активности был выявлен у 2 учеников 4 класса, что составляет 10%, от всех учащихся данного класса.

Средний уровень был выявлен у 8 учеников 4 класса, что составляет 40% от всех учащихся данного класса.

Высокий уровень развития был выявлен у 10 учеников 4 класса, что составляет 50% от всех учащихся данного класса.

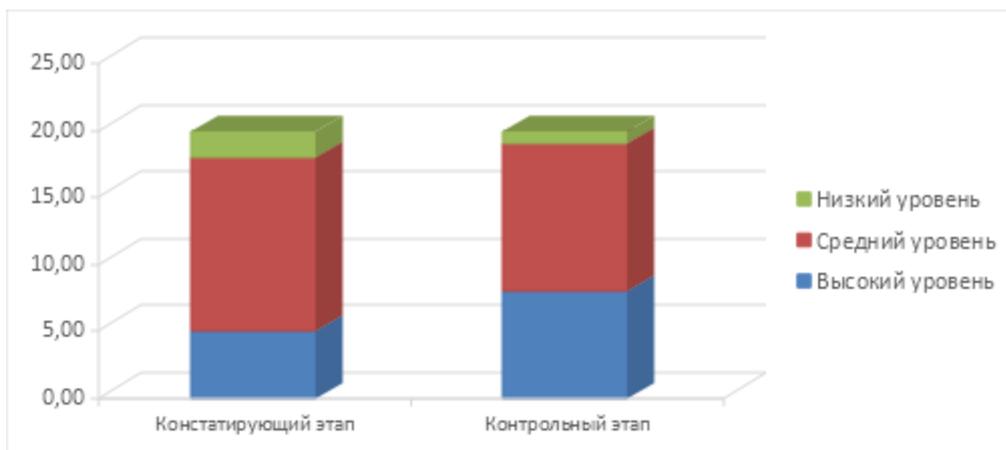
Для наглядности изобразим в виде диаграммы (Рисунок 2.2)

Рисунок 2.2 – Динамика результатов диагностики познавательной активности, учащиеся 4 класса (*контрольный этап*).

После повторного диагностирования уровня развития интеллектуальной лабильности, нами был проведен второй контрольный срез, цель которого было выявить уровень знаний и ориентирования обучающихся в изученном материале (приложение 8). Мы получили следующие результаты, отраженные в таблице (приложение 16).

Рисунок 2.3 – Динамика результатов диагностики интеллектуальной лабильности, учащиеся 4 «В» класса (*контрольный этап*).

Проведение повторного контрольного среза в конце эксперимента показало, что в 4 «В» классе уменьшилось количество обучающихся низкого уровня интеллектуальной лабильности (2 ученика - 10%) , а так же высокий



уровень включает 9 учеников, что составляет 45%, средний уровень включает 9 учеников – 45%.

За период опытно-

экспериментальной работы произошли изменения и по отношению к самооценке обучающихся, а именно высокий уровень составляют 8 учеников(40%), средний уровень-11 учеников(55%) и низкий уровень включает 1 ученика(5%). Результаты контрольного этапа по диагностированию самооценки отражены на рисунке 2.4 (приложение 17).

Рисунок 2.4 – Динамика результатов диагностики самооценки, обучающиеся 4 «В» класса (*контрольный этап*).

Обобщив данные повторных методик, нами были выделены итоговые уровни развития познавательной деятельности младших школьников в рамках контрольного эксперимента: низкий уровень был зафиксирован у 2 учеников 4 класса, что составляет **10%** от всех обучающихся данного класса; средний уровень развития был зафиксирован у 6 учеников 4 класса, что составляет **30%** от всех учащихся данного класса; высокий уровень развития временных представлений был зафиксирован у 12 учеников, что составляет **60%** от всех обучающихся данного класса (Рисунок 2.5).

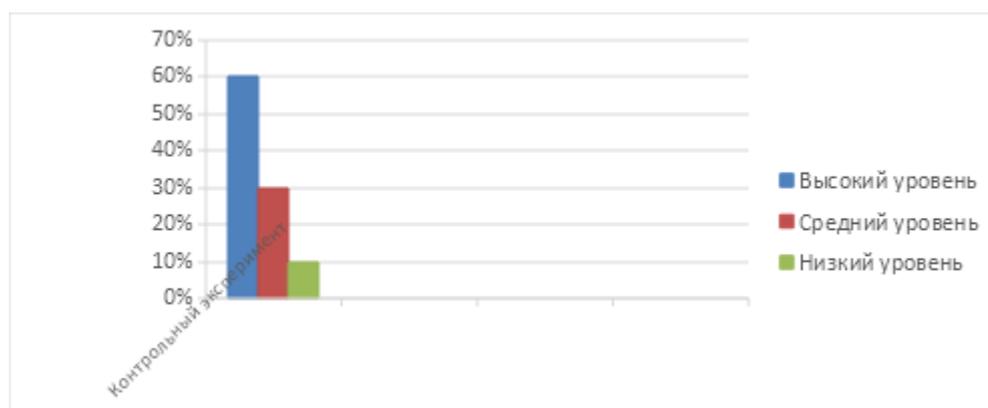


Рисунок 2.5 - Итоговые результаты контрольного эксперимента, учащиеся 4 класса (*контрольный этап*).

Полученные результаты позволяют говорить о положительной динамике уровня познавательной деятельности у младших школьников: значительно увеличилось число учеников, имеющих высокий уровень (на 40%) – данный уровень стал преобладающим; уменьшилось число учеников со средним уровнем (на 25%), уменьшилось число обучающихся, находящихся на низком уровне (на 15%), что отражено на рисунке 2.6. (приложение 18)

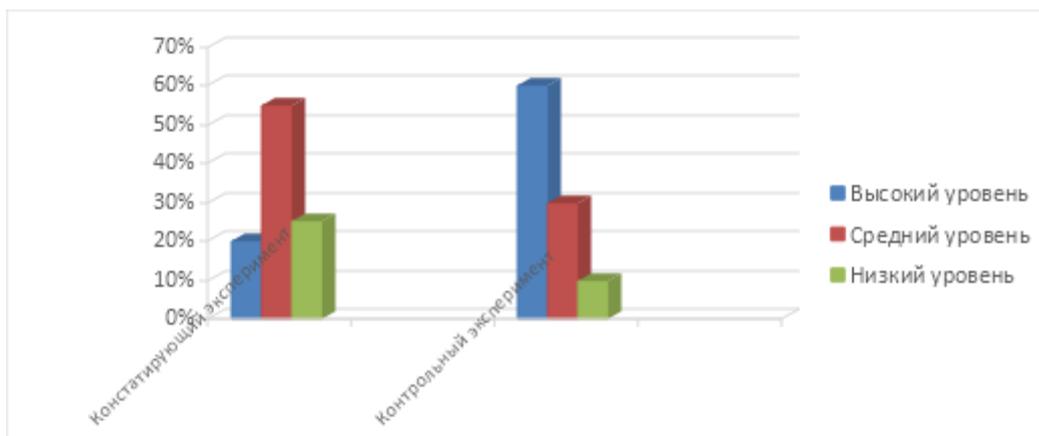


Рисунок 2.6 -
Динамика формирования познавательной деятельности у учеников 4

«В» класса (до и после проведения формирующего этапа эксперимента)

На предпоследнем занятии учащиеся высказались, что им понравился мультфильм, ведь он выполнен в стиле социальных сетей, где они сами могли поставить «лайки», оставить комментарии под видео и пересматривать не один раз. На заключающем эпизоде нашей мультипликации, учащиеся помогали разрабатывать серию, создавать фоны.

В результате нами проделанной работе были разработаны следующие методические рекомендации учителю при подготовке уроков с использованием мультипликаций:

1. Выбрать тему для создания мультфильма согласно с календарно-тематическим планированием.

2. Разработать сценарий по выбранной теме урока, с учетом интереса детей и с практическим содержанием, чтобы они смогли вовлечь детей. Сценарий должен касаться современной информационной культуры учащихся, с использованием современных социальных сетей.

3. Для создания мультипликационного фильма нужны зеркальный фотоаппарат, специальные фонари для постановки света, микрофон, компьютер с программным обеспечением, проектор для просмотра готовых работ.

4. Подготовьте персонажей. Если вы задумали легио-мультик, отберите нужные фигурки из конструктора Лего. Для пластилиновой сказки слепите персонажей из пластилина, сделав им каркас из проволоки для прочности. В качестве героев можно использовать также поделки из бумаги, природных материалов, фигурки из Киндер-сюрприза или миниатюрных кукол.

5. Сделать покадровую анимацию. Теперь нужно снять серию фотографий, где герои будут менять положение в соответствии с сюжетом. Снимать лучше всего со штативом, но если у вас его нет, можно просто установить фотоаппарат так, чтобы угол съемки не менялся. На каждое простое движение персонажей необходимо сделать минимум 2-3 кадра.

6. Установите программу для создания мультфильмов. Для монтажа мультфильма подойдет как стационарный компьютер, так и ноутбук. Скачайте Видеоредактор Movavi для Windows или Mac на русском языке и запустите установочный файл. Следуйте инструкциям на экране компьютера. По завершении инсталляции программа запустится автоматически.

7. Добавьте фото и видеоряд. Нажмите кнопку Добавить файлы и выберите фотографии для мультфильма. Все выбранные изображения будут

автоматически перенесены на Монтажный стол. Чтобы расположить фотографии в нужном порядке, просто перетаскивайте их по Видеотреку. Далее необходимо выставить длительность показа для всех слайдов. Чтобы это сделать, нажмите кнопку Мастер переходов, введите нужное значение в поле Длительность слайдов. Для мультфильма подойдет длительность 100 – 300 мс.

8. Наложите звук. Снова нажмите кнопку Добавить файлы и выберите нужный аудиофайл. При необходимости вы можете обрезать лишнюю часть аудио. Для этого установите красный маркер там, где нужно разрезать трек, и нажмите кнопку Разрезать, как показано на рисунке. Кликните по ненужной части и удалите ее кнопкой Delete на клавиатуре.

9. Сохраните готовый мультфильм. Кликните по кнопке Сохранить, в появившемся окне выберите видеоформат и нажмите Старт.

Таким образом, результаты опытно-экспериментальной работы показали эффективность использования проблемных ситуаций разработанных нами, которые были апробированы на базе МОУ СШ №3 Тракторозаводского района г. Волгограда, среди учеников 4 «В» класса.

Выводы по 2 главе

Опираясь на теоретические основы, описанные в первой главе, нами была разработана совокупность уроков с использованием мультипликации по разделу: «Задачи на движение» в 4 «В» классе. Также подобраны и апробированы методики по выявлению уровня развития активизации познавательной деятельности.

Наше исследование на определение уровня активизации познавательной деятельности проходило в три этапа.

При проведении первого этапа (констатирующий эксперимент), мы выявили уровень сформированности познавательной деятельности обучающихся. Для этого подобраны следующие диагностики:

- методика «Познавательная активность младшего школьника» ;
- методика «Познавательные интересы младшего школьника» ;
- методика «Познавательная самостоятельность младшего школьника» ;
- методика «Оценка уровня школьной мотивации»;
- тест «Оценка самостоятельности мышления» .

Мы выявили уровень сформированности познавательной деятельности обучающихся. Низкий уровень: - 3 ученика, **15%**, средний уровень - 11 учеников, **55%**, высокий уровень - 6 учеников, **30%**. Результаты констатирующего эксперимента показали, что большинство школьников имеют средний уровень сформированности познавательной деятельности.

После констатирующего эксперимента, нами был проведен формирующий эксперимент (второй этап), с целью разработать совокупность уроков с использованием мультипликации и экспериментально проверить эффективность их влияния на активизацию познавательной деятельности младших школьников на уроках математики.

На контрольном эксперименте (третий этап), мы выявили степень изменения уровня сформированности познавательной деятельности обучающихся и получили следующие результаты: низкий уровень был зафиксирован у 2 учеников 4 класса, что составляет **10%** от всех учащихся данного класса; средний уровень - 6 учеников 4 класса, что составляет **30%** от всех учащихся данного класса; высокий уровень сформированности познавательной деятельности был зафиксирован у 12 учеников, что составляет **60%** от всех учащихся данного класса.

Уроки с использованием мультипликации подбирались таким образом, чтобы на каждом этапе урока активизировать интерес и привлечь внимание к изученной теме, что способствовало повышению уровня познавательной деятельности. Все это показало, что:

- активизация познавательной деятельности достигла прогнозируемого уровня у всех обучающихся;
- уровень знаний практически у всех обучающихся развивался поступательно, что говорит об их устойчивости;
- сравнение исходного и конечного уровня активизации познавательной деятельности, показало значительное отличие.

В ходе проведения уроков с использованием мультипликаций, состояние включенности возникло у обучающихся с преобладанием мотивов интереса к процессу и содержанию деятельности, что значительно повысило уровень активизации познавательной деятельности.

Более того, на последнем уроке обучающиеся сами проявили заинтересованность в создании своего мультфильма.

Опираясь на полученные результаты проведенных диагностик, мы доказали эффективность разработанной совокупности уроков с использованием мультипликации, подтвердили правильность выдвинутой проблемы, а также выявили рекомендации по проведению уроков с мультипликацией.

Успешная реализация мультипликаций на уроках в классе позволило учащимся: достигнуть прочных результатов, обрести уверенность в использовании знаний по математике.

Заключение

Среди многих идей, направленных на совершенствование учебного процесса, одной из самых значимых на наш взгляд является идея активизации познавательной деятельности обучающихся.

Активизация познавательной деятельности учащихся - одна из важных проблем на современном этапе развития педагогической теории и практики.

Анализ психолого-педагогической, методической литературы, обобщение педагогического опыта показали необходимость развития познавательных процессов учащихся начальных классов. Проведенное теоретико-экспериментальное исследование доказало, что, несмотря на имеющийся интерес к данной проблеме в теории и практике педагогического образования активизация познавательной деятельности младших школьников может быть реализована с помощью различных средств, но самым современным и эффективным, но малоиспользуемым мы считаем мультипликацию.

На основе выше изложенного мы можем сказать, что данная тема: «Мультипликация как средство активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики» в настоящее время является актуальной.

Целью нашей работы: разработать методические рекомендации по составлению мультипликации активизирующей познавательную деятельность младших школьников на уроках математики.

Реализация поставленной цели решалась через решение задач.

Первой задачей исследования являлось «Уточнить сущность понятия «познавательная деятельность»».

Решая данную задачу, мы подробно изучили сущность и содержание познавательной деятельности. Выделили значение активизации познавательной деятельности в образовательном процессе.

Проанализирована психолого-педагогическая и методическая литература по проблеме активизации познавательной деятельности младших школьников. Определены позиции ученых, методистов и педагогов по актуализации данной проблемы с целью формирования познавательной деятельности обучающихся.

Раскрыты сущностные и содержательные характеристики познавательной деятельности, ее признаки, компоненты.

Познавательная деятельность – это организуемая педагогом в целях повышения эффективности деятельность учащихся, направленная на решение различного класса учебных задач, в результате которой они овладевают знаниями, умениями, навыками и развивают свои личностные качества.

Проанализированы различные подходы к определению уровней познавательной деятельности, выявлены три уровня познавательной деятельности (репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский (творческий)), определены показатели ее формирования.

Так как, основными составляющими познавательной активности являются познавательный интерес и познавательный мотив. Таким образом, эти компоненты являются определяющими в выборе средств и методов

формирования познавательной активности, а как следствие и познавательной деятельности.

Вторая задача нашего исследования «Раскрыть пути активизации познавательной деятельности младших школьников».

Решая данную задачу, мы раскрыли следующие пути повышения активности школьников на уроках: познавательные задания, игровые формы, задания исторического характера, наглядность, дидактические игры, творческие задания, дифференцированные задания, проблемные задания, мультипликация.

Использование различных путей положительно воздействует на учебную мотивацию детей, развивает продуктивную форму работы, прививает вкус к интеллектуальному труду, придает деятельности детей прикладной характер, обеспечивает высокий уровень предметного содержания.

В третьей задаче «Раскрыть сущность понятия «мультипликация»».

Мультипликационные фильмы – это обширная область для создания условий, способствующих решению задач современного образования, поэтому следует очень внимательно относиться к их содержанию и ценностно-смысловому контексту.

Максимально активизируя наглядно-чувственное восприятие, видео обеспечивает более легкое и прочное усвоение знаний в их образно-понятийной целостности и эмоциональной окрашенности, существенно влияет на формирование мировоззрения, стимулирует развитие абстрактно-логического мышления.

В четвертой задаче «Провести диагностические методики по выявлению уровня сформированности познавательной деятельности младших школьников и интерпретировать полученные результаты».

В нашем исследовании мы провели диагностические методики по выявлению уровня сформированности познавательной деятельности младших школьников и интерпретировали полученные результаты.

В исследовании принимало участие 20 детей 4 класса МОУ СШ №3 Тракторозаводского района г. Волгограда. Для выявления уровня сформированности познавательной деятельности младших школьников нами был подобран комплекс методик, направленных на оценку уровня сформированности положительной мотивации, самостоятельности при выполнении заданий, удовлетворенности от своей учебной деятельности и степени выраженности познавательной активности младших школьников; на выявление мотивационных предпочтений в учебной деятельности и уровня успешности в обучении и освоении нового вида деятельности; на изучение уровня самооценки обучающегося.

При проведении первого этапа (констатирующий эксперимент), нашей целью являлось выявить уровень сформированности познавательной деятельности. Результаты констатирующего эксперимента показали, что большинство школьников имеют средний уровень сформированности познавательной деятельности, отсюда следует, что обучающиеся задают вопросы только на знание фактического материала, а активность и отвлекаемость находятся примерно в равных соотношениях.

После констатирующего эксперимента, нами был проведен формирующий эксперимент (второй этап), с целью разработать совокупность уроков с использованием мультипликаций и экспериментально проверить эффективность их влияния на активизацию познавательной деятельности младших школьников на уроках математики в начальных классах.

На контрольном эксперименте (третий этап), нашей целью являлось выявить степень изменения уровня сформированности познавательной деятельности обучающихся и были получены следующие результаты: низкий уровень был зафиксирован у 2 учеников 4 класса, что составляет 10% от всех обучающихся данного класса; средний уровень - 6 учеников 4 класса, что составляет 30% от всех обучающихся данного класса; высокий уровень сформированности познавательной деятельности был зафиксирован у 12 учеников, что составляет 60% от всех обучающихся данного класса.

Результаты, полученные в ходе констатирующего и контрольного эксперимента, демонстрируют положительную динамику, а именно увеличилось число учеников, имеющих высокий уровень сформированности познавательной деятельности (на 30%) – данный уровень стал преобладающим, что показывает готовность обучающегося включиться в нестандартную форму урока, где действия героев имеют целенаправленный познавательный характер. А также уменьшилось число учеников со средним уровнем сформированности познавательной деятельности (на 25%), уменьшилось число обучающихся, находящихся на низком уровне сформированности познавательной деятельности (на 5%).

Пятой задачей исследования являлось: «Разработать совокупность фрагментов уроков математики с элементами мультипликаций».

Нами была разработана и апробирована совокупность фрагментов уроков математики с элементами мультипликации, способствующих повышению уровня познавательной деятельности на уроках математики. Разработанные уроки были на разные виды задач на движение: «Скорость. Единицы скорости», «Решение задач на встречное движение», «Решение задач на противоположное движение», «Решение задач на движение вдогонку».

Мультфильмы были созданы в соответствии требований современного мира детей, их реакции на современные платформы из их жизни.

В результате изучения научно-методической литературы, обобщения передового опыта учителей по интересующей нас проблеме нами были разработаны методические рекомендации учителю при подготовке уроков с использованием мультипликаций:

1. Выбрать тему для создания мультфильма согласно с календарно-тематическим планированием.
2. Разработать сценарий по выбранной теме урока, с учетом интереса детей и с практическим содержанием, чтобы они смогли вовлечь детей. Сценарий должен касаться современной информационной культуры учащихся, с использованием современных социальных сетей.
3. Для создания мультипликационного фильма нужны зеркальный фотоаппарат, специальные фонари для постановки света, микрофон,

компьютер с программным обеспечением, проектор для просмотра готовых работ.

4. Подготовьте персонажей. Если вы задумали легио-мультик, отберите нужные фигурки из конструктора Лего. Для пластилиновой сказки слепите персонажей из пластилина, сделав им каркас из проволоки для прочности. В качестве героев можно использовать также поделки из бумаги, природных материалов, фигурки из Киндер-сюрприза или миниатюрных кукол.
5. Сделать покадровую анимацию. Теперь нужно снять серию фотографий, где герои будут менять положение в соответствии с сюжетом. Снимать лучше всего со штативом, но если у вас его нет, можно просто установить фотоаппарат так, чтобы угол съемки не менялся. На каждое простое движение персонажей необходимо сделать минимум 2-3 кадра.
6. Установите программу для создания мультфильмов. Для монтажа мультфильма подойдет как стационарный компьютер, так и ноутбук. Скачайте Видеоредактор Movavi для Windows или Mac на русском языке и запустите установочный файл. Следуйте инструкциям на экране компьютера. По завершении инсталляции программа запустится автоматически.
7. Добавьте фото и видеоряд. Нажмите кнопку *Добавить файлы* и выберите фотографии для мультфильма. Все выбранные изображения будут автоматически перенесены на *Монтажный стол*. Чтобы расположить фотографии в нужном порядке, просто перетаскивайте их по *Видеотреку*. Далее необходимо выставить длительность показа для всех слайдов. Чтобы это сделать, нажмите кнопку *Мастер переходов*, введите нужное значение в поле *Длительность слайдов*. Для мультфильма подойдет длительность 100 – 300 мс.
8. Наложите звук. Снова нажмите кнопку *Добавить файлы* и выберите нужный аудиофайл. При необходимости вы можете обрезать лишнюю часть аудио. Для этого установите красный маркер там, где нужно разрезать трек, и нажмите кнопку *Разрезать*, как показано на рисунке. Кликните по ненужной части и удалите ее кнопкой *Delete* на клавиатуре.
9. Сохраните готовый мультфильм. Кликните по кнопке *Сохранить*, в появившемся окне выберите видеоформат и нажмите *Старт*.

Анализ результатов исследования позволяет сделать вывод: активизация познавательной деятельности младших школьников на уроках математики будет эффективной, если использовать мультипликацию.

Таким образом, задачи исследования решены, цель достигнута. Результаты исследования могут быть использованы в педагогической деятельности учителя начальных классов.

Список литературы.

1. Амоношвили, Ш.А. Развитие познавательной активности учащихся в начальной школе// Вопросы психологии. - 1984. - №5.
2. Амоношвили, Ш.А. Обучение. Оценка. Отметка. // Ш.А. Амоношвили. -М.: Педагогика, 1980. С. 7.
- 3.Ананьев, Б.Г. Избранные психологические труды /Б.Г. Ананьев, М.: Педагогика, 1980. Т.1. - 230с.
- 4.Бабанский, Ю.К. Как оптимизировать процесс обучения /Бабанский. М.: Педагогика, 1997. - 254с.
- 5.Барболин, М.П. Методологические основы развивающего обучения / М. П. Барболин. - М.: Высшая школа, 199]. -232 с.
6. Беликов, В. А. Образование. Деятельность. Личность: Монография / В. А. Беликов - М.: Академия Естествознания 2010,. - 164с,
- 7.Блинова, Т.Л. Современные аспекты методики обучения математике: учебное пособие /Т.Л. Блинова, Э.А. Власова, И.Н. Семенова, А. В. Слепухин; Под ред. И.Н. Семеновой, А.В. Слепухина // ГОУ ВПО "Урал.гос, пед. ун-т». - Екатеринбург 2007,.. - 190 с.
- 8.Большая Советская энциклопедия, изд. 3-с. -Т. 16. - с. 3.9.
- 9.Воронцов, А. Б. Организация учебного процесса в начальной школе: Методические рекомендации// Серия "Новые образовательные стандарты". М.: ВИТА-ПРЕСС, 2011. -72с.
10. Виноградова, Н.Ф. Начальная школа сегодня: успехи и трудности /Н.Ф. Виноградова //Начальная школа. - 1997. № 4. - С.11.
11. Выготский, Л. С. Педагогическая психология, - М., 1991.
12. Гебос, А. И, Психология познавательной активности учащихся. Кишинев, 1975.
13. Герасимов, С. К. Познавательная активность и понимание Вопросы психологии. - М., 1994
14. Абраменкова В., Богатырева А. Дети и телевизионный экран. Осп. кш.– 2006 г. — № 6. — С.28–31.
15. Осорина М. В. Секретный мир детей в пространстве мира взрослых. — СПб: Питер, 2011.
16. Зимняя, И. А. Педагогическая психология. - М.; Логос, 2004. - 384
17. Гиппенрейтер Ю. Б. Общаться с ребенком. Как? — Издательский дом: ЧеРо, ТЦ СФЕРА, 2007.
18. Ильин, В. С. Формирование личности школьника /В.С. Ильин. М.: Педагогика, 1984. С. 55.
19. Колягин, Ю.М. Задачи в обучении математике / под ред. Ю.М.Колягина. - М.: Просвещение, 1977. - Ч. - 110 с.
20. Кудрявцев, Т.В. Проблемное обучение /Г.В.Кудрявцев. М.: Знание, 1991.-80с.
21. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность /А.Н. Леонтьев. М.: Политиздат, 1975. - 304с.

22. Леонтьев, А. А. Что такое деятельностный подход в образовании? // Начальная школа плюс ДО и После. - № 01, 2001, с. 3-6
23. Черная Л. Влияние современного телевидения на внутренний мир и поведение ребенка/ Л. Черная // Психолог. – 2009. – №15 – С. 23.
24. Маслоу, А. Мотивация и личность. Спб.: Питер, 2007. 24.
25. Мухина В. А. Возрастная психология. — Изд-во: Академия (Academia), 2012.
26. Евстигнеева Л. Г. Вред и польза мультиков. Интернет — статья «Мультфильмы: вред или польза?»
27. Курпатов А. В. Счастье вашего ребёнка. — Изд-во: ОлмаМедиаГрупп, 2013.
28. Кривуля Н. Г. В зеркале времени. Анимация двух Америк. — Изд-во: Аметист, 2007.
29. Капков С. А. Энциклопедия отечественной мультипликации. — М.: Алгоритм, 2006.
30. Немов, Р. С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: в 3 4 изд. - М., 1975.
31. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. 4-е изд., доп. м.: ООО «А ТЕМТИ», 2008, 944 с.
32. Оконь, В. Введение в общую дидактику /В. Оконь. М., 1990. - 382с.
33. Педагогический энциклопедический словарь. - М.: Логос, 2012.
34. Подласый, И.П. Педагогика. - М.: Просвещение, 1999.
35. Полозова, Научное, запрос XXI века / Т.А. Полозова // Мир образования – образование образование в мире. - 2006. - № - С. 35-44, проблемно-ориентированное
36. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа, В 2 ч. Ч. 1. 5-е изд., перераб. М. : Просвещение, 2011.-400с.
37. Рубинштейн, С.Л. мышления и путях его исследования С.Л. Рубинштейн. М.: АПН СССР, 1958. - С. 14
38. Волков Б. С., Волкова Н. В. Детская психология. От рождения до школы. — Спб.: Питер. 1-е издание, 2009.
39. Баркан А. Ю. «Плохие привычки хороших детей» — Изд-во: Дрофа Плюс, 2007.
40. Авдеев Д. А. «Как сохранить душевное здоровье ребенка» — М.: Софтиздат, 2012
41. Скаткин, М.Н. Школа всестороннее развитие детей. Скаткин. -М.: Просвещение, 1980. 144с,
42. Сухомлинский, В. А. Избранные В. А. Сухомлинский. Киев, 1980. - Т. 3. - 678с. произведения: В 5
43. Сухоруков, д.в., Сорокина Л.А. Активизация познавательной деятельности учащихся образовательных школ // Инновационные проекты и №1. [Электронный образовани.2015. программы ресурс]. URL:

http://cyberleninka.ru/article/n/aktivizatsiya-poznav..._deyatelnosti_uchaschihsya-obrazovatelnyh-shkol(дата обращения: 12.03.2018)

44. Талызина, Н.Ф. Методика составления обучающих программ/Н.Ф. Талызина, М., 1984. - 293с.

45. Талызина, Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся /Н.Ф. Талызина. М.: Знание, 1983. - 95с.

46. Теоретические основы процесса обучения в школе /Под ред. В. В. Краевского и И. Я. Лернера. М.: Педагогика, 1983. 3.52с.

47. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования. [Электронный ресурс] URL: http://www.fgos-kurgan.narod.ru/norm_federal.htm (дата обращения: 10.03.2019).

48. Харламов, И.Ф. Как активизировать учение школьников /И.Ф. Харламов. Минск, 1975. - 205с.

49. Черная Л. Влияние современного телевидения на внутренний мир и поведение ребенка/ Л. Черная //Психолог. – 2009. – №15 – С. 23.

50. Щукина, И. Активизация познавательной деятельности учащихся учебном процессе: учебное пособие для студентов педагогических институтов. - М.: Просвещение, 1980, - 156 с.

51. Северенчук Н. Влияние анимационных фильмов на развитие психических процессов ребенка/ Н. Северенчук //Психолог. – 2007. – №16. – С. 17.

52. Яшкова, Л.А. Активизация познавательной деятельности младших школьников на основе использования проблемных ситуаций //Инновационная наука. 2016. [Электронный URL: http://cyberleninka.ru/article/n/aktivizatsiya-poznav..._resurs]. mladshih shkolnikov-na-osnove-ispolzovaniya-problemnyh-situatsiy(дата обращения: 06.04.2019)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Уровни	Компоненты				Критерии			
	Мотивационный	Когнитивный	Деятельностно- практический	Эмоционально- волевой				
	Мотивы учения	Познавательный интерес	Целеполагание	Характер Каммуникативность	Отношение к деятельности	Волевы е качества	Самоконтроль	
1 уровень Низкий	Малочисленные мотивы: основной	Элементарный, неустойчивый кратковременное осознание	Не инициативное, кратковременное осознание	Уровень представлений, фактов, умений поддержки учителя	Отсутствие потребности учиться в режиме давления	Нет потребности в учебном общении, желания работать в команде	Индивидуальное, безответственное, отсутствие эмоционального напряжения и сопереживания	Пассивность, инертность, отсутствие способности к самоанализу, самооценке, рефлексии

<p>2 уровень Ситуативно-эмоциональный Средний</p>	<p>Неустойчивые узкоспециальные мотивы обучения</p> <p>Ситуативной, стадия любопытства</p>	<p>Неумение определять проблемы и потребности</p>	<p>Уровень понятий, стадия знания и понимания, не выраженная степень осознанности и уровня усвоения ЗУН</p>	<p>Действия по алгоритму работы репродуктивного типа</p>	<p>Потребность в общении проявляется слабо, контакты: ограничены и ситуативны</p>	<p>Положительное отношение эмоционально-привлекательных ситуаций, велика роль поощрения</p>	<p>Импульсивность, легкомыслие</p> <p>Эпизодический самоконтроль и самооценка</p>
<p>3 уровень Активно-исполнительский Средний</p>	<p>Устойчиво развитые учебно-познавательные мотивы, мотив сотрудничества, самопознания и профессионального самоопределения</p> <p>Интерес относительно устойчивый, стадия любознательности, чтение дополнительной литературы, работа ЭВМ</p>	<p>Определяет проблемы совместно с учителем и самостоятельно и осознанно определяет цели и задачи, а так же пути достижения</p>	<p>Оперирование законами, стадия знания, понимания, применения, фрагментарный анализ, синтез</p>	<p>Самостоятельность мышления, выводов и обобщении. Продуктивные виды о самостоятельности деятельности, владения методами добывания знаний</p>	<p>Высокая потребность в общении: быстро вступает в разнообразные контакты, участвует в дискуссиях и обсуждениях</p>	<p>Стабильно положительное отношение к учебе, эмоциональное напряжение и сопереживание, качественная работа с элементами творчества</p>	<p>Целеустремленность, настойчивость, активность, ответственность, барьеров</p> <p>Систематический контроль, самооценка, рефлексия, но в том числе и по алгоритму. Способность к аналогичному анализу деятельности других</p>

Методика «Программа наблюдений», разработанным А.А. Горчиненов

Цель: оценка уровня сформированности положительной мотивации, самостоятельности при выполнении заданий и удовлетворенности своей учебной деятельности.

Форма проведения: наблюдение за учащимися.

Инструкция: во время урочной деятельности учителя проводят наблюдение за учениками. Зафиксировать в отдельном бланке результаты.

Критерии	низкий уровень	средний уровень	высокий уровень
	1 балл	2 балла	3 балла

Включение школьников работу
начале урока

Активность при проведении устного
опроса.

Активность детей при учителем состязательной
мотивации.

Самостоятельность ученика

Активность при проведении учителем
фронтальной проверки выполненных заданий

Учебные интересы на этапе знакомства с новым
учебным материалом и его закрепления

Удовлетворение от своей работы на
уроке

Низкий уровень- 0-8 баллов

Средний уровень- 9-14 баллов

Высокий уровень - 15 и выше

Приложение 3

Таблица – Сравнительная таблица результатов педагогического наблюдения в 4 «В» (констатирующий и контрольный эксперименты)

№	ФИО	Констатирующий			контрольный		
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1	Алена В.	+			+		
2	Арман Л.		+				+
3	Василий П.			+	+		
4	Василиса К.		+		+		
5	Владислав Б.		+			+	
6	Дмитрий Л.			+			+
7	Давид А		+			+	
8	Елена М	+			+		
9	Ирина К			+		+	
10	Карина С	+			+		
11	Максим О		+		+		
12	Марк Р	+			+		
13	Олег П		+			+	
14	Павел П		+			+	
15	Роман К		+			+	
16	Светлана У	+			+		
17	Тамара Х			+			+
18	Ульяна В	+			+		
19	Юрий М		+			+	
20	Юлия Б	+			+		
	Итого	7 человек	9 человек	4 человека	10 человек	7 человек	3 человека
		35 %	45 %	20 %	50 %	35 %	15 %

Методика «Оценка уровня школьной мотивации» (Н.Г.Лускановой)

Цель: выявить мотивационные предпочтения в учебной деятельности

Инструкция для учащихся: Дорогой друг! Внимательно прочитай каждый вопрос и предложенные варианты ответов к нему. Выберите из предлагаемых ответов самый справедливый по отношению к тебе. Выбранный ответ подчеркни.

Анкета

1.Тебе нравится в школе?

- А) нравится
- Б) не очень нравится
- В) не нравится

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

- А) иду с радостью
- Б) бывает по-разному
- В) чаще хочется остаться дома

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?

- А) не знаю
- Б) остался бы дома
- В) пошел бы в школу

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

- А) доволен
- Б) бывает по-разному
- В не доволен

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

- А) хотел бы
- Б) не хотел бы
- В) не знаю

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

- А) хотел бы
- Б) не хотел бы
- В) не знаю

7.Ты часто рассказываешь о школе родителям?

- А) часто
- Б) редко
- В) почти некогда не рассказываю

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

А) точно не знаю

Б) не хотел бы

В) хотел бы

9. У тебя в классе много друзей?

А) не очень много

Б) много

В) почти нет

10. Тебе нравятся твои одноклассники?

А) нравится

Б) некоторые нравятся, а некоторые – не очень

В) большинство не нравятся

Обработка результатов по А.Ф. Ануфриеву:

За первый ответ (А) – 3 балла

За второй ответ (Б) – 1 балл

За третий ответ (В) – 0 баллов

Интерпретация результатов

Различия между группами детей были оценены по критерию Стьюдента, и было установлено 5 основных уровней школьной мотивации:

1. 25-30 баллов (очень высокий уровень) - 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.

2. 20-24 балла – (высокий уровень) хорошая школьная мотивация. Подобные показатели имеют большинство учащихся начальных классов, успешно справляющихся с учебной деятельностью. Подобный уровень мотивации является средней нормой.

3. 15 – 19 баллов – (средний уровень) 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.

4. 10 – 14 баллов – (низкий уровень) 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.

5. Ниже 10 баллов – (очень низкий уровень) 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. Маленькие дети (5 – 6 лет) часто плачут, просят домой. В других случаях ученики могут проявлять агрессивность, отказываться выполнить те или иные задания, следовать тем или иным нормам и правилам.

Приложение 5

Таблица – Сравнительная таблица результатов педагогического эксперимента по выявлению уровня школьной мотивации 4 «В» класса (констатирующий и контрольный эксперименты)

№	ФИО	Констатирующий					Контрольный				
		Высокий	Хорошая	Положительная	Низкая	Негативное	Высокий	Хорошая	Положительная	Низкая	Негативное
		мотивация	мотивация	мотивация	мотивация	отношение к школе	мотивация	мотивация	мотивация	отношение к школе	
1	Алена В.	+					+				
2	Арман Л.				+					+	
3	Василий П.			+					+		
4	Василиса К.	+					+				
5	Владислав Б.	+						+			
6	Дмитрий Л.			+					+		
7	Давид А	+					+				
8	Елена М	+					+				
9	Ирина К			+					+		
10	Карина С	+					+				
11	Максим О	+					+				
12	Марк Р	+					+				
13	Олег П			+					+		
14	Павел П				+				+		
15	Роман К	+					+				
16	Светлана	+					+				

У

17	Тамара Х			+					+
18	Ульяна В+								+
19	Юрий М				+				+
20	Юлия Б +								+
Итого	8	4	5	3	11	1	6	2	
	челов	человек	человек	челове	челов	челове	челов	челов	
	ек	а	25 %	ка	ек	к	ек	ека	-
	40%	20%		15 %	55 %	5 %	25 %	10 %	

Приложение 6

Диагностика познавательной активности младшего школьника, разработанная А. А. Горчинкой

Цель: оценить степень выраженности познавательной активности младших школьников
Форма проведения: индивидуальная,

Инструкция: "Каждому из нас выдали анкету, состоящую из пяти вопросов и предложенных вариантов ответов. Соответственно, нам нужно ответить на каждый вопрос, выбрав только один из предложенных вариантов ответа.

№	Вопрос	А	Б	В
1	Какие отметки получаешь математике?	Получаю по 4 и 5	всегда получаю 5, то 3 и 2	Получаю 4, пятерки получаю очень редко, или почти не получаю
2	Как часто ты проявляешь инициативу на уроках, чтобы ответить или выйти к доске?	Часто, на каждом уроке	Иногда, не на каждом уроке	Никогда на
3	Ты знаешь, что сегодня тебе предстоит самому открыть новое знание. С каким настроением ты идешь на урок?	Пойду на урок радостным настроением	спойду обычным настроением	сПойду с невеселым настроением, мне не интересно
4	При выполнении письменных работ как ты выполняешь работу самостоятельно без чьей либо помощи?	Стараясь выполнить работу самостоятельно	Иногда поглядываю другим	Всегда или почти всегда списываю работу у других
5	Когда ты получаешь высокую отметку или когда твои решения оказываются верными? Какие эмоции испытываешь?	Удовлетворения от своей работы, радость, восторг: «молодец»	Приятные эмоции, но не испытываю, сильный восторг, иногда рад а	Ничего не испытываю, как-то все равно

иногда
равно

все

Обработка результатов: в соответствии с таблицей.

№ вопроса	А	Б	В
1	3	2	1
2	3	2	1
3	3	2	1
4	3	2	1
5	3	2	1

13-15 – высокий уровень

8-12 – средний уровень

Менее 7 баллов – низкий уровень

Таблица – Сравнительная таблица результатов «диагностики познавательной активности младшего школьника» (Г.А.Горчинской)
(констатирующий и контрольный эксперименты)

№	ФИО	Констатирующий			контрольный		
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1	Алена В.	+			+		
2	Арман Л.			+			+
3	Василий П.		+			+	
4	Василиса К.	+			+		
5	Владислав Б.		+			+	
6	Дмитрий Л.		+			+	
7	Давид А	+			+		
8	Елена М	+			+		
9	Ирина К		+			+	
10	Карина С	+			+		
11	Максим О		+			+	
12	Марк Р		+			+	
13	Олег П					+	
14	Павел П			+			+
15	Роман К		+			+	
16	Светлана У	+			+		
17	Тамара Х		+			+	
18	Ульяна В		+			+	
19	Юрий М			+			+
20	Юлия Б	+			+		
Итого		7 человек 35 %	9 человек 45 %	3 человека 15 %	7 человек 35 %	10 человек 50 %	3 человека 15 %

Методика "Интеллектуальная лабильность (9 - 10 лет)

в модификации С. И. Костроминой

Цель: выявить прогноз успешности в обучении и освоении нового вида деятельности.

Методика требует от обучающегося высокой концентрации внимания, быстроты реакции на предлагаемое задание, в также заданную скорость выполнения, что в совокупности отражает способность ребёнка к кратковременной интенсивной деятельности. Кроме того, в методику включен ряд заданий, выявляющих умение ориентироваться на условия задания, выполнить и учитывать несколько требований одновременно, владеть точным анализом различных признаков. В течение ограниченного количества времени (3 - 4 секунды) обучающиеся должны выполнить несложные задания на специальном бланке, которые зачитываются специалистом. Бланк представляет собой разграфленный на 25 пронумерованных квадратов лист. Каждое задание имеет строго заданный квадрат и должно выполняться именно в нём. Методика может применяться как фронтально, так и индивидуально. При проведении исследования от экспериментатора требуется чёткое произнесение задания и номера квадрата, поскольку номера заданий и квадратов на бланке не совпадают. Оценка производится по количеству ошибок. Ошибкой считается любое пропущенное, невыполненное или выполненное с ошибкой задание.

Нормы выполнения:

0-2 ошибки - высокая лабильность, хорошая способность к обучению;

3-4 - средняя лабильность;

5-7 низкая обучаемость, трудности в переобучении.

Методика требует **много времени** для проведения исследования и обработки результатов, вместе с тем обладая **высоким уровнем информативности и точности в прогнозировании успешности в обучении.**

Инструкция: «Слушайте внимательно задание и номер квадрата. Переспрашивать нельзя.

Прочитанное мною задание не повторяется. Работаем быстро. Внимание! Начинаем!».

СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИКИ

1. (Квадрат № 1). Напишите первую букву имени Сергей и последнюю букву первого месяца года.
2. (Квадрат № 2). Напишите цифры 1, 6, 3. Нечётные обведите.
3. (Квадрат № 4). Напишите слово «пар» наоборот.
4. (Квадрат № 5). Нарисуйте прямоугольник. Разделите его двумя горизонтальными и двумя вертикальными линиями.
5. (Квадрат № 6). Нарисуйте четыре круга. Первый круг зачеркните, а третий подчеркните.

6. (Квадрат № 7). Нарисуйте треугольник и квадрат так, чтобы они пересекались.
7. (Квадрат № 8). Напишите слово «мел». Под согласными буквами поставьте стрелку, направленную вниз, а под гласными стрелку, направленную влево.
8. (Квадрат № 10). Если сегодня не среда, то напишите предпоследнюю букву слова «книга».
9. (Квадрат № 12). Нарисуйте прямоугольник, а рядом ромб. В прямоугольнике напишите сумму чисел 5 и 2, а в ромбе разность этих чисел.
10. (Квадрат № 13). Нарисуйте три точки так, чтобы при их соединении получился треугольник.
11. (Квадрат № 15). Напишите слово «ручка». Гласные зачеркните.
12. (Квадрат № 17). Разделите квадрат двумя диагональными линиями. Точку пересечения обозначьте последней буквой названия нашего города.
13. (Квадрат № 18). Если в слове «синоним» шестая буква гласная, то поставьте цифру 1.
14. (Квадрат № 20). Нарисуйте треугольник, а в нём окружность.
15. (Квадрат № 21). Напишите число 82365. Нечётные цифры зачеркните.
16. (Квадрат № 22). Если число 54 делится на 9, поставьте галочку.
17. (Квадрат № 19). Если в слове «подарок» третья буква не «и», напишите сумму чисел 6 и 3.
18. (Квадрат № 23). Если слова «дом» и «дуб» начинаются на одну и ту же букву, поставьте тире.
19. (Квадрат № 24). Напишите буквы «М», «К», «О». Букву «М» заключите в квадрат, букву «К» - в круг, букву «О» - в треугольник.
20. (Квадрат № 25). Напишите слово «салют». Обведите в круг согласные буквы.

Бланк для ответов к методике «Интеллектуальная лабильность»

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Ключ к методике «Интеллектуальная лабильность»

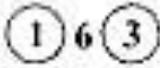
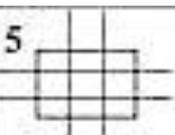
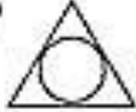
1 СБ	2 	3	4 РАИ	5 
6 	7 	8 М ↓ Е ← Л ↓	9	10 (Если не средя) Г
11	12 	13 	14	15 РУЧКА
16	17 Г 	18 1	19 9	20 
21 82365	22 	23 	24 	25 

Таблица – Сравнительная таблица результатов методики «Интеллектуальная лабильность» в модификации С.Н. Костроминой

№	ФИО	Констатирующий			контрольный		
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1	Алена В.	+			+		
2	Арман Л.			+		+	
3	Василий П.	+			+		
4	Василиса К.	+			+		
5	Владислав Б.		+			+	
6	Дмитрий Л.			+		+	
7	Давид А		+			+	
8	Елена М	+			+		
9	Ирина К		+			+	
10	Карина С	+			+		
11	Максим О		+		+		
12	Марк Р	+			+		
13	Олег П		+			+	
14	Павел П			+			+
15	Роман К		+			+	
16	Светлана У	+			+		
17	Тамара Х		+			+	
18	Ульяна В		+			+	
19	Юрий М			+			+
20	Юлия Б	+			+		
	Итого	8 человек 40 %	8 человек 40 %	4 человека 20 %	9 человек 45 %	9 человек 45 %	2 человека 10 %

Методика самооценки и уровня притязаний Дембо-Рубинштейн

Цель: изучение самооценки обучающегося .

Регистрация данных: групповая форма проведения.

Необходимые материалы: регистрационный бланк, ручка.

Процедура проведения: каждому школьнику предлагается бланк методики, содержащий инструкцию и задание (лучше сначала показать тренировочный вариант на доске).

Инструкция: *«Каждый человек оценивает свои возможности, способности, характер и т.п. Уровень развития каждого качества, стороны человеческой личности можно условно изобразить вертикальной линией, нижняя точка которой будет символизировать самое низкое развитие, а верхняя – наивысшее. На следующей странице нарисовано 7 таких линий. Они обозначают: 1) здоровье; 2) ум, способности; 3) характер; 4) авторитет у сверстников; 5) умение многое делать своими руками, умелые руки; 6) внешность; 7) уверенность в себе. Под каждой линией написано, что она обозначает.*

На каждой линии черточкой (–) отметьте, как вы оцениваете развитие у себя этого качества, стороны личности в настоящий момент. После этого крестиком (х) отметьте, при каком уровне развития этих качеств, сторон, вы были бы удовлетворены собой или почувствовали гордость за себя. Итак, «–» – уровень развития у вас качества, стороны личности в настоящий момент;

«х» – такой уровень развития качества, стороны, к которому вы стремитесь, достигнув которого, вы будете удовлетворены собой.

Вертикальная линия условно обозначает развитие определенного качества, стороны человеческой личности от низшего уровня (нижняя точка) до наивысшего (верхняя точка). Например, в линии «здоровье» нижняя точка указывает на совершенно больного человека, а верхняя – абсолютно здорового».

Порядок проведения. Методика может проводиться как фронтально – с целым классом или группой учащихся, так и индивидуально. При фронтальной работе надо проверить, как каждый из учащихся заполнил первую шкалу: пройдя по классу, посмотреть, правильно ли используются предложенные значки, ответить на вопросы школьников. После этого учащиеся работают самостоятельно, и экспериментатор ни на какие вопросы не отвечает. Заполнение шкалы вместе с чтением инструкции длится обычно 10-12 минут.

Целесообразно наблюдать, как разные школьники выполняют задание: сильное возбуждение, демонстративные высказывания о том, что работа «глупая», «я это не обязан делать», отказ выполнять задание, стремление задать экспериментатору дополнительные вопросы, привлечь его внимание к своей работе, а также очень быстрое или очень медленное выполнение задания (с разницей не менее 5 мин). Все это служит полезной дополнительной информацией при интерпретации результатов.

Регистрационный бланк

Фамилия, имя _____

Дата _____ Класс _____

Оцени себя по ниже приведенным качествам, которые обозначены у каждой вертикальной черты. Нижняя точка черты обозначает самый низкий уровень развития качества, а верхняя – наивысший.

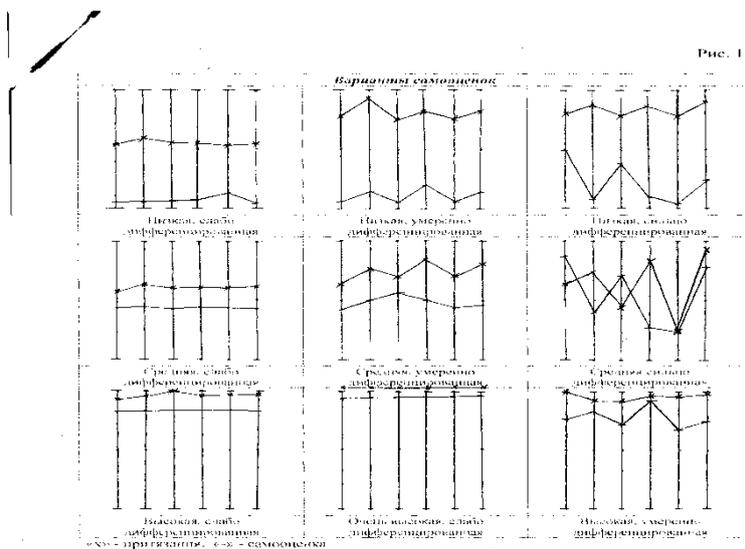
На каждой линии черточкой (–) отметь, как ты оцениваешь развитие у себя этого качества в настоящий момент. После этого крестиком (X) отметь, при каком уровне развития этих качеств ты был бы удовлетворен собой или почувствовал гордость за себя.

Здоровье Ум Характер Авторитет Умение Внешность Уверенность
у многое делать в себе
сверстников своими
руками

Обработка результатов. Обработке подлежат ответы на 6 линиях (шкалах). Шкала «здоровье» рассматривается как тренировочная и не учитывается или, в случае необходимости, анализируется отдельно. Размеры каждой шкалы равны 100 мм, в соответствии с этим ответы испытуемых получают количественную характеристику, для удобства выражаемую в баллах (например, 54 м. = 54 балла). Обработка включает следующие этапы:

1. По каждой из шести шкал определяются:
 - уровень притязаний в отношении данного качества – по расстоянию в м. от нижней точки шкалы («0») до знака «х»;
 - высота самооценки – от «0» до знака «←»;
 - величина расхождения между уровнем притязаний и самооценки – разность между величинами, характеризующими уровень притязаний и самооценку, или расстояние от знака «х» до «←»; в тех случаях, когда уровень притязаний ниже самооценки, результат выражается отрицательным числом. Записывается значение каждого из трех показателей.
1. Определяется средняя мера каждого из показателей у школьника. Ее характеризует медиана каждого из показателей по всем 6 шкалам.
2. Определяется степень дифференцированности уровня притязаний и самооценки. Их получают, соединяя на бланке испытуемого все значки «х». Получаемые профили наглядно демонстрируют различия в оценке школьником различных сторон своей личности (см. рис.).

В тех случаях, когда необходима количественная характеристика дифференцированности (например, при сопоставлении результатов школьника с результатами всего класса), можно использовать разность между максимальным и минимальным значением. Последнее, однако, не



4. Оценка и интерпретация отдельных параметров.
 Для оценки средние данные испытуемого и его результаты по каждой шкале сравниваются со стандартными значениями, приведенными далее. Отметим, что различий между учащимися разных параллелей, а также между юношами и девушками по этой методике не обнаружено.

является достаточно точным, и для анализа результатов конкретного школьника лучше пользоваться первым вариантом.

Следует отметить, что чем выше дифференцированность показателя, тем более условной оказывается средняя мера и соответственно тем меньшее значение она имеет. При очень сильной дифференцированности,

когда некоторые стороны своей личности школьник оценивает очень высоко, а другие – очень низко, анализ средней меры, по существу, теряет смысл и может быть использован лишь для ориентировки.

1. Особое внимание обращается на такие случаи, когда притязания оказываются ниже самооценки, некоторые шкалы пропускаются или заполняются. Неполностью (указывается только самооценка или уровень притязаний), ответы выходят за пределы шкалы (знак ставится выше верхней точки или ниже нижней), используются знаки, не предусмотренные инструкцией, ответы комментируются и т.д.

Оценка и интерпретация отдельных параметров. Для оценки средние данные испытуемого и его результаты по каждой шкале сравниваются со стандартными значениями, приведенными далее. Отметим, что различий между учащимися разных параллелей, а также между юношами и девушками по этой методике не обнаружено.

1. Уровень притязаний.

Норму, реалистический уровень притязаний характеризует результат от 60 до 89 баллов («средние» и «высокие» притязания). При этом оптимальным является сравнительно высокий уровень – от 75 до 89 баллов, свидетельствующий об оптимистическом представлении о своих возможностях, что является важным фактором личностного развития.

Очень высокий уровень притязаний – от 90 до 100 баллов – свидетельствует о нереалистическом, некритичном отношении школьника к собственным возможностям. Особого внимания в этом плане заслуживают такие случаи, когда *уровень притязаний отмечается выше максимально возможного значения, крайней верхней точки шкалы (100 бал.)* Нереалистический уровень притязаний часто свидетельствует о том, что школьник не умеет правильно

ставить перед собой цели. Для старшего школьного возраста – это неблагоприятный показатель, поскольку, как известно, основное психологическое содержание данного периода составляет самоопределение, предъявляющее к такому умению достаточно высокие требования. Наличие нереалистического уровня притязаний может, таким образом, свидетельствовать о личностной незрелости.

Результат менее 60 баллов – низкие «притязания» – свидетельствует о заниженном уровне притязаний. Если такой результат характеризует средний показатель уровня притязаний испытуемого, то он является индикатором неблагоприятного развития личности. Естественно, что чем ниже уровень притязаний, тем более данный показатель свидетельствует о неблагополучии. *Если очень высокий или очень низкий уровень притязаний отмечен по какой-либо одной шкале*, то это может характеризовать повышенную значимость (или декларируемое пренебрежение) того или иного качества для школьника. *Следует отметить*, что по количеству баллов оцениваются только те случаи, когда уровень притязаний оказывается выше уровня самооценки. О других вариантах будет сказано далее.

1. Высота самооценки.

Количество баллов от 45 до 74 – «средняя» и «высокая» самооценка – свидетельствует о реалистичной (адекватной) самооценке. При этом так же, как и при оценке уровня притязаний, оптимальным для личностного развития следует признать результат, находящийся в верхней части этого интервала – от 60 до 74 баллов («высокая» самооценка).

Количество баллов от 75 до 100 (и выше предлагаемого максимума) свидетельствует о завышенной самооценке (переоценке себя) и указывает на определенные отклонения в формировании личности. Такая завышенная самооценка может свидетельствовать о личностной незрелости, неумении правильно оценить результаты своей деятельности, сравнивать себя с другими. Кроме того, завышенная самооценка может указывать на существенные искажения в формировании личности – «закрытость» для опыта, нечувствительность к своим ошибкам, неудачам, замечаниям и оценкам окружающих.

Количество баллов ниже 45 указывает на заниженную самооценку (недооценку себя) и свидетельствует о крайнем неблагополучии в развитии личности. Школьников с такой самооценкой очень мало, и все они составляют с точки зрения личностного развития «группу риска», заслуживают пристального внимания со стороны школьного психолога. Как показывают исследования, за низкой самооценкой могут скрываться два совершенно разных психологических явления: подлинная неуверенность в себе, то есть отношение к себе как ни к чему не способному, неумелому, никому не нужному, и «защитная», когда декларирование (в том числе и самому себе) собственного неумения, отсутствия способностей, того, что «все равно ничего не выйдет», позволяет не прилагать никаких усилий или подменить деятельность отношением к ней.

1. Расхождение между уровнем притязаний и уровнем самооценки. За норму здесь принимается расхождение от 8 до 22 баллов, свидетельствующее, что школьник ставит перед собой такие цели, которых он действительно стремится достичь. Притязания в значительной части случаев основываются на оценке им своих возможностей и служат стимулом личностного развития.

Расхождения от 1 до 7 баллов и особенно случаи полного совпадения уровня притязаний и уровня самооценки указывают на то, что притязания не служат стимулом личностного развития, становления той или иной стороны личности. *Конкретная оценка* этого расхождения различна в зависимости от того, *в какой части шкалы находятся эти показатели*. Так, в верхней части шкалы (76-100 б.) они свидетельствуют о завышенной самооценке; в средней части (46-75 б.) – отношение школьника к себе не носит конструктивного характера; в нижней части (0-45 б.) – они могут являться показателем предельно заниженного представления о себе (в том случае если школьник заполняет таким образом все или большинство шкал методики), свидетельствовать о том, что он как бы «смирился» со своей «никчемностью», даже не надеется исправить положение. *Если таким образом заполняются 1 или 2 шкалы*, это указывает на незначимость для учащегося той или иной стороны личности.

Расхождение в 23 балла и более характеризует резкий разрыв между самооценкой и притязаниями. Такое соотношение указывает на конфликт между тем, к чему школьник стремится, и тем, что он считает для себя возможным. *Особенно неблагоприятны случаи*, когда самооценка находится в нижней части шкалы, а притязания – в средней или высокой. При таком сильном расхождении уровень притязаний не только не стимулирует, но, напротив, тормозит личностное развитие.

Характеристика описанных выше параметров может быть применена при анализе как результатов по отдельным шкалам, так и средних данных по методике в целом.

1. Дифференцированность уровня притязаний и самооценки.

Оценка дифференцированности, то есть расхождения в высоте уровня притязаний и самооценки по разным шкалам у одного испытуемого зависит от того, при какой средней высоте самооценки наблюдается та или иная степень дифференцированности. Поэтому мы остановимся на этом вопросе позже, характеризуя различные варианты отношения школьника к себе. Здесь же только напомним, что дифференцированность определялась как графически (рис), так и количественно (табл.).

Таблица

Параметр Количественная характеристика, балл

Низкий

Норма

Очень
высокий

Средний

Высокий

Ур. притязаний	Менее 60	6075 – 89	90
		–	–
		74	100
Ур. самооценки	Менее 45	4560 – 74	75
		–	–
		59	100

Таблица

Параметр	Количественная характеристика, балл		
	Слабая	Умеренная	Сильная
Степень расхождения между ур. притязаний и ур. самооценки	0	8 – 22	Более 22
Степень дифференцированности притязаний	0	– 9 – 21	Более 21
Степень дифференцированности самооценки	0	– 15 – 29	Более 29
	14		

1. Редкие ответы.

К таким ответам относятся прежде всего случаи, когда уровень притязаний школьника оказывается ниже уровня его самооценки. Подобная позиция («Могу, но не хочу»), как правило, указывает на конфликтное отношение учащегося к той или иной стороне своей личности или конфликтное отношение к себе в целом. Они свидетельствуют о неблагополучии школьника в той или иной области. Обычно это такие области, которые наиболее значимы для школьника, а его успешность в них намного ниже его притязаний. Если подобные ответы учащийся дает по большинству или по всем шкалам методики, это может свидетельствовать о существенных искажениях в его отношении к себе и к окружающему, о нарушениях в формировании его личности.

Пропуски отдельных шкал или их неполное заполнение (только самооценки или только уровня притязаний) могут свидетельствовать как о недостаточном внимании школьника, так и о том, что здесь имеет место низкая (предельно низкая) самооценка при крайне высоких, часто скрытых притязаниях. Переживания, связанные с таким отношением к себе, столь сильны у школьника, что он не может или не хочет «обнародовать» это отношение. Но одновременно оно столь значимо, что он не может дистанцироваться, дать формальный ответ. Причины пропусков можно выяснить в ходе специальной беседы, проводимой после эксперимента.

Многочисленные поправки, зачеркивания, как правило, указывают на затрудненность в оценке себя, связанную с неопределенностью или неустойчивостью самооценки. У некоторых учащихся это может сопровождаться попыткой найти «правильный» ответ.

Комментарии, постановка дополнительных, не предусмотренных инструкцией знаков (например, «?», «!!!») обычно свидетельствуют о повышенной напряженности, тревожности школьника в ситуации, когда ему надо оценить себя. Это характеризует наличие одновременно двух разнонаправленных тенденций – сильного желания понять, оценить себя и боязни проявить, прежде всего, для себя самого, собственную несостоятельность (такие учащиеся часто говорят в беседах, что боялись ответить «не так», «хуже, чем другие»). Наиболее часто такие ответы встречаются у учащихся 7 классов, старших подростков.

1. Особенности поведения.

- Сильное возбуждение, демонстративные высказывания разного рода во время заполнения методики, отказ выполнять задание и другие проявления в значительной части случаев свидетельствуют о повышенной тревожности, вызванной столкновением конфликтных тенденций, о которых говорилось выше.
- Слишком медленное выполнение работы может свидетельствовать о том, что задание оказалось для школьника новым и в то же время очень значимым.
- Медленное выполнение и наличие многочисленных поправок указывают на значительные затруднения в оценке себя.
- Слишком быстрое выполнение задания обычно свидетельствует о формальном отношении к данной работе.

Интерпретация индивидуальных сочетаний параметров.

Варианты самооценки. Для углубленного анализа индивидуальных вариантов самооценки привлекается ряд дополнительных характеристик, полученных с помощью методик, выявляющих тревожность, социально-психологическую адаптированность, а также с помощью бесед со школьниками и учителями¹.

Основное значение при характеристике индивидуальных вариантов отношения школьника к себе имеют средний показатель самооценки (медиана) и степень дифференцированности самооценки.

За норму можно принять *сочетание средней или высокой самооценки при умеренной степени ее дифференцированности*. Таких испытуемых обычно характеризует *средний или высокий уровень притязаний при умеренной их дифференцированности, а также умеренное расхождение между притязаниями и самооценкой*. Именно в этих случаях притязания выполняют свою основную функцию – стимулируют личностное развитие. Дифференцированное отношение к различным сторонам своей личности у этих испытуемых в значительной мере сбалансировано: здесь, как правило, не встречаются предельно высокие и крайне низкие самооценки по отдельным шкалам. В целом такая самооценка может быть охарактеризована как гармоничная, с сочетанием разумных пропорций между притязаниями и оценкой собственных возможностей.

Столь же благоприятным и близким по содержанию является вариант отношения к себе, при котором *очень высокая самооценка (75-90 б.) сочетается с умеренной ее дифференцированностью*. Важным условием здесь является также наличие очень высоких, но дифференцированных умеренно притязаний и умеренного расхождения между притязаниями и самооценкой. Данные показывают, что такие школьники часто отличаются высоким уровнем целеполагания: они ставят перед собой достаточно трудные цели, основывающиеся на представлении о больших собственных возможностях, способностях, и прилагают значительные целенаправленные усилия на достижение этих целей. Интересно, что у всех школьников с таким вариантом самооценки довольно ровные и при этом высокие показатели социально-психологической адаптированности. Такой вариант отношения к себе, по-видимому, является очень продуктивным.

Низкая, умеренно дифференцированная самооценка, сочетающаяся со значительным расхождением между притязаниями и самооценкой, является показателем неблагоприятного отношения к себе, неблагоприятия в личностном развитии.

Таблица – Сравнительная таблица результатов «Методики самооценки и уровня притязаний Дембо-Рубинштейн»

№	ФИО	Констатирующий			контрольный		
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1	Алена В.	+			+		
2	Арман Л.		+			+	
3	Василий П.		+			+	
4	Василиса К.	+			+		
5	Владислав Б.		+			+	
6	Дмитрий Л.		+			+	
7	Давид А		+			+	
8	Елена М	+			+		
9	Ирина К		+			+	
10	Карина С	+			+		
11	Максим О		+			+	
12	Марк Р		+		+		
13	Олег П		+			+	
14	Павел П			+			+
15	Роман К		+		+		
16	Светлана У	+			+		
17	Тамара Х		+			+	
18	Ульяна В		+			+	
19	Юрий М			+		+	
20	Юлия Б	+			+		
	Итого	6 человек 30 %	12 человек 60 %	2 человека 10 %	8 человек 25 %	11 человек 65 %	1 человек 10 %

Таблица – сравнительная таблица с результатами методик (констатирующий эксперимент)

№	ФИО	Уровень познавательной деятельности					Общее количество баллов	Уровень познавательной деятельности
		Программа наблюдения	Оценка уровня мотивации	Познавательная активность	Интеллектуальная лабильность	Самооценка обучающегося		
1	Алена В.	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	11	высокий
2	Арман Л.	низкий	низкий	низкий	низкий	средний	5	низкий
3	Василий П.	средний	средний	средний	высокий	средний	8	средний
4	Василиса К.	высокий	средний	средний	высокий	высокий	8	средний
5	Владислав Б.	высокий	средний	средний	средний	средний	7	средний
6	Дмитрий Л.	средний	средний	средний	низкий	средний	6	средний
7	Давид А	средний	высокий	низкий	средний	средний	8	средний
8	Елена М	средний	высокий	высокий	высокий	высокий	11	высокий
9	Ирина К	низкий	средний	средний	средний	средний	6	средний
10	Карина С	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	12	высокий
11	Максим О	низкий	средний	средний	средний	средний	6	средний
12	Марк Р	высокий	высокий	средний	высокий	средний	11	высокий
13	Олег П	средний	средний	средний	средний	средний	7	средний
14	Павел П	средний	низкий	низкий	низкий	низкий	4	низкий
15	Роман К	высокий	средний	средний	средний	средний	7	средний
16	Светлана У	средний	высокий	высокий	высокий	высокий	11	высокий
17	Тамара Х	средний	средний	средний	средний	средний	7	средний
18	Ульяна В	средний	высокий	средний	средний	средний	8	средний
19	Юрий М	низкий	низкий	низкий	низкий	низкий	3	низкий
20	Юлия Б	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	12	высокий

№	ФИО	Уровень познавательной деятельности					Общее количество баллов		Уровень познавательной деятельности
		Программа наблюдения	Оценка уровня мотивации	Познавательная активность	Интеллектуальная лабильность	Самооценка обучающегося			
1	Алена В.	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	12	высокий	
2	Арман Л.	низкий	низкий	низкий	низкий	средний	5	низкий	
3	Василий П.	высокий	средний	высокий	высокий	высокий	11	высокий	
4	Василиса К.	высокий	высокий	средний	высокий	высокий	11	высокий	
5	Владислав Б.	высокий	высокий	высокий	средний	высокий	11	высокий	
6	Дмитрий Л.	средний	высокий	средний	средний	средний	7	средний	
7	Давид А	высокий	высокий	высокий	средний	высокий	11	высокий	
8	Елена М	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	11	высокий	
9	Ирина К	средний	средний	средний	средний	средний	7	средний	
10	Карина С	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	12	высокий	
11	Максим О	средний	средний	средний	средний	средний	8	средний	
12	Марк Р	высокий	высокий	средний	высокий	высокий	11	высокий	
13	Олег П	средний	средний	средний	средний	средний	8	средний	
14	Павел П	средний	средний	средний	низкий	средний	6	средний	
15	Роман К	высокий	средний	средний	средний	высокий	7	средний	
16	Светлана У	средний	высокий	высокий	высокий	высокий	11	высокий	
17	Тамара Х	высокий	средний	высокий	средний	высокий	11	высокий	
18	Ульяна В	высокий	высокий	высокий	средний	высокий	11	высокий	
19	Юрий М	низкий	низкий	низкий	низкий	средний	4	низкий	
20	Юлия Б	высокий	высокий	высокий	высокий	высокий	12	высокий	

Таблица – Сравнительная таблица с результатами методик (констатирующий и контрольный эксперимент)

№	Ф.И. обучающихся	Уровень сформированности выявления сходства и различий в объектах			
		Констатирующий эксперимент		Контрольный эксперимент	
		Баллы	Уровень	Баллы	Уровень
1	Алена В.	11	высокий	12	высокий
2	Арман Л.	5	низкий	5	низкий
3	Василий П.	8	средний	11	высокий
4	Василиса К.	8	средний	11	высокий
5	Владислав Б.	7	средний	11	высокий
6	Дмитрий Л.	6	средний	7	средний
7	Давид А	8	средний	11	высокий
8	Елена М	11	высокий	11	высокий
9	Ирина К	6	средний	7	средний
10	Карина С	12	высокий	12	высокий
11	Максим О	6	средний	8	средний
12	Марк Р	11	высокий	11	высокий
13	Олег П	7	средний	8	средний
14	Павел П	4	низкий	6	средний
15	Роман К	11	высокий	7	средний
16	Светлана У	7	средний	11	высокий
17	Тамара Х	8	средний	11	высокий
18	Ульяна В	3	низкий	11	высокий
19	Юрий М	12	высокий	12	высокий
20	Юлия Б	4	низкий	7	средний
21	Алена В.	8	средний	11	высокий
22	Арман Л.	11	высокий	12	высокий
23	Василий П.	9	высокий	12	высокий
24	Василиса К.	7	средний	11	высокий
25	Владислав Б.	11	высокий	12	высокий

Итого	Высокий	9 учеников - 30%	Высокий	16 учеников -
	Средний	12 учеников -	60 %	
	55%		Средний	7 учеников -
	Низкий	3 ученика - 20%	30%	
			Низкий	1 ученик - 10%