

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

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Педагогика и методики преподавания»

(наименование кафедры)

44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

профиль «Психология и педагогика начального образования»

(направленность (профиль)/специализация)

## БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Формирование интеллектуальных способностей младших  
на тему школьников на уроках русского языка

Студент

И.В.Шерстнева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

И.В.Голубева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Консультанты

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой д-р пед. наук, профессор Г.В. Ахметжанова

(личная подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Тольятти 2017

## **АННОТАЦИЯ**

на бакалаврскую работу  
Шерстневой Инны Васильевны

**1. Название темы бакалаврской работы:** «Формирование интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка»

**2. Цель исследования** - обосновать и экспериментально доказать эффективность педагогических условий, обеспечивающих формирование интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка.

### **3. Задачи исследования:**

1. Осуществить анализ психолого-педагогической литературы по проблеме формирования интеллектуальных способностей у младших школьников.

2. Выделить критерии уровня сформированности интеллектуальных способностей учащихся начальной школы.

3. Разработать методику формирования интеллектуальных способностей младших школьников на основе эвристических методов на уроках русского языка.

4. Выявить и экспериментально доказать эффективность отобранных эвристических методов, направленных на формирование интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка.

### **4. Структура и объем работы**

Квалификационная работа состоит из введения, двух глав (теоретического и практического характера), заключения, списка используемой литературы, приложений. Общий объем – 66 страниц без приложения.

**5. Методы проведенного исследования:** анализ, синтез, сравнение, обобщение, педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный этапы).

6.Количество источников литературы – 40.

7.Количество приложений –16 .

8.Количество таблиц – 14, количество рисунков – 2.

## Содержание

	стр.
<b>Введение</b> .....	5
<b>1. Теоретические основы формирования интеллектуальных способностей детей младшего школьного возраста</b> .....	9
1.1. Понятие «интеллектуальные способности» в психолого-педагогической литературе .....	9
1.2. Особенности интеллектуального развития в младшем школьном возрасте.....	16
1.3. Формирование интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка посредством эвристических методов	22
Выводы по первой главе.....	28
<b>2. Опыт – экспериментальная работа по формированию интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка</b> .....	29
2.1. Диагностика уровня сформированности интеллектуальных способностей детей младшего школьного возраста.....	29
2.2. Реализация процесса формирования интеллектуальных способностей детей младшего школьного возраста на уроках русского языка.....	40
2.3. Анализ результатов и интерпретация исследования .....	52
Выводы по второй главе.....	60
<b>Заключение</b> .....	62
<b>Список литературы</b> .....	64
<b>Приложение</b> .....	68

## Введение

В настоящее время происходит изменение менталитета общества, рост объема информации и культуры. Эти процессы обуславливают необходимость развития интеллектуальных способностей. Именно в начальной школе наиболее интенсивно развиваются основные психические функции человека (внимание, восприятие, память, воображение, мышление, речь), раскрываются его задатки, формируются интеллектуальные качества, которые в большинстве своем останутся неизменными на протяжении всей жизни. В этом выражается актуальность нашего исследования.

Формирование личности как субъекта социальной действительности, способной самостоятельно раскрывать и развивать все свои потенциальные возможности, обуславливает мобилизацию умений критически мыслить, творчески решать научные, производственные, общественные задачи, постоянно пополнять свои знания и совершенствовать умения по их применению. Это позволит каждому индивиду не только следовать за прогрессивными изменениями в науке и культуре, но и самому их осуществлять, создавая собственный творческий продукт.

В связи с этим возрастает роль интеллекта в формировании личности. Исследования в области интеллекта осуществлялись психологами и педагогами начиная с XVI в. Однако и в настоящее время существует достаточно много проблем в области развития интеллекта. Особенно актуальна в этом контексте проблема развития интеллектуальной сферы младших школьников.

Развитие современных технологий способствует увеличению объема и сложности воспринимаемой информации в несколько раз, что несомненно оказывает влияние на интеллектуальную сферу. Высокий уровень интеллектуальных способностей позволит личности успешно адаптироваться в окружающем мире, а также адекватно воспринимать действительность.

Увеличение роли интеллекта влечет за собой необходимость развития

интеллектуальных способностей, которые являются фундаментом для формирования умений и навыков.

Однако проблеме развития интеллектуальных способностей учащихся начальных классов не уделяется, на наш взгляд, должного внимания. Используемые средства развития интеллектуальной сферы детей в работах И.Л. Лебедевой, Л.П. Терентьевой, М.Ш. Мартиросян, С.Ю. Боруха, Ю.Г. Тамберг, Э.А. Петросян, посвященных развитию интеллекта этой возрастной группы, не учитывают в полной степени механизмов формирования интеллектуальных способностей.

Как зарубежные (Дж. Брунер, Г. Гарднер, Ж. Пиаже, Ч. Спирмен, Б. Стернберг, Л. Тэрстоун), так и отечественные ученые (Л.С. Выготский) в своих исследованиях изучали природу интеллекта. Особую роль школы в формировании интеллектуальных способностей младших школьников отмечали В.Н. Дружинин, М.А. Холодная, В.Д. Шадриков и др.

Учебная деятельность является новым видом деятельности для поступающих в школу и имеет совершенно особое содержание. Согласно ФГОС НОО содержанием учебной деятельности являются теоретические знания, которые связаны с теоретическим сознанием и мышлением людей [2, с.432].

Одним из основных учебных предметов, изучаемых в начальных классах, является русский язык. Интеллектуальное развитие младших школьников в процессе обучения русскому языку происходит путем обогащения его содержания и совершенствования способов практической деятельности учащихся на уроке. При этом, чтобы не увеличивался объем учебного материала, используется тактика качественного изменения заданий, а не количественного их увеличения. В связи с этим необходимо отдавать предпочтение методам и приемам обучения, стимулирующим сложные познавательные процессы и способствующим самостоятельной деятельности учащихся, таким как эвристическим.

Применение эвристических методов и приемов открывает огромные

потенциальные возможности для развития различных форм и уровней мышления, активизации познавательной деятельности учащихся. Исходя из того, что интеллект сугубо индивидуальное образование, а традиционные формы и методы обучения рассчитаны на формирование интеллектуальных способностей среднего уровня в массовой школе, мы считаем целесообразным обратиться к эвристическим методам обучения.

Изучению интеллектуальных способностей было посвящено большое количество научных исследований как зарубежных, так и отечественных авторов: В.Н. Дружинин, Н.Б. Горюнова, Ж. Пиаже, Р.С. Немов, С.О. Теплякова, Д.В. Ушаков, М.А. Холодная, М.П. Целикова.

Особенностям интеллектуального развития младших школьников на уроках русского языка в условиях традиционной системы обучения посвящены научные исследования: Г.А. Бакулиной, Е.А. Обуховой, Н.В. Дембицкой.

Цель исследования – обосновать и экспериментально доказать эффективность педагогических условий, обеспечивающих формирование интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка.

Объектом данного исследования является процесс обучения младших школьников на уроках русского языка.

Предмет исследования – формирование интеллектуальных способностей учащихся начальной школы на уроках русского языка.

Гипотеза исследования: формирование интеллектуальных способностей у учащихся младшего школьного возраста будет эффективно, если:

- использовать методы эвристической направленности;
- применять альтернативные методы оценки способностей учащихся.

Задачи исследования:

5. Осуществить анализ психолого-педагогической литературы по проблеме формирования интеллектуальных способностей у младших школьников.

6. Выделить критерии уровня сформированности интеллектуальных способностей учащихся начальной школы.

7. Разработать методику формирования интеллектуальных способностей младших школьников на основе эвристических методов на уроках русского языка.

8. Выявить и экспериментально доказать эффективность отобранных эвристических методов, направленных на формирование интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка.

В процессе исследования использовались следующие методы: изучение и анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования; анкетирование; анализ продуктов детского творчества; наблюдение; качественный и количественный анализ эмпирических данных педагогический эксперимент (включающий в себя констатирующий, формирующий и контрольный этапы).

Практическая значимость данной работы заключается в том, что отобранная группа эвристических методов может быть использована в практической деятельности учителей начальной школы на уроках русского языка для развития интеллектуальных способностей младших школьников.

База исследования: муниципальное бюджетное учреждение «Школа № 59 имени Г.К. Жукова» городского округа Тольятти.

Исследование состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

# **Глава 1. Теоретические основы формирования интеллектуальных способностей детей младшего школьного возраста**

## **1.1. Понятие «интеллектуальные способности» в психолого-педагогической литературе**

Интеллектуальное развитие является важнейшим компонентом любой деятельности человека. Для удовлетворения своих потребностей в общении, обучении и трудовой деятельности, человек должен воспринимать мир, обращать внимание на различные компоненты деятельности, представлять то, что ему нужно сделать, запомнить, обдумать. Поэтому сама деятельность непосредственно способствует развитию интеллектуальных способностей, которые по своей природе также являются особым видом деятельности человека.

Толковый словарь В. Даля определяет способности как «годный к чему-либо или склонный, ловкий, сручной, пригодный, удобный». Таким образом, понятие «способности» определяется через соотношение с успехами в деятельности [8].

В советской психологии, прежде всего трудами С. Л. Рубинштейна и Б.М. Теплова сделана попытка дать классификацию понятий «способности». Способности рассматриваются как индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого, от которых зависит возможность успеха деятельности [31, 35].

Способности не сводятся к знаниям, умениям и навыкам, хотя проявляются и развиваются на их основе. Способностями можно назвать такие психические качества, которые способствуют более легкому приобретению знаний, умений и навыков и успешности в какой-либо деятельности.

К.К. Платонов, определяя понятие «способность», опирается на формулировку В.В. Даля: способности – это совокупность таких свойств личности, которые определяют успешность обучения какой-либо

деятельности и совершенствования в ней .

А.В. Петровский рассматривает способности как психологические особенности человека, от которых зависит успешность приобретения знаний, умений, навыков, но которые сами к наличию этих знаний, навыков и умений не сводятся [27]. Таким образом, способности не сводятся к знаниям, умениям и навыкам, однако проявляются и развиваются на их основе.

Интеллект (от лат. «ум, разум») представляет собой высокоорганизованную систему мышления личности, при которой появляются новые продукты деятельности. Интеллект обязательно затрагивает умственные способности и все познавательные процессы.

Понятие интеллекта ввел английский ученый Ф. Гальтон в конце XIX века. За основу были взяты научные труды Чарльза Дарвина об эволюции. Характеристики интеллекта исследовали такие ученые как А. Бине, Ж.Пиаже Ч. Спирмен, С. Колвин, Э. Торндайк, Дж. Петерсон. Все они рассматривали интеллект как поле безграничных возможностей человека. Задача каждого конкретного индивида заключается в том, чтобы реализовать свой интеллект грамотно, с пользой для себя и окружающих.

Д. Векслер определял интеллект как глобальную способность, позволяющую действовать разумно, рационально мыслить и хорошо справляться с жизненными обстоятельствами, следовательно, интеллект рассматривается как способность человека адаптироваться к окружающей среде [10].

И.А. Домашенко рассматривает интеллект с точки зрения общей познавательной способности, которая определяет готовность человека к усвоению и использованию знаний и опыта, а также к разумному поведению в проблемных ситуациях [5].

Итак, интеллект представляет собой совокупность качеств индивида, которая обеспечивает его мыслительную деятельность. Согласно исследованиям И.А. Домашенко, интеллект характеризуется четырьмя факторами:

- эрудицией: суммой знаний из области науки и искусства;
- способностью к мыслительным операциям: анализу, синтезу, их производным: творчеству и абстрагированию;
- способностью к логическому мышлению, умением устанавливать причинно-следственные связи в окружающем мире;
- вниманием, памятью, наблюдательностью, сообразительностью, а также различными видами мышления.

Ч. Спирмен говорил о наличии у каждого индивида, так называемого общего интеллекта, который помогает приспосабливаться к той среде, в которой он живет, развивать имеющиеся склонности и дарования. Индивидуальные особенности этот ученый считал скрытыми возможностями для достижения определенных целей.

В своих исследованиях Ж. Пиаже основывался на идеи о том, что развитие интеллекта является основой психического развития. Среди основных положений в его концепции о развитии интеллекта ребенка можно выделить следующее:

- развитие интеллекта ребенка происходит в процессе его взаимодействия с миром вещей без участия и помощи взрослого;
- в основе интеллектуальной структуры ребенка лежит система нейронных сетей, а не способы выполнения человеческой деятельности;
- общение взрослого с ребенком способствует его психическому развитию
- наличие тех или иных знаний не служит показателем уровня развития логических форм мышления ребенка.

Исходя из его экспериментальных исследований, можно сделать вывод о том, что этапы развития интеллекта соответствуют этапам психического развития ребенка.

Роберт Дж. Стернберг предложил рассматривать интеллект с точки зрения информационных процессов. Для этого Стернберг разработал теорию интеллекта, состоящую из трех составляющих [34]:

1. сложный интеллект - навыки решения когнитивных задач и обработки информации («книжный ум»);
2. контекстуальный интеллект — описывает способность индивида приспособливаться к своему окружению и культурной среде («уличный ум»);
3. эмпирический интеллект — способность усваивать новые навыки и превращать их в автоматизмы («учиться на своих ошибках»).

Таким образом, понятие «интеллектуальные способности» можно определить как способности, необходимые для выполнения одной из видов деятельности.

В нашей работе, мы опираемся на исследования М.А. Холодной, посвященной природе интеллекта.

Интеллект, по определению психолога М.А. Холодной, – это форма организации индивидуального опыта умственной деятельности человека [39]. Интеллектуальные способности она определяет как «индивидуально-психологические свойства человека, являющиеся условием успешности выполнения различных видов интеллектуальной деятельности» [39]. Уровень развития интеллектуальных способностей человека непосредственно зависит от богатства его умственного опыта, разнообразия интеллектуальных функций, которые он способен выполнить. Следовательно, развитие интеллектуальных способностей личности происходит при обогащении умственного опыта, а также увеличении количества выполняемых интеллектуальных функций. В свою очередь, увеличение качества интеллектуальных функций указывает о развитии существующих интеллектуальных способностей, а увеличение их количества свидетельствует о появлении новых. Из вышесказанного следует, что целью обучения школьников должна выступать не только передача знаний и опыта, накопленного поколениями, но и формирование у обучающихся собственного опыта умственной деятельности.

На основании исследования М.А. Холодной [39] все интеллектуальные способности можно разделить на три группы:

1. конвергентные способности, которые определяют успешность умственной деятельности в определенных ситуациях с точки зрения эффективности переработки информации, в первую очередь, в показателях правильности и скорости нахождения единственно возможного ответа в регламентированных условиях деятельности.

2. дивергентные способности – интеллектуальные способности, которые проявляются в готовности предлагать множество правильных ответов относительно одного и того же предмета.

3. обучаемость – общая способность к усвоению новых знаний и способов деятельности.

При рассмотрении интеллекта и интеллектуального развития в современной психолого-педагогической науке наиболее важным является раскрытие методологической концепции развития интеллектуальной сферы детей через развитие интеллектуальных способностей.

Н.Н. Моисеев определил основные качества человеческого интеллекта, наличие которых позволило выделить человека из животного мира [20]:

– гибкость и подвижность ума, которая заключается в способности личности активно применять имеющийся опыт, исследовать объекты в новых связях и отношениях, а также преодолевать шаблонность мышления;

– глубина ума характеризуется способностью отделять главное от второстепенного, необходимое от случайного;

– доказательность мышления заключается в использовании фактов и закономерностей, которые убеждают в правильности суждений и выводов;

– критичность мышления предполагает умение строго оценивать результаты мыслительной деятельности, подвергать их критической оценке, а также отвергать неверное решение и отказываться от тех действий, которые противоречат поставленным задачам;

– любопытство лежит в основе активной познавательной деятельности человека и предполагает стремление разносторонне познать тот или иной объект в существенных отношениях;

– логичность мышления заключается в соблюдении строгой последовательностью рассуждений с учетом всех существенных аспектов исследуемого объекта, а также всевозможных взаимосвязей;

– широта мышления характеризуется способностью изучать объект в целом, не упуская исходных данных соответствующей задачи, а также видеть несколько вариантов решения проблемы.

Как и любая другая функция организма, развитие интеллекта зависит, с одной стороны, от генетических и других врожденных факторов, а с другой стороны, от окружающей среды.

Если говорить о генетических факторах, то они представляют собой потенциал, который ребенок получает от своих родителей в виде наследственной информации. Данный вопрос очень слабо изучен в психолого-педагогической литературе, однако в настоящее время можно с уверенностью утверждать, что именно от генетических факторов зависит направление интеллектуального развития ребенка.

Помимо этого к генетическим факторам можно отнести и хромосомным аномалии, которые могут как передаваться по наследству, так и возникнуть из-за нарушений в процессе оплодотворения. Примером хромосомной аномалии может служить синдром Дауна, который проявляется в легкой степени дебилности.

На интеллектуальное развитие ребенка оказывает влияние большое количество факторов – болезни матери во время беременности, а также употребление алкогольных и наркотических веществ.

Однако, несмотря на врожденный потенциал, для выживания индивидуума необходимы определенные формы интеллектуального поведения, которые развиваются и совершенствуются лишь при взаимодействии с окружающей средой. Интеллектуальные функции в самом начале жизни определяются лишь наследственными факторами, однако, с возрастом ребенок начинает взаимодействовать с физическим и социальным

окружением, что может оказаться решающим фактором для развития его интеллекта.

Помимо генетических факторов на умственное развитие личности также оказывают влияние следующие факторы адаптационной обусловленности:

- социальный статус семьи, связанный с экономическим и культурным неравенством в обществе, с этническими и поведенческими особенностями различных социальных групп;

- психическая стимуляция интеллектуальной активности ребенка со стороны взрослых;

- особенности питания ребенка, его достаточность или недостаточность для полноценного развития.

Таким образом, интеллектуальные способности являются одними из важнейших способностей личности, демонстрирующих успешность умственной деятельности. Для успешного освоения основной образовательной программы, успешной социализации и реализации в профессиональной деятельности, обучение личности должно быть направлено на развитие задатков, превращение их в способности.

## **1.2. Особенности интеллектуального развития в младшем школьном возрасте**

В младшем школьном возрасте процесс интеллектуального развития осуществляется наиболее интенсивно. Это связано с тем фактом, что именно в данный возрастной этап происходит развитие всех психических процессов. Помимо этого, именно в этот возрастной период ребенок начинает осознавать все те изменения, которые происходят с началом учебной деятельности.

Очевиден тот факт, что именно в образовательном учреждении, а точнее в школе, осуществляется процесс интеллектуального развития в ребенка. Поступление в школу – важный этап в жизни каждого ребёнка. Именно в возрасте 5-7 лет совершенствуются когнитивные, речевые и перцептивно-моторные навыки, что значительно способствует упрощению процесса научения и повышает его эффективность.

Согласно исследованиям О. К. Тихомирова, наиболее чувствительным возрастом для развития интеллектуальных способностей является дошкольный и младший школьный возраст – от 3 до 12 лет [36].

Развитие интеллекта у детей младшего школьного возраста идет в двух различных направлениях – это усвоение и активное использование речи в качестве средства мышления, а также соединение и взаимодействие наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления.

Развитие ребенка в интеллектуальной сфере осуществляется в два этапа: подготовительный и исполнительный. На подготовительном этапе происходит решение задачи, анализируются заданные условия, а также вырабатывается план. На исполнительном же этапе сформированный план реализуется практически. В дальнейшем выстраивается соотношение полученного результата с условиями и проблемой. Помимо этого добавляется умение рассуждать логически и оперировать понятиями [36].

Напомним, что первым из названных направлений выступило формирование активной речи у детей, в том числе и ее активное использование при решении разнообразных задач. Речевому развитию на данном этапе будет способствовать обучение ребенка рассуждать вслух, проговаривать ход мысли и итог мысленного умозаключения.

Если говорить о втором направлении, то соединению различных видов мышления будут способствовать задачи, для решения которых необходимо применение практических действий, умение оперировать образами, использование понятий и вести логическую цепь рассуждений. Стоит отметить, что если хоть один из этих аспектов будет слабо представлен, то процесс интеллектуального развития младшего школьника будет происходить односторонне. Так, преобладание практических действий будет способствовать развитию наглядно-действенного мышления, однако словесно-логическое и образное мышление будет задерживаться. И наоборот, при доминировании образного мышления, обнаруживается отставание в развитии как теоретического, так и практического интеллекта. Таким образом, все это в конечном итоге может содействовать снижению общего интеллектуального прогресса младшего школьника.

Не стоит недооценивать подготовительный этап ориентировки для решения поставленной задачи. Данная фаза весьма важна для интеллектуального развития ребенка, так как практика показывает, что причиной неудачи является неумение анализировать условия задачи. Однако этот недостаток рекомендуется компенсировать за счет выполнения специальных упражнений, одним из которых является сравнение между собой условий похожих задач.

Р.С. Немов дополняет вышесказанное и говорит о том, что учащиеся первого класса могут понять и принять предложенную им задачу, однако только с опорой на наглядный образец возможно ее практическое выполнение. Третьеклассники же в свою очередь способны самостоятельно составить план работы над задачей и придерживаться его без опоры на

представленный наглядный образец [21].

Еще одной не менее важной стороной интеллекта, которая характеризует умственные достоинства личности, является высокая восприимчивость к окружающим воздействиям, расположенность к усвоению.

Несомненно, что за четыре года обучения в начальной школе ребенок достигает значительно успеха в умственном развитии. Л.С. Выготский отмечал, что за этот период доминирование наглядно-действенного и элементарного образного мышления школьника поднимается до словесно-логического мышления на уровне конкретных понятий [4]. По словам Л.С.Выготского [4], начало младшего школьного возраста характеризуется доминированием дооперационального мышления, а окончание – преобладанием операционального мышления в понятиях.

В дальнейшем происходит закрепление и развитие тех познавательных процессов, необходимость которых обусловлена поступлением в образовательное учреждение. К таким процессам можно отнести мышление, восприятие, память, внимание и воображение.

В младшем школьном возрасте внимание ребенка становится произвольным. Однако непроизвольное внимание остается на период обучения в начальной школе и составляет конкуренцию произвольному. Однако, уже к окончанию четвертого класса учащийся имеет объем, устойчивость и концентрацию произвольного внимания почти такую же, как и взрослый человек. А переключаемость внимания у младшего школьника даже выше, чем у взрослого человека. Этот факт обусловлен гибкостью процессов, протекающих в центральной нервной системе.

Развитие памяти в школьные годы имеет свои особенности протекания, выделенные А.Л. Смирновым [33]:

- у детей в возрасте от 6 до 14 лет идет активное развитие механической памяти на связанные логически единицы информации;
- с возрастом уменьшается преимущество запоминания осмысленного

материала над бессмысленным.

Особо стоит отметить, что детям младшего школьного возраста свойственна хорошая механическая память, а за период обучения в начальной школе, очень быстро развивается. Однако, если говорить о других видах памяти – опосредованная и логическая – их уровень развития немного отстает. Это можно объяснить тем, что среднестатистическому ученику, основными видами деятельности которого являются учение, труд, игра и общение, вполне хватает механической памяти.

Как говорилось выше, за период обучения в начальной школе, младший школьник достигает заметного прогресса в умственном развитии. Таким образом, учащийся избавляется от преобладания наглядно-действенного и элементарного образного мышления и достигает словесно-логического мышления на уровне конкретных понятий.

Следовательно, младший школьный возраст является сензитивным периодом для развития как общих, так и специальных способностей детей, что впоследствии позволит судить об их одаренности.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что интеллект человека представляет собой чрезвычайно многофакторную величину, который не только определяет его социальную полезность, но и выражает его индивидуальные особенности, а значит, служит главным проявлением разума.

В реальности, именно интеллект выделяет человека из животного мира, а также придает значимость каждой личности. Наличие интеллекта позволяет не просто приспосабливаться к условиям меняющейся действительности, а менять окружающий мир, перестраивать среду под себя.

Если рассматривать интеллектуальные способности как обязательный компонент содержания начального общего образования в современных условиях, необходимо проанализировать его компоненты и средства их реализации.

Так, М.А. Холодная выделила основные характеристики

образовательного процесса, имеющего интеллектуальную направленность. К основным компонентам данного процесса можно отнести его назначение, содержание, критерии эффективности форм и методов обучения, роль школьного учебника и учителя. Таким образом, придание интеллектуальной ориентированности учебному процессу требует пересмотра содержания каждого из вышеперечисленных компонентов.

В Таблице 1.1 представлена сравнительная характеристика традиционного образовательного процесса в школе и имеющего интеллектуальную направленность.

Таблица 1.1 – Традиционное и интеллектуально ориентированное школьное образование

	Традиционное школьное образование	Интеллектуально ориентированное школьное образование
Назначение образования	Школьное образование выполняет познавательную функцию (передача системы научных знаний об окружающей действительности, вооружение методами научного познания)	Цель образования – расширение и усложнение индивидуальных интеллектуальных способностей средствами всех учебных дисциплин.
Содержание образования	Взаимодействие с учеником с целью эффективной передачи содержания образования.	Задачи интеллектуального воспитания должны реализовываться и подстраиваться под обучающихся.
Критерии эффективности форм и методов обучения	Показатели сформированности знаний, умений и навыков.	Изменения, происходящие в умственном опыте ребенка, показатели сформированности определенных интеллектуальных качеств ученика.

Роль школьного учебника	Содержание изучаемой научной области в ее преломлении через доминирующие культурные ценности в рамках определенного учебного предмета.	Учебники выступают в роли интеллектуального самоучителя. Учебник становится источником не только научного знания, но и основных психологических линий интеллектуального развития обучающихся.
Функция учителя	Трансляция общественного опыта в виде знаний и способов деятельности.	На первый план выходит разработка учителем индивидуальных стратегий обучения, учебно-педагогическая диагностика, индивидуальное консультирование и т.д.

Стало быть, интеллектуально ориентированный образовательный процесс обладает такими характеристиками как проблематизация учебного материала, открытость возможных решений, вариативность средств деятельности и развитие личности как основа реализации творческой активности в деятельности и общении младших школьников.

### **1.3. Формирование интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка посредством эвристических методов**

Эвристические методы основаны на подсознательном мышлении, не допускают алгоритмизации и характеризуются неосознанным способом действий для достижения осознанных целей. Эвристические методы ещё называют методами инженерного (изобретательного) творчества.

Эвристический метод обучения подразумевает организацию активного поиска решения познавательной задачи, выдвинутой в процессе обучения или сформулированной самостоятельно под руководством педагога. При этом мыслительному процессу свойственна продуктивность, однако данный вид деятельности должен обязательно контролироваться и направляться учащимися или учителем. Ценность эвристического метода заключается в постепенной подготовке учащихся к самостоятельной постановке и решению поставленной проблемы.

Впервые учение об эвристических методах разработано и введено в практику Сократом. Архимед в «Учении о методах механики» подробно описал способы рассмотрения и решения новых задач. От него искусство решения трудных проблем получило свое название «Эвристика».

Известно несколько десятков эвристических методов, использование которых позволяет решать самые различные проблемные задачи, возникающие в человеческой деятельности и общении.

Эвристические методы обучения подводят учащихся к постановке проблемы, при этом демонстрируются, как осуществляется поиск доказательств, формулировка выводов из полученных данных, составление плана их проверки и т.д. Одним из наиболее распространенных методов эвристического обучения является эвристическая беседа, в процессе которой педагог задает несколько взаимосвязанных вопросов, ответ на которые позволят решить проблему. Эвристический метод предполагает, что

учащиеся принимают активное участие в подобных беседах, вследствие чего овладевают приемами анализа нового учебного материала для постановки или решения какой-то либо проблемы. Однако далеко не все учащиеся способны к самостоятельному решению учебной задачи. Поэтому на данном этапе задача учителя привлечь детей к выполнению отдельных этапов. Таким образом, часть новых знаний может дать сам педагог, а другую часть обучающиеся ищут самостоятельно, разрешая проблемные ситуации.

Эвристическое обучение как инновационный метод обучения имеет ряд преимуществ, среди которых можно выделить следующие:

- наличие положительной внутренней мотивации у обучающихся в процессе поиска решения проблем;
- увеличение роли самостоятельности в образовательном процессе, повышение инициативности;
- формирование творческого подхода к решению задач, применение полученных умений и знаний в новых, нетипичных ситуациях;
- укрепление межличностных отношений и развитие взаимодействия в коллективе при групповой организации работы;
- повышение самооценки учеников;
- обеспечение самореализации каждого обучающегося в процессе обучения;
- повышение уровня усвоения нового учебного материала.

Однако, стоит учесть тот факт, что использование эвристических методов обучения занимает большее количество времени в отличие от сообщения готовых знаний. Именно поэтому, использование данного метода невозможно на каждом уроке. Помимо этого, стоит также учитывать тот факт, что применение данного метода зависит от уровня обученности учащихся, а именно от уровня сформированности познавательных умений.

Одним из фундаментальных предметов начальной ступени образования является русский язык. Неоспорим тот факт, что успехи в изучении русского языка определяют успеваемость учащегося по всем остальным учебным

дисциплинам. Язык является основным доступным для каждого средством самопознания, самовыражения и развития творческих способностей. Овладение системой языка, а также навыками речевой деятельности способствует лучшему пониманию самого себя и других, овладению системой нравственных и эстетических ценностей. Стало быть, формирование и развитие навыков речевой деятельности отражается как в планируемых результатах по русскому языку, так и во всех предметных областях. Грамотность устной и письменной речи – один из основных показателей и предмет оценки по всем школьным предметам, поэтому особой задачей уроков русского языка выступает развитие умений наблюдать и точно передавать свои мысли и в устной, и в письменной форме. В связи с этим необходимо сразу обеспечить высокий уровень вовлечённости и активности учащихся в учебный процесс.

Однако процесс изучения русского языка представляет трудность для многих учащихся учебных заведений. На уроках русского языка младшие школьники часто сталкиваются с проблемой непонимания сложных научных названий изучаемых орфограмм и лингвистических понятий. Это обстоятельство затрудняет изучение программного материала и не даёт возможности формированию ключевых компетенций на уроках русского языка.

Однако использование эвристических методов обучения позволит решить данную проблему.

Урок русского языка в современной школе должен иметь триединую цель – познавательную, развивающую и воспитательную. Организация учебной работы по достижению каждой из цели должна быть направлена на усвоение конкретных знаний и умений в области лингвистики. Применение эвристических методов обучения на уроках русского языка позволит реализовать все функции, предъявляемые к урокам русского языка.

Работа над эвристическим заданием удовлетворяет познавательные потребности школьника, способствует формированию аналитических

качеств, развивает логическое мышление, учит обосновывать свою точку зрения, что очень важно для младших школьников. При ответе на один вопрос используется целый комплекс учебных умений, позволяющий формировать лингвистическую, культуроведческую и коммуникативную компетенции.

Учитывая возрастные особенности младших школьников, а также возможности урока русского языка нами были отобраны методы эвристического обучения, способствующие формированию интеллектуальных способностей учащихся:

1. Метод образного видения представляет собой эмоционально-образное исследование изучаемого объекта. Например, глядя на число, фигуру, слово, знак или реальный объект, ученику предлагается нарисовать увиденные в них образы, описать, на что они похожи. Образовательный продукт как результат наблюдения учеников выражается в словесной или графической образной форме, то есть дети проговаривают, записывают или рисуют результаты своего исследования. Можно предложить обучающимся описать характер человека по его внешности на основе портрета художника, а затем предложить выборку воспоминаний современников об этом человеке для сравнения;

2. Метод «Если бы ...». Выполняя данное задание, ученики должны составить описание или нарисовать картину о том, какой будет окружающий мир, если что-то изменится, например, исчезнут сами слова, не станет синонимов, все предложения будут только нераспространенными или простыми. Подобные задания направлены не только на развитие воображения, но и позволит понять устройство реального мира, его взаимосвязи;

3. Метод гиперболизации предполагает увеличение или уменьшение объекта познаний, его отдельных частей или качеств, например, придумывается самое длинное слово;

4. Метод фактов. Осознанное владение учащимися физическими

органами чувств требует их последовательного развития в дальнейшей познавательной деятельности. Прежде всего, это относится к такому этапу познания, как поиск фактов. Оказывается, что очень непросто отличить ученикам то, что они видят, слышат, чувствуют, от того, что думают;

5. Метод сравнения используются для сопоставления версий разных учащихся, их версий с культурно-историческими аналогами, которые были сформулированы учеными и исследователями. При использовании данного метода весьма эффективны будут следующие вопросы: Для обучения данному методу ученикам предлагаются вопросы: Что значит сравнить? Всегда ли и все можно сравнивать? Укажите, что, на ваш взгляд, не подлежит сравнению. Попробуйте сравнить несравнимое;

6. Метод конструирования понятий предполагает формулирование нового изучаемого понятия на основе актуализации уже имеющихся представлений;

7. Метод конструирования правил. Данный метод похож на метод, описанный выше. Некоторые правила, изучаемые в курсе начальной школы, могут быть сформулированы непосредственно самими учащимися. Так, в предложенном тексте ученики находят орфограммы, а потом самостоятельно делают вывод о правописании того или иного правила. Далее правило, сформулированное учащимися, сравнивается с правилом, предложенным в учебнике;

8. Метод рефлексии (осознание деятельности). Чтобы учащийся мог использовать свой образовательный результат в целях дальнейшего образования, он должен четко формулировать, что он делал, чем научился, объяснить способы своей деятельности, проблемы и полученные результаты;

9. Метод самооценки. Самооценка учащегося является итогом рефлексии и тем самым завершает образовательный цикл. Самооценка носит качественный и количественный характер: качественный параметр формулируется на основе ученической образовательной программы или задается учителем; количественные - отражают полноту достижения

учеником целей. Качественная и количественная самооценки деятельности ученика – его образовательный продукт, который сопоставляется с культурно-историческими аналогами в виде оценок учителя, одноклассников, независимых экспертов.

Также много и эвристических приемов: взаимоопрос, щадящий опрос, опрос-итог, логическая цепочка, фактологический диктант, найди ошибку и другие.

Эвристическое задание на уроках русского языка может быть:

исследовательским: Проведите и вы свое исследование на тему: «Есть ли различие языка мальчиков и языка девочек?»

прогностическим: Какие имена, на ваш взгляд, могут появиться в XXI веке? Почему и как они возникнут?

коммуникативным: Предложите нестандартное начало вашей речи для различных ситуаций.

Таким образом, применение эвристических методов обучения на уроках русского языка отвечает тенденциям современного образования, а именно направлено на активизацию познавательной деятельности учащихся, способствует развитию творческого и интеллектуального потенциала, формирует у учащихся положительную мотивацию к обучению.

Эвристические методы нужно использовать в разумных пределах, нейтрализуя их недостатки с помощью разных приемов. Необходимо помочь тем ученикам, которые не смогли решить на уроках поставленные задачи. Нужно попытаться сформировать у детей умения и навыки, которые пригодятся им для самостоятельного решения проблемы.

В экспериментальной части нашего исследования будет проведена опытно-экспериментальная работа по формированию интеллектуальных способностей у учащихся начальной школы на уроках русского языка посредством эвристических методов.

## Выводы по первой главе

Интеллектуальное развитие является важнейшим компонентом любой деятельности человека. Для удовлетворения своих потребностей в общении, обучении и трудовой деятельности, человек должен воспринимать мир, обращать внимание на различные компоненты деятельности, представлять то, что ему нужно сделать, запомнить, обдумать.

М.А. Холодная определяет интеллектуальные способности как индивидуально-психологические свойства человека, являющиеся условием успешности выполнения различных видов интеллектуальной деятельности. От того, насколько богат умственный опыт человека, насколько разнообразны интеллектуальные функции, которые человек может выполнять, зависит уровень развития его интеллектуальных способностей.

Все интеллектуальные способности подразделяются на три группы: конвергентные, дивергентные и обучаемость.

Развитие интеллекта зависит от тех же факторов, что и развитие других функций организма – от генетических и иных врожденных факторов, с одной стороны, и от окружающей среды – с другой.

Наиболее чувствительным возрастом для развития интеллектуальных способностей является период от 3 до 12 лет, то есть дошкольный и младший школьный возраст. Отсюда следует тот факт, что интеллектуальное развитие непосредственно осуществляется в образовательном учреждении.

На наш взгляд, процесс формирования интеллектуальных способностей будет наиболее эффективным с использованием методов эвристического обучения, что способствует развитию их интеллектуального, творческого потенциала, позволяет формировать у обучаемых мотивацию учения, а также ряд компетенций: языковую, лингвистическую, коммуникативную и культуроведческую.

## **Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по формированию интеллектуальных способностей младших школьников на уроках русского языка**

### **2.1. Диагностика уровня сформированности интеллектуальных способностей детей младшего школьного возраста**

Опытнo-экспериментальная работа, направленная на формирование интеллектуальных способностей детей младшего школьного возраста, проводилась на базе муниципального бюджетного учреждения «Школа № 59 имени Г.К. Жукова» г.о. Тольятти.

Всего в исследовании приняло участие 52 учащихся из двух классов: 3 «А» и 3 «В». Учащиеся 3 «А» представляли контрольную группу из 27 человек, учащиеся 3 «В» являлись экспериментальной группой из 25 человек. Список участников эксперимента представлен в Приложении 1.

Работа осуществлялась в три этапа:

1. Констатирующий этап включал в себя проведение диагностических методик по выявлению первоначального уровня сформированности интеллектуальных способностей у младших школьников.

2. Формирующий этап включал в себя работу по реализации методов и приемов, направленных на формирование интеллектуальных способностей у младших школьников на уроках русского языка.

3. Контрольный этап включал в себя повторную диагностику констатирующего этапа по тем же диагностическим методикам; подведение итогов.

На констатирующем этапе эксперимента мы определили первоначальный уровень сформированности у младших школьников интеллектуальных способностей.

Для этого нами были выделены компоненты интеллектуальных способностей: когнитивный, эмоционально-оценочный и деятельностный. На основании данных компонентов были выделены критерии, что позволило подобрать диагностические методики, результаты которых позволят судить об уровне сформированности интеллектуальных способностей участников эксперимента.

В Таблице 2.1 установлено соответствие между компонентами интеллектуальных способностей, критериями сформированности и диагностическими методиками для их оценки.

Таблица 2. 1 – Компоненты интеллектуальных способностей и критерии их сформированности у младших школьников

№ п/п	Компоненты интеллектуальных способностей	Критерии сформированности интеллектуальных способностей	Диагностические методики
1.	<i>Когнитивный</i> Наличие прочных знаний об устройстве окружающего мира, умение замечать неточности	Критичность мышления	«Исключение лишнего»
2.	<i>Эмоционально-оценочный</i> Наличие высокого уровня к саморегуляции и самореализации в интеллектуальной сфере	Логичность и гибкость мыслительного процесса	«Простые аналогии» «Нелепицы»
3.	<i>Деятельностный</i> способность к быстрому выполнению различных логических операций	Быстрота мышления	Краткий ориентировочный тест
		Уровень аналитико-синтетической деятельности	«Установление закономерностей»

### **Краткий ориентировочный тест В.Н. Бузина, Э.Ф. Вандерлик**

Цель данной методики – выявление быстроты мышления учащихся начальной школы. Методика КОТ относится к категории тестов умственных способностей, свидетельствующих об общем уровне интеллектуального развития индивида. Данная диагностика состоит из 20 заданий, на

выполнение каждого задания давалось 10 секунд. Если учащийся не успевал дать ответ, задание не засчитывалось. Каждый правильный ответ оценивался 1 баллом. Полное описание методики находится в Приложении 2.

Для интерпретации результатов были предложены следующие уровни:

- высокий (15-20 баллов): учащийся дал верные ответы на большинство вопросов, а также выполнение теста характеризуется высокой скоростью.

- средний (9-14 баллов): учащийся верно ответил на половину вопросов теста со средней скоростью.

- низкий (менее 8 баллов): учащийся не успел ответить на большинство вопросов.

Таблица 2.2 – Уровень быстроты мышлений по методике «Краткий ориентировочный тест» В.Н. Бузина, Э.Ф. Вандерлик

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	6	24	10	37
Средний уровень	13	52	12	44,5
Низкий уровень	6	24	5	18,5

В Таблице 2.2 представлены результаты диагностики быстроты мышления. Анализ таблицы демонстрирует, что 6 человек (24%) испытуемых из экспериментальной группы и 5 человек (18,5%) испытуемых из контрольной группы показали низкий уровень, 13 человек (52%) испытуемых из экспериментальной и 12 человек (44,5%) имеют средний уровень быстроты мышления. На высоком же уровне находятся 6 учащихся (24%) экспериментальной группы и 10 (37%) контрольной группы (Приложение 3).

Так, Слава М. по результатам диагностики получил 6 баллов за выполнение соответствующего количества заданий, что соответствует низкому уровню быстроты мышления. Айсун В. при выполнении данного задания успела ответить лишь на 13 вопросов, заработав соответствующее количество баллов, что позволяет сделать вывод о среднем уровне быстроты

мышления этой ученицы. На высоком уровне оказался Тимофей Г., который за предложенное время смог выполнить 19 заданий.

### **Диагностика «Простые аналогии»**

Цель данной диагностики – выявление логичности и гибкости мыслительного процесса. Ученик изучает предложенную пару слов, устанавливает между ними логическую связь, а затем по аналогии строит другую пару, выбирая из предложенных нужное понятие. Данная методика состоит из 10 вопросов, правильный ответ на которые оценивался 1 баллом. Полное описание методики находится в Приложении 4.

Для интерпретации результатов были предложены следующие уровни:

- высокий (8-10 баллов): испытуемый верно ответил на большинство заданий, объясняя выбранный ответ и быстро устанавливая аналогию между предложенными словами.

- средний (5-7 баллов): испытуемый выполнил больше половины предложенных заданий, объясняя выбранный ответ.

- низкий (менее 5 баллов): испытуемый не справился с заданиями, не смог установить аналогию между предложенными словами.

Таблица 2. 3 – Уровень логичности и гибкости мышления по методике «Простые аналогии»

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	4	16	5	18,5
Средний уровень	10	40	16	59,3
Низкий уровень	11	44	6	22,2

Таблица 2.3 демонстрирует, что высокий уровень логичности и гибкости мышления был выявлен лишь у 4 учащихся ЭГ (16%) и 5 учащихся КГ (18,5%). На среднем уровне находятся 10 человек (40%) экспериментальной группы и 16 (59,3%) контрольной группы. Низкий уровень преобладает у 11

испытуемых (44%) в экспериментальной группе и 6 (22,2%) в контрольной группе, что практически в два раза меньше (Приложение 5).

Так, Жанна Ц. смогла установить аналогии только между 3 предложенными словами, что соответствует низкому уровню логичности и гибкости мышления. У Айрата Р. результат оказался выше, так как это учащийся успешно установил аналогию в шести предложенных заданиях. Максим С. весьма успешно справился с заданием, установив аналогию между всеми данными словами, а также выполнив задание очень быстро. Это позволяет утверждать, что Максим С. имеет высокий уровень логичности и гибкости мышления.

### **Диагностика «Нелепицы»**

Данная методика направлена на определение умения рассуждать логически, устанавливая логические связи и грамматически правильно выражать свою мысль. Процедура проведения заключается в демонстрации испытуемому иллюстрации, где присутствуют нелепые ситуации с животными. Задача ребенка – найти данные ситуации и объяснить, почему они невозможны. Полное описание методики находится в Приложении 6.

Для интерпретации результатов были предложены следующие уровни:

- высокий (9-10 баллов): учащийся за отведенное время (3 минуты) нашел все 7 нелепиц и успел удовлетворительно объяснить, что не так, и, кроме того, сказать, как на самом деле должно быть;

- средний (6-8 баллов): ребенок заметил и отметил все имеющиеся нелепицы, но три-четыре из них не успел до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

- низкий (менее 6 баллов): за отведенное время ребенок успел заметить 1-4 из 7 имеющихся на картинке нелепиц, а до объяснения дело не дошло.

Таблица 2.4 – Уровень логичности и гибкости мышления по методике «Нелепицы»

Группа	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное	% от общего	Абсолютное	% от общего

Уровень	число	числа	число	числа
Высокий уровень	6	24	7	25,9
Средний уровень	10	40	13	48,2
Низкий уровень	9	36	7	25,9

В данной таблице наглядно видно, что в экспериментальной группе на высоком уровне сформированности находится 6 человек (24%), а в контрольной группе 7 человек (25,9%). На среднем уровне в экспериментальной группе – 10 человек – 42%, а в контрольной – 13 человек – 48,2%. На низком уровне сформированности в экспериментальной группе находится 9 испытуемых (36%), в контрольной группе таких учащихся меньше – 7 человек (25,9%) (Приложение 7).

Так, Антон Е. заметил только 4 нелепицы, и успел объяснить только одну из них, что свидетельствует о низком уровне логичности и гибкости мышления. Тимофей Г. быстро отметил все нелепицы, однако возникли затруднения с объяснением. В итоге, Тимофей успел объяснить нелепость только трех ситуаций, что соответствует среднему уровню. Максим С. продемонстрировавший в предыдущей методике высокий уровень логичности и гибкости мышления, подтвердил эти результаты, быстро обнаружив все неточности и подробно объяснив их нелепость.

#### **Диагностика «Установление закономерностей»**

Предложенная методика направлена на определение уровня сформированности таких мыслительных операций как анализ, сравнение, а также выявление способности выделять существенные признаки и мысленно обобщать их по принципу аналогии. Данная диагностика состоит 7 таблиц, где не заполнена последняя графа. Учащимся, путем установления аналогии и сравнении данных объектов, необходимо выбрать, какая фигура должна стоять на месте пропуска. Каждый правильный ответ оценивался 1 баллом. Подробная инструкция данной методики дана в Приложении 8.

С целью анализа полученных результатов были выделены следующие уровни развития аналитико-синтетической деятельности:

Высокий (6-7 баллов) – учащийся верно подбирает пропущенную фигуру, объясняет закономерность данного задания.

Средний (4-5 баллов) – учащийся ошибается при подборе пропущенной фигуры, упуская некоторые отличительные объекты предложенных данных.

Низкий (меньше 4 баллов) – учащийся не в состоянии подобрать пропущенную фигуру, не видит закономерность в предложенных объектах.

Таблица 2. 5 – Уровень аналитико-синтетической деятельности по методике «Установление закономерностей»

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	7	28	8	29,6
Средний уровень	9	36	12	44,5
Низкий уровень	9	36	7	25,9

В Таблице 2.5 приведены результаты диагностики аналитико-синтетической деятельности учащихся начальной школы при первичном измерении. Было выявлено, что 7 человек (28%) испытуемых из экспериментальной группы и 8 человек (29,6%) испытуемых из контрольной группы продемонстрировали высокий уровень владения такими операциями как анализ и синтез. Средний уровень показали 9 человек (36%) экспериментальной и 12 человек (44,5%) контрольной группах. Высокий уровень аналитико-синтетической деятельности на констатирующем этапе эксперимента имели 9 испытуемых (36%) из экспериментальной группы и 7 испытуемых (25,9%) из контрольной группы (Приложение 9).

На низком уровне аналитико-синтетической деятельности оказался Женя Н., который верно установил закономерность только в одной фигуре. Лиза С. сумела верно определить закономерность у пяти фигур, выделив общие признаки, однако допустив ошибки в оставшихся двух. На высоком

уровне оказался Миша Ч., который быстро установил закономерность, выделив отличия и верно подобрав пропущенные фигуры.

### **Диагностика «Исключение лишнего»**

Целью предложенной диагностической методики являлось выявление уровня сформированности критического мышления учащихся начальной школы как одного из критериев сформированности интеллектуальных способностей. Участникам эксперимента предлагалось 12 строк слов, в каждой из которых им необходимо было выделить лишнее понятие и аргументировать свой выбор. Каждый правильный ответ оценивался 1 баллом. Полное описание методики дано в Приложении 10.

В данной диагностической методике были выявлены следующие уровни сформированности критического мышления:

Высокий (10-12 баллов) – ученик верно выделяет лишнее понятие, а также корректно аргументирует свой выбор.

Средний (6-9) – ученик допускает ошибки при выборе лишнего понятия в некоторых строках, выбрав правильный ответ, испытывает затруднения в поиске общего свойства предложенных понятий.

Низкий (менее 6 баллов) – ученик неверно определяет лишнее слово, затрудняется в поиске общих качеств.

Таблица 2. 6 – Уровень сформированности критического мышления по методике «Исключение лишнего»

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	7	28	8	29,6
Средний уровень	13	52	14	51,9
Низкий уровень	5	20	5	18,5

В данной таблице наглядно видно, что в экспериментальной группе на высоком уровне сформированности находится 7 человек (28%), а в

контрольной группе 8 человек (29,6%). На среднем уровне в экспериментальной группе – 13 человек – 52%, а в контрольной – 14 человек – 51,9%. На низком уровне сформированности и в экспериментальной, и в контрольной группах по 5 учащихся – 20% и 18,5% соответственно (Приложении 11).

Так, Лена С. смогла выделить лишнее понятие только в четырех строках, 6 заданий были сделаны неверно, а к выполнению оставшихся двух ученик даже не приступал. Таким образом, можно утверждать, что этот ученик имеет низкий уровень критического мышления. Результаты его одноклассника Петра Б. были лучше – по ходу выполнения Петр смог ответить на 7 заданий, получив соответствующее количество баллов и оказавшись на среднем уровне. На высоком уровне оказалась Юлия З., которая не только выполнила задание верно за небольшой промежуток времени, но и успела объяснить свой выбор.

Итоговый уровень сформированности интеллектуальных способностей у учащихся начальной школы подсчитывался путем суммирования баллов, полученных каждым испытуемым по всем методикам:

- высокий уровень – 39-49 баллов;
- средний уровень – 24-38 баллов;
- низкий уровень – 0-23 баллов.

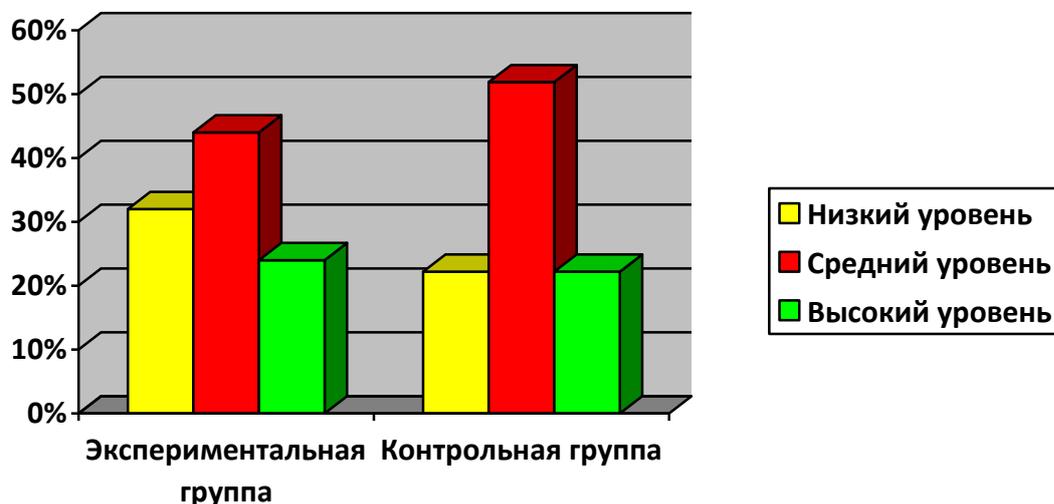
Таблица 2.7 – Уровень сформированности интеллектуальных способностей младших школьников

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	6	24	7	25,9
Средний уровень	11	44	14	51,9
Низкий уровень	8	32	6	22,2

Анализ таблиц показал, что 8 человек (32%) ЭГ и 6 человек (22,2%) КГ имеют низкий уровень интеллектуальных способностей. Такие учащиеся

имеют низкую мотивацию обучения и плохо сформированные учебные интересы, что может отразиться на их дальнейшей, взрослой жизни.

На основе данных, полученных в ходе проведения четырех диагностических методик, была составлена диаграмма (Рис.1).



**Рисунок 1. Уровень сформированности интеллектуальных способностей у младших школьников на констатирующем этапе**

Преобладающее количество испытуемых – 11 учеников (44%) экспериментальной группы и 14 учеников (51,9%) контрольной группы имеют средний уровень интеллектуальных способностей. Такие учащиеся достаточно осознанно воспринимают задания, работают преимущественно самостоятельно, но предлагают недостаточно оригинальные пути решения. Младший школьник со средним уровнем интеллектуальных способностей пытлив и любознателен, выдвигает идеи, но особого творчества и интереса к предложенной деятельности не проявляет.

Небольшое количество учащихся – 24% в экспериментальной группе и 25,9% контрольной имеют высокий уровень интеллектуальных способностей. Такие дети проявляют инициативность и самостоятельность принимаемых решений, у них выработана привычка к свободному самовыражению. У ребенка проявляется наблюдательность, сообразительность, воображение, высокая скорость мышления.

В связи с тем, что уровень сформированности интеллектуальных способностей в экспериментальной группе немного ниже, чем в контрольной, то работа по формированию интеллектуальных способностей будет проводиться именно в ней.

## **2.2. Реализация процесса формирования интеллектуальных способностей детей младшего школьного возраста на уроках русского языка**

На основании выявленных в теоретической части исследования педагогических условий формирования интеллектуальных способностей у младших школьников на уроках русского языка и результатов констатирующего этапа эксперимента нами были разработаны учебные занятия, которые составлялись на базе учебной программы начальной ступени образования «Школа России».

Формирующий этап эксперимента проводился с февраля по апрель 2017 года. Методы эвристического обучения, подобранные в целях формирования интеллектуальных способностей младших школьников, реализовывались непосредственно на уроках русского языка. Помимо эвристических методов в образовательный процесс также внедрялись и методы традиционного обучения.

Особое внимание уделялось положительной мотивации младших школьников, поэтому одним из основных условий формирующего этапа эксперимента было использование альтернативных методов оценивания учащихся.

На данном этапе нами были установлены принципы, на которых основывался процесс формирования интеллектуальных способностей младших школьников:

1. Благоприятная и комфортная атмосфера урока. Именно комфортная атмосфера сотрудничества будет способствовать продуктивной работе и мыслительной деятельности как учащихся, так и педагогов.

2. Развитие самостоятельности учащихся. На любом этапе урока учащимся предоставлялось право первыми формулировать понятия, правила, темы уроков и т.д., а не давать информацию в готовом виде. Как и всякие другие, мыслительные способности можно развивать, разрабатывая

определенные умения и навыки, а также учиться думать самостоятельно и искать нестандартные пути решения проблем. Когда ребенок приходит в школу, в его жизни происходят значимые изменения – меняется социальная ситуация развития, формируется учебная деятельность, являющаяся ведущей для младшего школьника. Именно на ее основе развиваются основные психологические новообразования младшего школьника. Мышление становится центром сознания ребенком, а в дальнейшем приобретает доминирующую функцию.

3. Процесс формирования интеллектуальных способностей младших школьников осуществлять посредством общелогических мыслительных умений. Это определяется тем фактом, что интеллект человека представляет собой не сумму накопленных знаний, а высокий уровень логического мышления. Ребенок, оканчивающий степень начального образования должен уметь сравнивать, анализировать и обобщать. Вышеперечисленные процессы способствуют прочному усвоению знаний, а также всестороннему развитию учащихся, что позволит им в будущем решать нестандартные задачи, использовать творческий подход для их разрешения.

Очевидно, что развитие интеллектуальных способностей младших школьников будет влиять на все основные предметы начального обучения. Так, для более глубокого анализа литературных произведений необходимо развивать логическое мышление, внимание и память. Сформированные навыки позволят свободнее ориентироваться в закономерностях окружающей действительности, эффективно использовать накопленные знания и навыки на уроках математики. Формирование у школьников пространственного воображения и конструктивных навыков способствует более эффективной деятельности на уроках технологии.

Систематический курс занятий на основе эвристических методов обучения создает благоприятные условия для воспитания у детей культуры мышления, которая характеризуется возможностью самостоятельно

управлять мыслительной деятельностью, проявить инициативу, ставить цели и находить способы их достижения.

Каждый урок русского языка включал 2-3 упражнения, направленные на развитие внимания, мышления, общелогических умений, сформированность которых позволяет судить об уровне сформированности интеллектуальных способностей.

Нами были разработаны упражнения, состоящие из 10 комплексов. Каждый комплекс был направлен на формирование определенного набора структурных компонентов, входящих в понятие «интеллектуальные способности».

На первом уроке русского языка проводились задания первого комплекса направленные на формирование устойчивости внимания, мышления. Так, при изучении темы «Ударные и безударные гласные» использовалось такое упражнение:

1. Внимательно прочитайте написанные на доске пары слов и постарайтесь их запомнить. Ориентируясь на первое слово каждой пары, напишите по памяти в столбик второе слово. Подберите к ним проверочные слова и напишите их. Орфограммы подчеркните.

мост	р_ка
шум	в_да
лес	гр_бы
гвоздь	д_ска

В дальнейшем увеличивалось количество данных слов. Это упражнение позволяло устанавливать логические связи, а также развивать память. В начале формирующего эксперимента многие учащиеся испытывали затруднения при вспоминании убранного слова, подбирая неверные слова. Однако по ходу проведения подобной работы, устанавливать связь стало намного легче и впоследствии учащиеся практически не допускали ошибок.

Упражнения второго комплекса формируют речь, устойчивость и распределение внимания, память, умение осуществлять операции сравнения, строить рассуждения. На уроке по теме «Заглавная буква именах, отчествах, фамилиях людей» использовалось следующее упражнение:

1. Внимательно прочитайте слова в левом и правом столбиках. Напишите в строчку слова, которых нет в правом столбике. Найдите среди них лишнее. Ответ обоснуйте.

(М,м) аршак

(П, п) оэт

(П, п) оэт

(М, м) ихаил

(А., а) лексей

(Б, б) орисов

(Р, р) е пин

(С, с) ергей

(С, с) еменов

(И, и) ванов

Таким образом, данное упражнение способствует выделению нужных слов в данном задании, а также формированию операции сравнения, где на основании общих признаков находятся лишнее понятие. Не стоит забывать, что при проверке упражнений от учащихся требуется полный, развернутый и доказательный ответ.

На втором уроке русского языка проводился третий комплекс, который включал в себя задания, направленные на развитие речи, внимания, творческого воображения, языковой интуиции, мышления. Данное упражнения весьма удачно использовать при изучении темы «Лексическое значение слов», а также можно использовать при изучении имен существительных.

1. Внимательно рассмотрите буквы.

1) р о е к к у а н ь

2) к о о з г е о р л о д

3) м м а е л д и в е н д а ь

Используя эти слова, отгадайте загадки:

1. Только этот водоем для него родимый дом. (Река, окунь).

2. Кого куда-то запустили, ущерб огромный допустили? (Козел, огород).

3. Какой кустарник каждый день кому-то посещать не лень? (Малина, медведь).

Важной особенностью комплексных интеллектуальных упражнений является универсальный характер, поскольку они дают возможность закрепить или повторить сразу несколько изученных тем.

Это ярко просматривается в упражнениях четвертого комплекса, которые были направлены на развитие речи, устойчивости внимания, распределения внимания, мышления, умения осуществлять операции сравнения, исключения.

В ходе изучения темы «Глагол» было предложено подобное задание:

1. Прочитайте слова. Исключите лишнее. Ответ обоснуйте. Вставьте пропущенные буквы. Объясните их написание.

Разрушае ..., гл . дят, дружба, подсч . таеш . , надпишеш . , накормиш .

Часто при составлении и проведении рассматриваемого типа упражнений используются различные шифры, схемы. Это дает возможность вместе с другими качествами интеллекта развивать одно из самых слабых составляющих интеллекта младшего школьника - абстрактное мышление.

Поэтому при изучении склонений имен существительных, использовалось следующее задание:

2. Прочитайте. Сгруппируйте пары слов в соответствии с шифром. Для этого определите смысловую связь слов внутри каждого шифра. Подберите к ним другие пары слов с такой же смысловой связью. Выбор слов обоснуйте. Определите склонение имен существительных.

#### Шифр

1) школа-учитель	2) озеро-река	3) трусость- храбрость.
------------------	---------------	-------------------------

Холод-жара, лес-степь, ложь-правда, лес- тигр, море-корабль, яблоко-вишня, стакан-вода, дуб-береза.

Помимо этого для развития речи, объема, внимания, памяти, мышления, умения осуществлять группировку предлагались задания подобного вида.

3. Прочитайте. Объедините в группы пары слов, в которых:

а) нет местоимений женского и среднего рода и глаголов в прошедшем и будущем времени;

б) нет местоимений мужского и среднего рода и глаголов в прошедшем и будущем времени;

в) нет местоимений мужского и женского рода и глаголов в настоящем и прошедшем времени.

Он оценил, она готовит, оно подьедает, он заземлил, она ужинает, оно объявит, она рисует, он залетел, он объяснит, оно съезжится, он смешал, она велит, она завтракает.

На третьем уроке русского языка применялся пятый комплекс, который развивает речь, устойчивость и распределение внимания, память, мышление, наблюдательность, сообразительность. С целью закрепления знаний по теме «Изменение имен прилагательных по родам» учащиеся выполняли следующее задание:

1. Внимательно прочитайте и проанализируйте запись. Найдите закономерность. Дополните каждую строку словами для справок.

1) узкая, сладкая ...

2) тяжелое, далекое ...

3) местный, грустный ...

Слова для справок: веселая, редкая, поздний, резкая, ловкая, полезное, доблестный, известный.

В ходе выполнения данного задания, ученики третьего класса приходят к выводу, что слова распределены в группы в зависимости от рода имени прилагательного. Это является наиболее очевидным вариантом ответа. Однако, слова распределены в группу в зависимости от наличия той или иной орфограммы. Так, в первой группе слова с глухой согласной, во второй

– безударной гласной в корне, а в третьей – произносимая согласная в корне слова.

При выполнении заданий подобного рода учащиеся не сразу видели второй признак для распределения в группы. Однако в дальнейшем младшие школьники уже знали о том, что существует еще один признак для распределения данных слов, поэтому искали более тщательно.

Задания шестого комплекса способствуют развитию речи, устойчивости внимания, логическому мышлению, абстрактному мышлению. На уроке по теме «Имя существительное» весьма эффективно были упражнения подобного вида:

1. Соедините между собой пары слов, подходящих по смыслу, используя пример: диван-мебель. К каждому слову задайте вопрос кто? или что? Вставьте пропущенные буквы.

лещ	цв . ток
т . релка	птица
с . рока	п . суда
ландыш	рыба

Преимуществами данного задания является тот факт, что они направлены на закрепление и повторение большого количества учебного материала. В данном случае, это и характеристика имен существительных, и написание безударных гласных в корне.

На 4 уроке русского языка были проведены упражнения, составляющие седьмой комплекс, направлены на развитие речи, устойчивость внимания, логического мышления, умение обобщать, умения устанавливать последовательность подчинения понятий. При изучении темы «Число имен существительных» было предложено следующее задание:

1. Прочитайте. Сравните между собой две пары слов под одним номером. Каждой паре подберите точное название, а затем для двух названий одно общее. Вставьте пропущенные буквы. Укажите род и число имен существительных.

п\_н\_дельник, ч\_тверг-?

су\_\_ота, в\_\_скресенье -? / ?

Восьмой комплекс способствует развитию речи, устойчивости и сосредоточенности внимания, логическому мышлению, памяти, способности устанавливать связи. Для закрепления знаний о правописании безударных гласных в корне слова учащиеся выполняли следующее задание.

1. Определите, в какой роли выступает каждое предложение, и напишите их в следующем порядке: сначала - причина, затем - следствие. При написании предложений, избегая повтора одинаковых слов, замените их другими близкими по смыслу. Вставьте нужные буквы.

1) Мур(а,о)вьи приносят лесу б(о,а)льшую пол(ь,-)зу. Мур(а,о)вьи уничт(а,о)жают личинок вредных насекомых.

2) С(а,о)ва и филин охотятся ноч(ь,-)ю. Дневной свет для гла(з,с)с(о,а)вы и филина ярок и неприятен.

На 5 уроке был проведен девятый комплекс, который включал в себя задания, направленные на развитие речи, устойчивости и объема внимания, логического и абстрактного мышления, умения находить равнозначные понятия. На уроке по теме «Склонение имен прилагательных мужского и среднего рода» использовалось следующее упражнение:

1. Прочитайте. Соедините между собой равнозначные понятия. Напишите их. Выделите в прилагательных окончания. Укажите род и падеж имен прилагательных.

черно__ золото	воскресенье
естественн__ спутник земли	квадрат
полев__ укрытие от снарядов	голубой кит
самое больш__ животное в мире	блиндаж
последн__ день недели	луна
равносторонн__ прямоугольник	нефть

Данное задание также направлено на усвоение лексического знания слова и расширения кругозора. Перед выполнением упражнений,

содержащих в задании новый для учащихся термин, учитель в доступной форме объясняет его значение. Равнозначными являются понятия, называющие разными словами один предмет.

Десятый комплекс развивает речь, устойчивость и распределение внимания, логическое мышление, умение различать общие и единичные понятия, осуществлять группировку слов и словосочетаний. Для повторения знаний о склонениях имен существительных выполнялось следующее упражнение:

1. Прочитайте. Разделите существительные на группы. В первую группу напишите единичные понятия, во вторую группу - общие. Вставьте пропущенные буквы. Определите склонение имен существительных.

П\_ртрет, луна, с\_м\_лет, первый к\_см\_навт, т\_л\_фон, тракт\_р, Рос\_ия, уч\_тель, ст\_лица, М\_сква, стр\_на, Венера, гор\_д, Солнечная система, пр\_зидент, к\_мбайн, Красная площадь, первый учитель.

Практический опыт использования интеллектуальных игр показал однозначный результат: возрастающий интерес учащихся к предмету, частое проявление у школьников положительных эмоций, обеспечение высокой активности учащихся на уроке.

Первичное использование данных упражнений вызывало затруднения у учащихся. Для них не всегда было понятно задание, поэтому чаще всего требовалось повторное объяснение или наглядное объяснение и показ действий. Однако впоследствии, младшие школьники усвоили тот факт, что задание комплексное, и показа действий не требовалось.

Помимо формирования интеллектуальных способностей стоит отметить повышение качества обучения по русскому языку на 0,7 балла по итогам мониторингового тестирования, проводимого администрацией школы, что свидетельствует об эффективности разработанного комплекса упражнения.

Также, одним из условий нашего формирующего этапа эксперимента было использование альтернативных методов оценивания. На основании

опыты педагогов-новаторов (Горячева В.М.) нами была разработана рейтинговая система оценивания. Таким образом, оценка деятельности учащихся происходила не путем выставления отметки, а оценка их мотивации, стараний, качества выполнения заданий, инициативности и т.д.

Нами была разработана система поощрения баллами:

1. Работа в тетради	от 1 до 5 баллов
2. Работа на уроке	до 10 баллов
3. Работа у доски	от 1 до 5 баллов
4. Подготовка дополнительного доклада, сообщения, реферата	до 15 баллов
5. Контрольная работа	до 30 баллов
6. Выполнение домашнего задания	от 1 до 5 баллов
7. Участие в олимпиадах, конкурсах	50-70 баллов

Таким образом, при выполнении определенного рода заданий учащиеся получали определенное количество баллов. Баллы, полученные каждым учеником, записывались и выставлялись на специальном стенде в классном уголке.

Помимо системы поощрения, существовала и система начисления штрафных баллов:

1. Невыполнение домашнего задания	- 5 баллов
2. Неготовность к уроку	- 5 баллов
3. Опоздание на урок	- 5 баллов
4. Нарушение дисциплины на уроке	до -15 баллов

На аукционе, проводимом в конце каждой недели учащиеся могли потратить баллы на предлагаемые льготы, например, за 100 баллов учащийся мог получить +1 балл за контрольную и самостоятельную работу, один раз не выполнить домашнее задание, или попросить помощи во время проверочной работы.

Однако так как пятибалльная система оценок является обязательной, то нами была разработана система перевода оценок в баллы. Учащиеся, набравшие 85%-100% от максимальной суммы получают «отлично», 71%-85% - «хорошо», 56%-70% - «удовлетворительно».

Рейтинговая система оценивания учебных достижений имеет ряд преимуществ так, как позволяет значительно повысить качество учебной деятельности обучающихся благодаря ряду факторов, среди которых можно выделить:

- стимулирование максимально возможного в данной ситуации интереса обучающихся к изучаемой теме, а, следовательно, и к предмету в целом.

- охват всех учащихся в процессе обучения и контроля, причем данные процессы контролируются не только учителем, но и одноклассниками.

- присутствие духа соревнования и соперничества, который изначально заложен в природе человека и находит оптимальный выход в добровольной игровой форме, не вызывающей стрессовой ситуации.

- развитие элементов творчества, навыков самоанализа, включение дополнительных резервов личности, обусловленных повышенной мотивацией учащихся.

- изменения хода мышления и поведения школьников в направлении более продуктивной и активной познавательной деятельности.

По окончании формирующего этапа эксперимента нами было замечено, что у учащихся не только повысилась мотивация к обучению и появилась заинтересованность в выполнении заданий подобного характера, но и повысилось качество обучения, о чем могут свидетельствовать результаты мониторингового контроля, а так же отметки за третью четверть. В ходе выполнения заданий эвристической направленности отмечалась посильность выполняемых упражнений, уменьшение количества совершенных ошибок и повышение орфографической зоркости учащихся

экспериментальной группы. Однако, количественная характеристика динамики уровня сформированности интеллектуальных способностей учащихся третьего класса будет дана на контрольном этапе.

### 2.3. Анализ результатов и интерпретация исследования

На контрольном этапе эксперимента была проведена повторная диагностика уровня сформированности интеллектуальных способностей у участников контрольной и экспериментальной группы с использованием аналогичных методов и методик.

Целью контрольного этапа эксперимента стало определение динамики уровня сформированности интеллектуальных способностей у учащихся начальной школы. Результаты, полученные при проведении диагностических методик в экспериментальной группе, сравнивались и анализировались, определялась динамика уровня сформированности интеллектуальных способностей, определялась эффективность разработанного нами комплекса упражнений и выделенных педагогических условий.

Контрольный этап состоял из следующих этапов:

1. Подготовка к проведению повторного диагностического занятия.
2. Проведение занятия.
3. Обобщение результатов.
4. Сравнение результатов, полученных на контрольном этапе, и результатов, полученных на констатирующем этапе;
5. Подведение итога.

При проведении диагностической методики «Краткий ориентировочный тест» были получены результаты, указанные в Таблице 2. 8.

Таблица 2. 8 – Уровень быстроты мышлений по методике «Краткий ориентировочный тест» В.Н. Бузина, Э.Ф. Вандерлик

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	13	52	10	37
Средний уровень	10	40	13	48,1
Низкий уровень	2	8	4	14,9

Основываясь на результатах диагностической методики, мы видим, что в экспериментальной группе количество учащихся с высоким уровнем быстроты мышления повысился на 28%. Необходимо отметить, что 13 учащихся экспериментальной группы (52%) показали более высокие результаты, нежели на констатирующем этапе, а также количество с низким уровнем знаний нивелировался до 8%. В контрольной группе так же была отмечена положительная динамика, но обращая внимание на количественные характеристики, мы видим, что они незначительны. Во время выполнения задания учащиеся не испытывали затруднений при ответах на вопросы. Результаты диагностики по каждому учащемуся представлены в Приложении 12.

Так, Жанна Ц., продемонстрировавшая на констатирующем этапе низкий уровень, ответив на 7 вопрос из данного теста, на контрольном этапе сумела ответить 16 вопросов, тем самым подняв ее на высокий уровень.

А вот Вероника В. из контрольной группы, ответившая на 13 вопросов на констатирующем этапе, на контрольном этапе ответила на 14 вопросов. Несмотря на повышение количества выполненных заданий, средний уровень у этой ученицы остался неизменным.

В Таблице 2.9 представлены результаты методики «Простые аналогии».

Таблица 2. 9 – Уровень логичности и гибкости мышления по методике «Простые аналогии»

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	15	60	6	22,2
Средний уровень	6	24	16	59,3
Низкий уровень	4	16	5	18,5

Анализ таблицы показал, что в экспериментальной группе на высоком уровне сформированности находится 15 человек (60%), а в контрольной

группе 5 человек (22,2%); на среднем уровне в экспериментальной группе – 6 человек 24%, а в контрольной – 16 человек – 59,3%; на низком уровне сформированности в экспериментальной группы – 4 человек – 16%, в контрольной же группе количество таких учащихся снизилось на одного и составляет 18,5%. Важно отметить, что в экспериментальной группе количество учащихся с выявленным низким уровнем значительно сократилось. Об этом свидетельствуют не только количественные показатели, но и результаты наблюдения за учащимися. Младшие школьники продемонстрировали точность, быстроту и легкость в установлении аналогии данных предметов. Это можно объяснить тем фактом, что в ходе формирующего эксперимента учащиеся выполняли большое количество заданий с подобным заданием. Результаты диагностики по каждому учащемуся представлены в Приложении 13.

Повторное проведение диагностической методики «Нелепицы» продемонстрировало результаты, наглядно представленные в Таблице 2. 10.

Таблица 2.10 – Уровень логичности и гибкости мышления по методике «Нелепицы»

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	14	56	8	29,6
Средний уровень	8	32	14	51,9
Низкий уровень	3	12	5	18,5

Основываясь на результатах диагностической методики, мы видим, что в экспериментальной группе количество учащихся с высоким уровнем быстроты мышления повысился на 32%. Необходимо отметить, что 14 учащихся экспериментальной группы (56%) находятся на высоком уровне логичности и гибкости мышления. Количество учащихся с низким уровнем сократилось с 36% до 12%, что свидетельствует о положительной динамике в размере 24%. В контрольной же группе произошли незначительные

изменения – 2 учащихся с низким уровнем достигли среднего уровня сформированности. Результаты диагностики по каждому учащемуся представлены в Приложении 14.

По результатам данной диагностики Максим Л., который на констатирующем этапе не смог объяснить лишь одну из приведенных нелепиц, успешно обнаружил и смог объяснить 5 нелепых ситуаций, что свидетельствует о его динамике с низкого уровня на средний.

Диагностическая методика, направленная на определение уровня аналитико-синтетической деятельности, «Установление закономерностей» продемонстрировала результаты, представленные в Таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Уровень аналитико-синтетической деятельности по методике «Установление закономерностей»

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	15	60	9	33,4
Средний уровень	7	28	13	48,1
Низкий уровень	3	12	5	18,5

В данной таблице наглядно видно, что в экспериментальной группе на высоком уровне сформированности находится 15 человек (60%), а в контрольной группе 9 человек (33,4%); на среднем уровне в экспериментальной группе – 7 человек – 28%, а в контрольной – 13 человек – 48,1%; на низком уровне сформированности в экспериментальной группе – 3 человека – 12%, в контрольной же группе таковых оказалось 5 – 18,5%. Учащиеся экспериментальной группы с удовольствием выполняли предложенное задание, так как аналогичное задание часто предлагалось им для выполнения в ходе формирующего эксперимента. У участников контрольной группы в ходе выполнения также возникали вопросы. Стоит отметить, что количество учащихся с ранее выявленным низким уровнем диагностируемого явления в экспериментальной группе сократилось с 36%

до 12%, что свидетельствует о положительной динамике. Результаты диагностики по каждому учащемуся представлены в Приложении 15.

В процессе выполнения данной диагностической методики удовлетворительных результатов достигли большинство испытуемых экспериментальной группы. Так, Дима С., который на этапе констатации, смог обнаружить лишь 2 закономерности, в ходе контрольного среза объяснил 4, что соответствует среднему уровню. Со среднего уровня на высокий поднялась Настя Г., обнаружившая все закономерности и верно выполнив все предложенные задания.

Повторное проведение диагностической методики «Исключение лишнего» позволило получить следующие результаты, представленные в Таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Уровень сформированности критического мышления по методике «Исключение лишнего»

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	14	56	10	37
Средний уровень	11	44	15	55,6
Низкий уровень	0	0	2	7,4

В данной таблице наглядно видно, что в экспериментальной группе на высоком уровне сформированности находится 14 человек (56%), а в контрольной группе 10 человек (37%), что на 19% выше. На среднем уровне в экспериментальной группе – 11 человек – 44%, а в контрольной – 15 человек – 55,6%. На низком уровне сформированности в контрольной группе осталось 2 учащихся (7,4%), что свидетельствует о динамике в 11,1%. Однако в экспериментальной группе учащихся с низким уровнем сформированности критического мышления вообще не осталось, что говорит о динамике в 20%. Результаты диагностики по каждому учащемуся представлены в Приложении 16.

В ходе данной диагностической методике высокую динамику показала Лена С., поднимаясь с низкого уровня на высокий, определив в каждой строке лишнее слово, а в нескольких строках сумела найти даже два, при этом дав четкое обоснование.

Однако, отрицательная динамика замечена у испытуемого контрольной группы Андрея К., который на констатирующем этапе верно ответил на 8 заданий, а на контрольном сумел правильно выделить лишние слова только из 4 предложенных заданий.

По результатам контрольного эксперимента была составлена Таблица 2.13, в которой отражена динамика уровня сформированности интеллектуальных способностей участников экспериментальной и контрольной групп.

Таблица 2. 13 – Уровень сформированности интеллектуальных способностей младших школьников на контрольном этапе

Группа \ Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Абсолютное число	% от общего числа	Абсолютное число	% от общего числа
Высокий уровень	14	56	7	25,9
Средний уровень	8	32	15	55,6
Низкий уровень	3	12	5	18,5

Анализ таблиц показал, что 3 человек (12%) ЭГ и 5 человек (18,5%) КГ имеют низкий уровень интеллектуальных способностей. Средний уровень интеллектуальных способностей имеют 8 участников экспериментальной группы (32%) и 15 контрольной (55,6%). Больше количество учащихся из экспериментальной группы имеют высокий уровень интеллектуальных способностей – 14 человек – 56%. В контрольной группе таких учащихся оказалось лишь 7 – 25,9%.

По данным контрольного этапа педагогического эксперимента была составлена диаграмма (Рис. 2).

Таким образом, результаты контрольного среза наглядно свидетельствуют о положительной динамике в экспериментальной группе:

- увеличение количества учащихся с высоким уровнем на 32%;
- снижение количества учащихся, находящихся на низком уровне сформированности интеллектуальных способностей на 20%.

Количество учащихся имеющих средний уровень также уменьшилось, однако это связано с переходом их на высокий уровень.

В контрольной группе так же была отмечена положительная динамика, но обращая внимание на количественные характеристики, мы видим, что они незначительны.

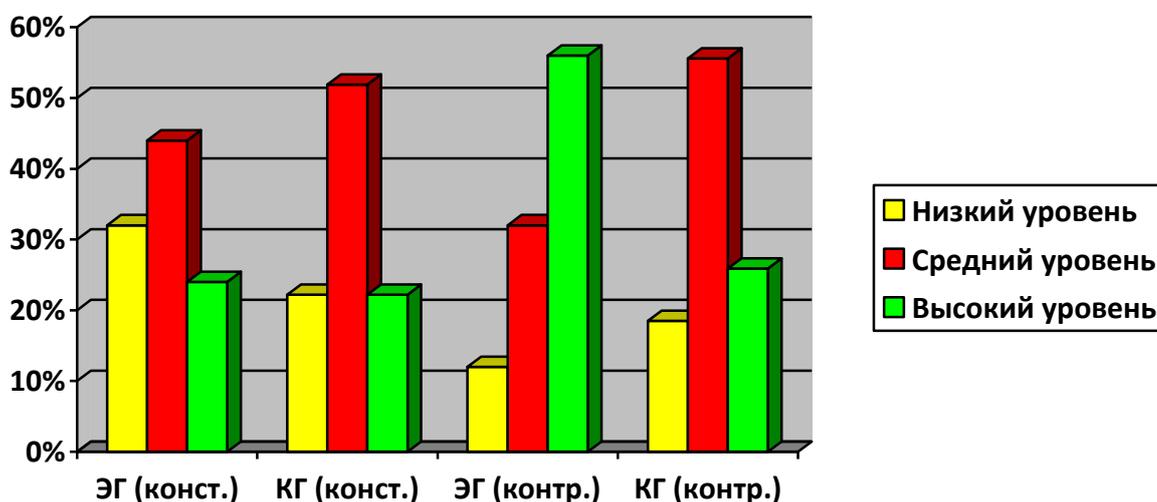


Рисунок 2. Уровень сформированности интеллектуальных способностей у младших школьников на контрольном этапе

По данным диаграммы можно судить о том, что в экспериментальной группе количество учащихся, обладающих высоким уровнем сформированности интеллектуальных способностей выше на 30,1%; а учащихся с низким уровнем ниже на 6,5%.

У учащихся экспериментальной группы по завершении формирующего этапа эксперимента отмечается интерес не только к изучению русского языка, но и к заданиям логической и интеллектуальной направленности, о чем свидетельствуют успехи детей в учебной и внеурочной деятельности в

рамках начального общего образования. Причиной этого может быть также внедрение рейтинговой системы оценивания достижений учащихся.

Помимо формирования интеллектуальных способностей стоит отметить повышение качества обучения по русскому языку на 0,7 балла по итогам мониторингового тестирования, проводимого администрацией школы, что свидетельствует об эффективности разработанного комплекса упражнения. В ходе выполнения заданий эвристической направленности отмечалась посильность выполняемых упражнений, уменьшение количества совершенных ошибок и повышение орфографической зоркости учащихся экспериментальной группы.

Таким образом, данные полученные в ходе контрольного этапа педагогического эксперимента могут свидетельствовать об эффективности подобранных методов эвристической направленности, реализуемых на уроках русского языка в третьем классе.

## Выводы по второй главе

Опытно-экспериментальная работа, направленная на формирование интеллектуальных способностей детей младшего школьного возраста, проводилась на базе муниципального бюджетного учреждения «Школа № 59 имени Г.К. Жукова» г.о. Тольятти.

Работа осуществлялась в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный этап.

С целью выявления первоначального уровня сформированности у младших школьников интеллектуальных способностей был подобран комплекс диагностических методик:

1. Краткий ориентировочный тест (диагностика уровня быстроты мышления).
2. «Простые аналогии» (диагностика уровня логичности и гибкости мыслительного процесса).
3. «Нелепицы» (диагностика уровня логичности и гибкости мыслительного процесса).
4. «Установление закономерностей (диагностика уровня аналитико-синтетической деятельности).
5. «Исключение лишнего» (диагностика критичности мышления).

Результаты констатирующего этапа показали, что 8 человек (32%) ЭГ и 6 человек (22,2%) КГ имеют низкий уровень интеллектуальных способностей. Преобладающее количество испытуемых – 11 учеников (44%) экспериментальной группы и 14 учеников (51,9%) контрольной группы имеют средний уровень интеллектуальных способностей. Небольшое количество учащихся – 24% в экспериментальной группе и 25,9% контрольной имеют высокий уровень.

Нами были разработаны упражнения, состоящие из 10 комплексов. Каждый комплекс был направлен на формирование определенного набора структурных компонентов, входящих в понятие «интеллектуальные

способности». Каждый урок русского языка включал 2-3 упражнения, направленные развития внимания, мышления, общелогических умений, сформированность которых позволяет судить об уровне сформированности интеллектуальных способностей.

Особое внимание уделялось положительной мотивации младших школьников, поэтому одним из основных условий формирующего этапа эксперимента было использование рейтинговой системы оценивания.

С целью оценки эффективности выделенных педагогических условий была проведена повторная диагностика уровня сформированности интеллектуальных способностей у участников контрольной и экспериментальной группы с использованием аналогичных методов и методик.

По итогам контрольного среза, 3 человека (12%) ЭГ и 5 человек (18,5%) КГ имеют низкий уровень интеллектуальных способностей. Средний уровень интеллектуальных способностей имеют 8 участников экспериментальной группы (32%) и 15 контрольной (55,6%). Больше количество учащихся из экспериментальной группы имеют высокий уровень интеллектуальных способностей – 14 человек – 56%. В контрольной группе таких учащихся оказалось лишь 7 – 25,9%.

Таким образом, результаты контрольного среза наглядно свидетельствуют об увеличении количества учащихся с высоким уровнем на 32% и снижении количества учащихся, находящихся на низком уровне сформированности интеллектуальных способностей на 20%.

Полученные данные свидетельствуют об эффективности подобранных методов эвристической направленности, реализуемых на уроках русского языка в третьем классе.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ психолого-педагогической литературы позволил определить интеллектуальные способности как индивидуально-психологические свойства человека, являющиеся условием успешности выполнения различных видов интеллектуальной деятельности. От того, насколько богат умственный опыт человека, насколько разнообразны интеллектуальные функции, которые человек может выполнять, зависит уровень развития его интеллектуальных способностей.

Процесс формирования интеллектуальных способностей будет наиболее эффективным с использованием методов эвристического обучения, что способствует развитию их интеллектуального, творческого потенциала, позволяет формировать у обучаемых мотивацию учения, а также ряд компетенций: языковую, лингвистическую, коммуникативную и культуроведческую.

С целью выявления первоначального уровня сформированности у младших школьников интеллектуальных способностей были выделены критерии интеллектуальных способностей: быстрота мышления, логичность и гибкость мыслительного процесса, уровень аналитико-синтетической деятельности, критичность мышления).

Нами были разработаны упражнения, состоящие из 10 комплексов. Каждый комплекс был направлен на формирование определенного набора структурных компонентов, входящих в понятие «интеллектуальные способности». Каждый урок русского языка включал 2-3 упражнения, направленные на развитие внимания, мышления, общелогических умений, сформированность которых позволяет судить об уровне сформированности интеллектуальных способностей.

Особое внимание уделялось положительной мотивации младших школьников, поэтому одним из основных условий формирующего этапа эксперимента было использование рейтинговой системы оценивания.

По результатам контрольного этапа эксперимента отмечено увеличение количества учащихся с высоким уровнем на 32% и снижение количества учащихся, находящихся на низком уровне сформированности интеллектуальных способностей на 20%.

В экспериментальной группе количество учащихся, обладающих высоким уровнем сформированности интеллектуальных способностей выше на 30,1%; а учащихся с низким уровнем ниже на 6,5%, чем в контрольной группе, где обучение русскому языку строилось на основе традиционных методов.

## Список литературы

1. Бакулина, Г.А. Методика интеллектуального развития младших школьников на уроках русского языка / Г.А. Бакулина, Е.А. Обухова, Н.В. Дембицкая. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. — 216 с.
2. Березина, Т. Н. Тренинг интеллектуальных и творческих способностей : монография / Т. Н. Березина. – СПб. : Речь, 2010. – 189 с.
3. Войтина, Ю.М. Шпаргалка по общей психологии / Ю.М. Войтина. – М.: «Аллель», 2011. – 64 с. – (Полный зачет).
4. Выготский, Л.С. Собрание сочинений: в 6-ти т., Т.5. Основы дефектологии / под ред. Т.А. Власовой. М.: Педагогика, 1983. – 368с.
5. Гамезо, М.В. Атлас по психологии: Информ.-метод, пособие курсу Г18 «Психология человека» / М.В. Гамезо, И.А. Домашенко. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 276 с.
6. Горюнова, Н.Б. Когнитивный ресурс как основа моделирования структуры общего интеллекта / Н. Б. Горюнова // Психологические исследования интеллекта и творчества: Материалы научной конференции, посвященной памяти Я.А. Пономарева и В.Н. Дружинина, ИП РАН, 7-8 октября 2010 г. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – С. 13-16.
7. Грейс, К. Психология развития / К. Грейс; пер. с англ. Н. Мальгиной, Н. Миронова, С. Рысева, Е. Турутиной; под общ. ред. А. А. Алексеева. – СПб: Питер, 2000. – 992 с.: ил. – (Серия «Мастера психологии»).
8. Даль, В.И. Толковый словарь русского языка / В.И. Даль. – М.: Эксмо, 2016. – 896 с.
9. Дружинин, В.Н. Психология и психодиагностика общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер, 1999. –368 с.
10. Дружинин, В.Н. Векслер со всех сторон / В.Н. Дружинин // «Школьный психолог». – М.: Изд-во «Первое сентября», 2001. - №6. – С. 6-12

11. Загвязинский, В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Загвязинский.– М.: «Академия», 2001.– 192 с.
12. Зимняя, И. А. Педагогическая психология. Учебник для вузов. / Зимняя И.А. – М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. – 384 с.
13. Ильина, М.Н. Психологическая оценка интеллекта у детей / М.Н. Ильина. - СПб.: Питер, 2006. – 368 с.
14. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г.Асмолов, Г.В. Бумеранская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова.- М.: Просвещение, 2011. - 151 с.
15. Катунова, В.В. К проблемам проведения методики определения уровня интеллекта Д.Векслера для детского возраста / В.В. Катунова // Современные проблемы психологии и образования в контексте работы с различными категориями детей и молодежи: материалы научно-практической конференции / Отв. ред. Р.Е. Барабанов. – М.: МФЮА, 2016. – 587 с.
16. Лучникова, А.А. Об особенностях интеллектуального развития младших школьников / А.А. Лучникова, Е.А. Никитина // Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. - М.: Изд-во ФГОУ ВПО «Московский государственный технический университет гражданской авиации», 2016. – №2. – С.218-224.
17. Масленников, В.А. Развитие интеллектуальных способностей младших школьников / В.А. Масленников. – В.Новгород: НовГУ, 2004. – 240 с.
18. Масленников, В.А. Теоретико-педагогические основы развития интеллектуальных способностей младших школьников / В.А. Масленников // Вестник НовГУ, 2007. – №40. – С.37-38.
19. Мирзоев, Ш.А. Интегрированные уроки как фактор интеллектуального развития младших школьников / Ш.А. Мирзоев, З.М.

Магомедова // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – Изд-во ДГПУ, 2012. – №2 (19). – С.93-96.

20. Моисеев, Н. Н. Человек и ноосфера: монография / Н.Н. Моисеев. — М.: Молодая гвардия, 1990. – 351 с.

21. Немов, Р. С. Общая психология / Р. С. Немов.. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 608 с.

22. Немов, Р. С. Психология: в 3 кн. Кн. 2. Психология образования / Р. С. Немов. - М. : Владос, 2003. – 608 с.

23. Общая психология / под ред. В.В. Богословского, А.Г. Ковалева, А.А. Степанова. - М: Просвещение, 2001. – 383 с.

24. Общая психология. Словарь / Под. ред. А.В. Петровского // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.-сост. Л.А. Карпенко. Под общ. ред. А.В. Петровского. - М.: ПЕР СЭ, 2005.

25. Петровский, А.В. Психология: учебник для студентов высших пед. учеб. заведений / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский.- М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 512с.

26. Пиаже, Ж. Речь и мышление ребенка / Ж. Пиаже. – М. : Педагогика –Пресс, 1999. – 290 с.

27. Платонов, К.К. Проблема способностей / К.К. Платонов. - М.: Наука, 1972. – 312 с.

28. Полякова, С.В. Рейтинговая система оценки знаний учащихся / С.В. Полякова // Справочник заместителя школы. – 2009. - №11. – С. 46-53.

29. Примерная основная образовательная программа начального общего образования / сост. Е.С.Савинов. - М.: Просвещение, 2010. - 204 с.

30. Психологические исследования. Практикум по общей психологии для студентов педагогических вузов. Учеб. пособие / сост.: Т.И. Пашукова, А.И. Допира, Г.В. Дьяконов. – М., 1996. – 415 с.

31. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии: В 2 т. / С.Л. Рубинштейн. –М.: Педагогика, 1989. – Т. 1. – 485 с.

32. Слостенин, В.А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. – М.: Академия, 2011. – С.608.
33. Смирнов, А.Л. Проблемы психологии памяти / А.Л. Смирнов.– М.: Просвещение, 1966. – 176 с.
34. Стернберг , Р. Интеллект успеха / Р. Стернберг. – М.: Попурри, 2015. – 400 с.
35. Теплов, Б. М. Способности и одарённость / Б.М. Теплов / Психология индивидуальных различий. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1982. – 136 с.
36. Тихомиров, О.К. Психология мышления: Учебное пособие / О.К. Тихомиров. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. – 272 с.
37. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений российской федерации, реализующих программы общего образования [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://window.edu.ru/resource/309/39309/files/bup.pdf>
38. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст] - М.: Просвещение, 2010. - 41 с.
39. Холодная, М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследований / М.А. Холодная. – СПб: «Питер», 2002. – 272 с.
40. Целикова, М. П. Развитие аналитических способностей учащихся при изучении синтаксиса в условиях непрерывного образования : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / М.П.Целикова. – М., 2010. – 416 с

## Список участников эксперимента

№ п/п	3 «А» класс контрольная группа
1	Илнур А.
2	Никита А.
3	Мадина А.
4	Денис Б.
5	Захар Б.
6	Вероника В.
7	Рамис Г.
8	Гусейин Г.
9	Полина Г.
10	Никита Г.
11	Данила Г.
12	Александр К.
13	Дмитрий К.
14	Кристина М.
15	Екатерина М.
16	Никита М.
17	Артём Н.
18	Кирилл Н.
19	Николай О.
20	Иван О.
21	Алексей П.
22	Светлана П.
23	Ксения С.
24	Алия С.
25	Владислав У.
26	Алена Ф.
27	Алиса Ч.

№ п/п	3 «В» класс экспериментальная группа
1	Даниил А.
2	Елизавета А.
3	Пётр Б.
4	Анастасия Б.
5	Ярослав Б.
6	Айсун В.
7	Тимофей Г.
8	Анастасия Г.
9	Анастасия Е.
10	Антон Е.
11	Юлия З.
12	Дмитрий К.
13	Михаил К.
14	Максим Л.
15	Вячеслав М.
16	Валерия М.
17	Евгений Н.
18	Айрат Р.
19	Елена С.
20	Дмитрий С.
21	Елизавета С.
22	Максим С.
23	Анна Т.
24	Жанна Ц.
25	Михаил Ч.

Краткий ориентировочный тест В.Н. Бузина, Э.Ф. Вандерлик

Цель: диагностика общего уровня интеллектуальных способностей.

Инструкция: тест содержит 20 вопросов, на выполнение теста дается 15 минут. Ответьте на столько вопросов, на сколько сможете, и не тратьте много времени на один вопрос. Работайте как можно быстрее. Если какое-нибудь задание теста у вас не получается, не задерживайтесь на нем слишком долго, переходите к следующему.

1. Седьмой месяц года — это:  
1 — ИЮНЬ                      2 — ФЕВРАЛЬ                      3 — ИЮЛЬ                      4 — НОЯБРЬ.
2. ТАЛАНТЛИВЫЙ является противоположным по значению слову:  
1 — одаренный                      2 — смышленный                      3 — посредственный                      4 — умный
3. Какое из следующих слов отлично от других?  
1 — мазать                      2 — рисовать,                      3 — смотреть                      4 — изображать
4. Какое из приведенных ниже слов относится к слову ТРОГАТЬ, как СЛУШАТЬ к УХО?  
1 — скользкий                      2 — предмет                      3 — звук                      4 — ладонь
5. Сколько из приведенных ниже пар слов являются полностью идентичными?  
Kushner, H. S.                      Kushner, H. S.  
Leist, M. E.                      Liest, M. E.  
Cubler, R. C.                      Cubleir, R. G.  
Schiff, H. S.                      Schieff, H. S.  
Zickgrauf, P. E.                      Zickgrauf, B. E.
6. Слова МАСКА и МАРКА имеют:  
1 — сходное значение,  
2 — противоположное,  
3 — ни сходное, ни противоположное.
7. Сколько из этих шести пар чисел являются полностью одинаковыми?  
4396                      4396  
66936                      69636  
987726                      987726  
4357256                      4357256  
94467471                      94467471  
86568652                      86568564
8. Какое число является наименьшим?  
5                      1                      8                      34                      39                      4
9. Какие две из приведенных ниже фраз имеют одинаковый смысл:  
1. С родной земли умри не сходи.  
2. Чья земля, того и хлеб.  
3. Своя земля и в горсти мила.  
4. Один в поле не воин.

5. На чужой стороншке рад своей воронушке.

10. Какое число должно стоять вместо знака "?":

1 3 7 15 ?

11. Длительность дня и ночи в АПРЕЛЕ почти такая же, как и в:

1 — СЕНТЯБРЕ      2 — АВГУСТЕ      3 — ИЮЛЕ      4 — НОЯБРЕ.

12. Если предположить, что два первых утверждения верны, то последнее:

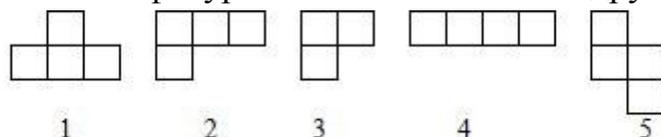
1 — верно;    2 — неверно;    3 — неопределенно.

Боре столько же лет, сколько Маше.

Маша моложе Жени.

Боря моложе Жени.

13. Какая из этих фигур наиболее отлична от других?



14. На платье требуется  $2 \frac{1}{3}$  м ткани. Сколько платьев можно сшить из 42м?

15. Значения следующих двух предложений:

1 — сходны,

2 — противоположны,

3 — ни сходны, ни противоположны.

Трое докторов не лучше одного.

Чем больше докторов, тем больше болезней.

16. Слова УВЕЛИЧИВАТЬ и РАСШИРЯТЬ имеют:

1 — сходное значение,

2 — противоположное,

3 — ни сходное, ни противоположное.

17. Сколько соток составляет участок 70 м на 20 м?

18. Какие две из приведенных ниже пословиц имеют сходный смысл?

1. Куй железо, пока горячо.

2. Один в поле не воин.

3. Лес рубят — щепки летят.

4. Не все то золото, что блестит.

5. Не по виду суди, а по делам гляди.

19. Значения следующих фраз:

1 — сходны,

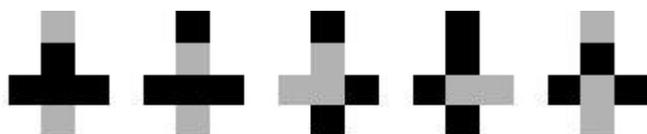
2 — противоположны,

3 — ни сходны, ни противоположны.

Лес рубят — щепки летят.

Большое дело не бывает без потерь.

20. Даны развертки пяти геометрических фигур (кубов). Две из них принадлежат одинаковым кубам. Какие?



Результаты диагностики уровня быстроты мышления по методике  
Краткий ориентировочный тест В.Н. Бузина, Э.Ф. Вандерлик  
на констатирующем этапе

Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	5	низкий
2	Елизавета А.	15	высокий
3	Пётр Б.	14	средний
4	Анастасия Б.	11	средний
5	Ярослав Б.	12	средний
6	Айсун В.	13	средний
7	Тимофей Г.	19	высокий
8	Анастасия Г.	13	средний
9	Анастасия Е.	10	средний
10	Антон Е.	6	низкий
11	Юлия З.	17	высокий
12	Дмитрий К.	11	средний
13	Михаил К.	4	низкий
14	Максим Л.	9	средний
15	Вячеслав М.	6	низкий
16	Валерия М.	16	высокий
17	Евгений Н.	9	средний
18	Айрат Р.	4	низкий
19	Елена С.	14	средний
20	Дмитрий С.	12	средний
21	Елизавета С.	18	высокий
22	Максим С.	16	высокий
23	Анна Т.	12	средний
24	Жанна Ц.	7	низкий
25	Михаил Ч.	13	средний

### Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	6	низкий
2	Никита А.	11	средний
3	Мадина А.	15	высокий
4	Денис Б.	17	высокий
5	Захар Б.	13	средний
6	Вероника В.	13	средний
7	Рамис Г.	5	низкий
8	Гусейин Г.	2	низкий
9	Полина Г.	14	средний
10	Никита Г.	11	средний
11	Данила Г.	12	средний
12	Александр К.	18	высокий
13	Дмитрий К.	16	высокий
14	Кристина М.	18	высокий
15	Екатерина М.	19	высокий
16	Никита М.	13	средний
17	Артём Н.	11	средний
18	Кирилл Н.	7	низкий
19	Николай О.	12	средний
20	Иван О.	17	высокий
21	Алексей П.	12	средний
22	Светлана П.	17	высокий
23	Ксения С.	19	высокий
24	Алия С.	8	низкий
25	Владислав У.	13	средний
26	Алена Ф.	16	высокий
27	Алиса Ч.	10	средний

Методика «Простые аналогии»

Ученик изучает пару слов, размещенных слева, устанавливая между ними логическую связь, а затем по аналогии строит пару справа, выбирая из предложенных нужное понятие.

1. Бежать Кричать

стоять а) молчать, б) ползать, в) шуметь, г) звать, д) конюшня

2. Паровоз Конь

вагоны а) конюх, б) лошадь, в) овес, г) телега, д) конюшня

3. Нога Глаза

сапог а) голова, б) очки, в) слезы, г) зрение, д) нос

4. Коровы Деревья

стадо а) лес, б) овцы, в) охотник, г) стая, д) хищник

5. Малина Математика

ягода а) книга, б) стол, в) парта, г) тетради, д) мел

6. Рожь Яблоня

поле а) садовник, б) забор, в) яблоки, г) сад, д) листья

7. Театр Библиотека

зритель а) полки, б) книги, в) читатель, г) библиотекарь, д) сторож

8. Пароход Поезд

пристань а) рельсы, б) вокзал, в) земля, г) пассажир, д) шпалы

9. Смородина Кастрюля

ягода а) плита, б) суп, в) ложка, г) посуда, д) повар

10. Болезнь Телевизор

лечить а) включить, б) ставить, в) отремонтировать, г) квартира, д) мастер

11. Дом Лестница

этажи а) жители, б) ступеньки, в) каменный,

Результаты диагностики уровня логичности мышления по методике  
«Простые аналогии» на констатирующем этапе

Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	4	низкий
2	Елизавета А.	5	средний
3	Пётр Б.	6	средний
4	Анастасия Б.	2	низкий
5	Ярослав Б.	6	средний
6	Айсун В.	6	средний
7	Тимофей Г.	10	высокий
8	Анастасия Г.	7	средний
9	Анастасия Е.	3	низкий
10	Антон Е.	4	низкий
11	Юлия З.	8	высокий
12	Дмитрий К.	6	средний
13	Михаил К.	5	низкий
14	Максим Л.	2	низкий
15	Вячеслав М.	3	низкий
16	Валерия М.	6	средний
17	Евгений Н.	4	низкий
18	Айрат Р.	6	средний
19	Елена С.	4	низкий
20	Дмитрий С.	4	низкий
21	Елизавета С.	9	высокий
22	Максим С.	10	высокий
23	Анна Т.	5	средний
24	Жанна Ц.	3	низкий
25	Михаил Ч.	7	средний

### Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	4	низкий
2	Никита А.	6	средний
3	Мадина А.	5	средний
4	Денис Б.	9	высокий
5	Захар Б.	6	средний
6	Вероника В.	6	средний
7	Рамис Г.	4	низкий
8	Гусейин Г.	3	низкий
9	Полина Г.	7	средний
10	Никита Г.	3	низкий
11	Данила Г.	6	средний
12	Александр К.	10	высокий
13	Дмитрий К.	7	средний
14	Кристина М.	9	высокий
15	Екатерина М.	8	высокий
16	Никита М.	5	средний
17	Артём Н.	7	средний
18	Кирилл Н.	4	низкий
19	Николай О.	6	средний
20	Иван О.	5	средний
21	Алексей П.	8	средний
22	Светлана П.	7	средний
23	Ксения С.	9	высокий
24	Алия С.	3	низкий
25	Владислав У.	6	средний
26	Алена Ф.	7	средний
27	Алиса Ч.	6	средний

## Методика «Нелепицы»

Ученик в течение 2 минут рассматривает картинку с нелепыми предметами и явлениями, изображёнными на ней. При рассматривании картинок младший школьник получает такую инструкцию: «Внимательно изучи изображённое на рисунке и определи, всё ли правильно здесь нарисовано. Если, по твоему мнению, что-то неправильно, то расскажи, что неверно на картинке, и объясни, почему ты так считаешь. Потом опиши, как должно быть на самом деле».



Результаты диагностики уровня логичности и гибкости мышления  
по методике «Нелепицы» на констатирующем этапе

Экспериментальная группа

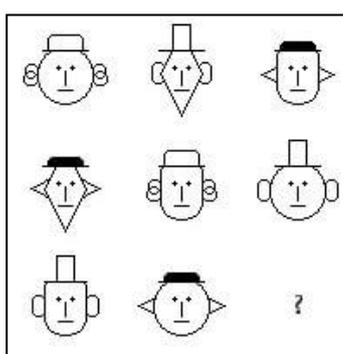
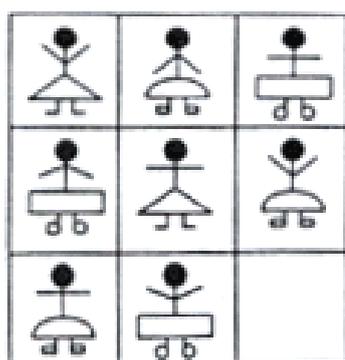
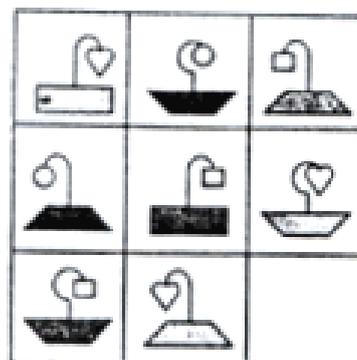
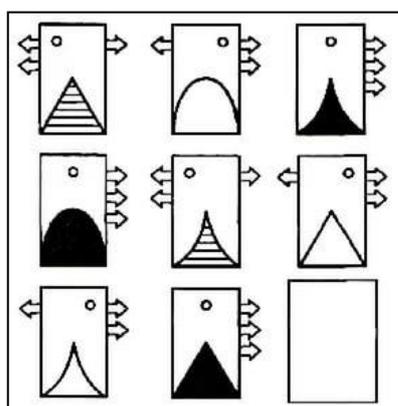
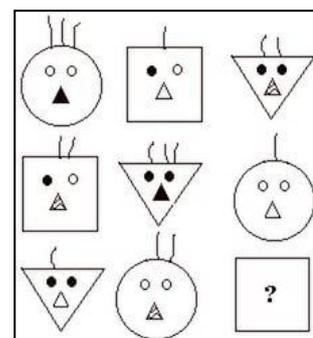
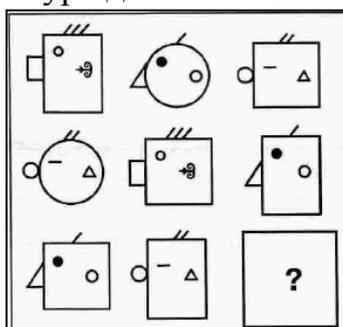
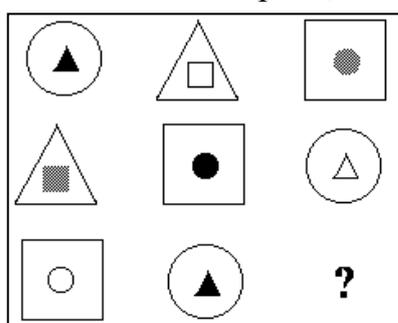
№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	7	средний
2	Елизавета А.	9	высокий
3	Пётр Б.	8	средний
4	Анастасия Б.	4	низкий
5	Ярослав Б.	6	средний
6	Айсун В.	9	высокий
7	Тимофей Г.	7	средний
8	Анастасия Г.	7	средний
9	Анастасия Е.	5	низкий
10	Антон Е.	4	низкий
11	Юлия З.	9	высокий
12	Дмитрий К.	6	средний
13	Михаил К.	6	средний
14	Максим Л.	1	низкий
15	Вячеслав М.	3	низкий
16	Валерия М.	9	высокий
17	Евгений Н.	4	низкий
18	Айрат Р.	6	средний
19	Елена С.	4	низкий
20	Дмитрий С.	4	низкий
21	Елизавета С.	9	высокий
22	Максим С.	10	высокий
23	Анна Т.	8	средний
24	Жанна Ц.	3	низкий
25	Михаил Ч.	7	средний

### Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	5	низкий
2	Никита А.	7	средний
3	Мадина А.	8	средний
4	Денис Б.	9	высокий
5	Захар Б.	8	средний
6	Вероника В.	7	средний
7	Рамис Г.	4	низкий
8	Гусейин Г.	5	низкий
9	Полина Г.	9	высокий
10	Никита Г.	3	низкий
11	Данила Г.	8	средний
12	Александр К.	10	высокий
13	Дмитрий К.	8	средний
14	Кристина М.	10	высокий
15	Екатерина М.	10	высокий
16	Никита М.	8	средний
17	Артём Н.	9	высокий
18	Кирилл Н.	5	низкий
19	Николай О.	6	средний
20	Иван О.	5	низкий
21	Алексей П.	8	средний
22	Светлана П.	7	средний
23	Ксения С.	9	высокий
24	Алия С.	3	низкий
25	Владислав У.	8	средний
26	Алена Ф.	7	средний
27	Алиса Ч.	7	средний

Методика «Установление закономерностей»

Цель: определение уровня сформированности таких мыслительных операций как анализ, сравнение, а также выявление способности выделять существенные признаки и мысленно обобщать их по принципу аналогии. Учащимся, путем установления аналогии и сравнении данных объектов, необходимо выбрать, какая фигура должна стоять на месте пропуска.



Результаты диагностики уровня аналитико-синтетической деятельности по методике «Установление закономерности» на констатирующем этапе  
Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	4	средний
2	Елизавета А.	6	высокий
3	Пётр Б.	5	средний
4	Анастасия Б.	3	низкий
5	Ярослав Б.	5	средний
6	Айсун В.	6	высокий
7	Тимофей Г.	7	высокий
8	Анастасия Г.	5	средний
9	Анастасия Е.	2	низкий
10	Антон Е.	3	низкий
11	Юлия З.	6	высокий
12	Дмитрий К.	4	средний
13	Михаил К.	5	средний
14	Максим Л.	1	низкий
15	Вячеслав М.	3	низкий
16	Валерия М.	7	высокий
17	Евгений Н.	1	низкий
18	Айрат Р.	5	средний
19	Елена С.	3	низкий
20	Дмитрий С.	2	низкий
21	Елизавета С.	5	средний
22	Максим С.	7	высокий
23	Анна Т.	4	средний
24	Жанна Ц.	3	низкий
25	Михаил Ч.	7	высокий

### Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	3	низкий
2	Никита А.	5	средний
3	Мадина А.	4	средний
4	Денис Б.	6	высокий
5	Захар Б.	5	средний
6	Вероника В.	5	средний
7	Рамис Г.	3	низкий
8	Гусейин Г.	2	низкий
9	Полина Г.	7	высокий
10	Никита Г.	2	низкий
11	Данила Г.	4	средний
12	Александр К.	6	высокий
13	Дмитрий К.	5	средний
14	Кристина М.	7	высокий
15	Екатерина М.	6	высокий
16	Никита М.	4	средний
17	Артём Н.	7	высокий
18	Кирилл Н.	3	низкий
19	Николай О.	4	средний
20	Иван О.	1	низкий
21	Алексей П.	5	средний
22	Светлана П.	4	средний
23	Ксения С.	6	высокий
24	Алия С.	3	низкий
25	Владислав У.	4	средний
26	Алена Ф.	6	высокий
27	Алиса Ч.	5	средний

Методика «Исключение лишнего»

Ученику необходимо в каждом ряду слов найти такое, которое не подходит, лишнее, и объяснить почему.

1. Лампа, фонарь, солнце, свеча.
2. Сапоги, ботинки, шнурки, валенки.
3. Собака, лошадь, корова, лось.
4. Стол, стул, пол, кровать.
5. Сладкий, горький, кислый, горячий.
6. Очки, глаза, нос, уши.
7. Трактор, комбайн, машина, сани.
8. Москва, Киев, Волга, Минск.
9. Шум, свист, гром, град.
10. Суп, кисель, кастрюля, картошка.
11. Береза, сосна, дуб, роза.
12. Абрикос, персик, помидор, апельсин.

Результаты диагностики уровня критического мышления по методике  
«Исключение лишнего» на констатирующем этапе

Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	7	средний
2	Елизавета А.	9	средний
3	Пётр Б.	7	средний
4	Анастасия Б.	4	низкий
5	Ярослав Б.	5	низкий
6	Айсун В.	10	высокий
7	Тимофей Г.	11	высокий
8	Анастасия Г.	7	средний
9	Анастасия Е.	5	низкий
10	Антон Е.	5	низкий
11	Юлия З.	12	высокий
12	Дмитрий К.	9	средний
13	Михаил К.	3	низкий
14	Максим Л.	5	низкий
15	Вячеслав М.	2	низкий
16	Валерия М.	11	высокий
17	Евгений Н.	5	низкий
18	Айрат Р.	8	средний
19	Елена С.	4	низкий
20	Дмитрий С.	4	низкий
21	Елизавета С.	7	средний
22	Максим С.	12	высокий
23	Анна Т.	3	низкий
24	Жанна Ц.	5	низкий
25	Михаил Ч.	11	высокий

### Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	5	низкий
2	Никита А.	7	средний
3	Мадина А.	9	средний
4	Денис Б.	11	высокий
5	Захар Б.	8	средний
6	Вероника В.	6	средний
7	Рамис Г.	4	низкий
8	Гусейин Г.	4	низкий
9	Полина Г.	12	высокий
10	Никита Г.	3	низкий
11	Данила Г.	7	средний
12	Александр К.	9	средний
13	Дмитрий К.	6	средний
14	Кристина М.	11	высокий
15	Екатерина М.	12	высокий
16	Никита М.	7	средний
17	Артём Н.	11	высокий
18	Кирилл Н.	5	низкий
19	Николай О.	8	средний
20	Иван О.	9	средний
21	Алексей П.	10	высокий
22	Светлана П.	9	средний
23	Ксения С.	10	высокий
24	Алия С.	4	низкий
25	Владислав У.	7	средний
26	Алена Ф.	9	средний
27	Алиса Ч.	6	средний

Результаты диагностики уровня быстроты мышления по методике  
Краткий ориентировочный тест В.Н. Бузина, Э.Ф. Вандерлик  
на контрольном этапе

Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	11	средний
2	Елизавета А.	19	высокий
3	Пётр Б.	16	высокий
4	Анастасия Б.	13	средний
5	Ярослав Б.	13	средний
6	Айсун В.	14	средний
7	Тимофей Г.	20	высокий
8	Анастасия Г.	17	высокий
9	Анастасия Е.	10	средний
10	Антон Е.	9	средний
11	Юлия З.	19	высокий
12	Дмитрий К.	12	средний
13	Михаил К.	6	низкий
14	Максим Л.	11	средний
15	Вячеслав М.	10	средний
16	Валерия М.	18	высокий
17	Евгений Н.	13	средний
18	Айрат Р.	7	низкий
19	Елена С.	17	высокий
20	Дмитрий С.	16	высокий
21	Елизавета С.	20	высокий
22	Максим С.	18	высокий
23	Анна Т.	17	высокий
24	Жанна Ц.	16	высокий
25	Михаил Ч.	19	высокий

Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	7	низкий
2	Никита А.	13	средний
3	Мадина А.	15	высокий
4	Денис Б.	19	высокий
5	Захар Б.	14	средний
6	Вероника В.	14	средний
7	Рамис Г.	5	низкий
8	Гусейин Г.	2	низкий
9	Полина Г.	14	средний
10	Никита Г.	11	средний
11	Данила Г.	11	средний
12	Александр К.	18	высокий
13	Дмитрий К.	16	высокий
14	Кристина М.	18	высокий
15	Екатерина М.	19	высокий
16	Никита М.	13	средний
17	Артём Н.	11	средний
18	Кирилл Н.	8	низкий
19	Николай О.	12	средний
20	Иван О.	15	высокий
21	Алексей П.	12	средний
22	Светлана П.	18	высокий
23	Ксения С.	19	высокий
24	Алия С.	11	средний
25	Владислав У.	13	средний
26	Алена Ф.	16	высокий
27	Алиса Ч.	10	средний

Результаты диагностики уровня логичности мышления по методике  
«Простые аналогии» на контрольном этапе

Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	8	высокий
2	Елизавета А.	9	высокий
3	Пётр Б.	8	высокий
4	Анастасия Б.	4	низкий
5	Ярослав Б.	9	высокий
6	Айсун В.	9	высокий
7	Тимофей Г.	10	высокий
8	Анастасия Г.	10	высокий
9	Анастасия Е.	4	низкий
10	Антон Е.	7	средний
11	Юлия З.	9	высокий
12	Дмитрий К.	9	высокий
13	Михаил К.	9	высокий
14	Максим Л.	4	низкий
15	Вячеслав М.	6	средний
16	Валерия М.	9	высокий
17	Евгений Н.	6	средний
18	Айрат Р.	9	высокий
19	Елена С.	6	средний
20	Дмитрий С.	4	низкий
21	Елизавета С.	9	высокий
22	Максим С.	10	высокий
23	Анна Т.	5	средний
24	Жанна Ц.	6	средний
25	Михаил Ч.	9	высокий

Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	4	низкий
2	Никита А.	7	средний
3	Мадина А.	5	средний
4	Денис Б.	9	высокий
5	Захар Б.	6	средний
6	Вероника В.	7	средний
7	Рамис Г.	4	низкий
8	Гусейин Г.	4	низкий
9	Полина Г.	10	высокий
10	Никита Г.	3	низкий
11	Данила Г.	6	средний
12	Александр К.	10	высокий
13	Дмитрий К.	7	средний
14	Кристина М.	9	высокий
15	Екатерина М.	8	высокий
16	Никита М.	6	средний
17	Артём Н.	7	средний
18	Кирилл Н.	6	средний
19	Николай О.	6	средний
20	Иван О.	5	средний
21	Алексей П.	8	средний
22	Светлана П.	7	средний
23	Ксения С.	10	высокий
24	Алия С.	3	низкий
25	Владислав У.	6	средний
26	Алена Ф.	7	средний
27	Алиса Ч.	6	средний

Результаты диагностики уровня логичности и гибкости мышления  
по методике «Нелепицы» на контрольном этапе

Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	9	высокий
2	Елизавета А.	10	высокий
3	Пётр Б.	9	высокий
4	Анастасия Б.	7	средний
5	Ярослав Б.	8	средний
6	Айсун В.	10	высокий
7	Тимофей Г.	9	высокий
8	Анастасия Г.	9	высокий
9	Анастасия Е.	7	средний
10	Антон Е.	5	низкий
11	Юлия З.	10	высокий
12	Дмитрий К.	9	высокий
13	Михаил К.	6	средний
14	Максим Л.	5	средний
15	Вячеслав М.	4	низкий
16	Валерия М.	10	высокий
17	Евгений Н.	5	низкий
18	Айрат Р.	9	высокий
19	Елена С.	6	средний
20	Дмитрий С.	7	средний
21	Елизавета С.	9	высокий
22	Максим С.	10	высокий
23	Анна Т.	9	высокий
24	Жанна Ц.	8	средний
25	Михаил Ч.	9	высокий

### Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	5	низкий
2	Никита А.	7	средний
3	Мадина А.	8	средний
4	Денис Б.	7	средний
5	Захар Б.	8	средний
6	Вероника В.	8	средний
7	Рамис Г.	5	низкий
8	Гусейин Г.	5	низкий
9	Полина Г.	9	высокий
10	Никита Г.	3	низкий
11	Данила Г.	8	средний
12	Александр К.	10	высокий
13	Дмитрий К.	8	средний
14	Кристина М.	10	высокий
15	Екатерина М.	10	высокий
16	Никита М.	8	средний
17	Артём Н.	10	высокий
18	Кирилл Н.	5	низкий
19	Николай О.	5	низкий
20	Иван О.	5	низкий
21	Алексей П.	8	средний
22	Светлана П.	8	средний
23	Ксения С.	9	высокий
24	Алия С.	5	низкий
25	Владислав У.	8	средний
26	Алена Ф.	7	средний
27	Алиса Ч.	8	средний

Результаты диагностики уровня аналитико-синтетической деятельности по методике «Установление закономерности» на контрольном этапе

Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	5	средний
2	Елизавета А.	7	высокий
3	Пётр Б.	6	высокий
4	Анастасия Б.	5	средний
5	Ярослав Б.	5	средний
6	Айсун В.	7	высокий
7	Тимофей Г.	7	высокий
8	Анастасия Г.	5	высокий
9	Анастасия Е.	6	средний
10	Антон Е.	3	низкий
11	Юлия З.	7	высокий
12	Дмитрий К.	6	высокий
13	Михаил К.	6	высокий
14	Максим Л.	3	низкий
15	Вячеслав М.	5	средний
16	Валерия М.	7	высокий
17	Евгений Н.	2	низкий
18	Айрат Р.	6	высокий
19	Елена С.	4	средний
20	Дмитрий С.	6	высокий
21	Елизавета С.	6	высокий
22	Максим С.	7	высокий
23	Анна Т.	4	средний
24	Жанна Ц.	5	средний
25	Михаил Ч.	7	высокий

### Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	3	низкий
2	Никита А.	6	высокий
3	Мадина А.	4	средний
4	Денис Б.	6	высокий
5	Захар Б.	5	средний
6	Вероника В.	5	средний
7	Рамис Г.	4	средний
8	Гусейин Г.	2	низкий
9	Полина Г.	7	высокий
10	Никита Г.	2	низкий
11	Данила Г.	4	средний
12	Александр К.	6	высокий
13	Дмитрий К.	5	средний
14	Кристина М.	7	высокий
15	Екатерина М.	5	средний
16	Никита М.	4	средний
17	Артём Н.	7	высокий
18	Кирилл Н.	4	средний
19	Николай О.	4	средний
20	Иван О.	2	низкий
21	Алексей П.	5	средний
22	Светлана П.	6	высокий
23	Ксения С.	7	высокий
24	Алия С.	3	низкий
25	Владислав У.	4	средний
26	Алена Ф.	6	высокий
27	Алиса Ч.	5	средний

Результаты диагностики уровня критического мышления по методике  
«Исключение лишнего» на контрольном этапе

Экспериментальная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Даниил А.	11	высокий
2	Елизавета А.	10	высокий
3	Пётр Б.	10	высокий
4	Анастасия Б.	6	средний
5	Ярослав Б.	8	средний
6	Айсун В.	12	высокий
7	Тимофей Г.	12	высокий
8	Анастасия Г.	8	высокий
9	Анастасия Е.	6	средний
10	Антон Е.	9	средний
11	Юлия З.	12	высокий
12	Дмитрий К.	11	высокий
13	Михаил К.	8	средний
14	Максим Л.	8	средний
15	Вячеслав М.	7	средний
16	Валерия М.	12	высокий
17	Евгений Н.	6	средний
18	Айрат Р.	10	высокий
19	Елена С.	12	высокий
20	Дмитрий С.	9	средний
21	Елизавета С.	11	высокий
22	Максим С.	12	высокий
23	Анна Т.	6	средний
24	Жанна Ц.	8	средний
25	Михаил Ч.	12	высокий

Контрольная группа

№ п/п	Ф.И. испытуемого	Кол-во баллов	Уровень
1	Илнур А.	8	средний
2	Никита А.	7	средний
3	Мадина А.	11	высокий
4	Денис Б.	12	высокий
5	Захар Б.	8	средний
6	Вероника В.	6	средний
7	Рамис Г.	7	средний
8	Гусейин Г.	4	низкий
9	Полина Г.	12	высокий
10	Никита Г.	6	средний
11	Данила Г.	7	средний
12	Александр К.	11	высокий
13	Дмитрий К.	6	средний
14	Кристина М.	11	высокий
15	Екатерина М.	12	высокий
16	Никита М.	7	средний
17	Артём Н.	11	высокий
18	Кирилл Н.	7	средний
19	Николай О.	8	средний
20	Иван О.	9	средний
21	Алексей П.	10	высокий
22	Светлана П.	9	средний
23	Ксения С.	10	высокий
24	Алия С.	5	низкий
25	Владислав У.	11	высокий
26	Алена Ф.	8	средний
27	Алиса Ч.	7	средний

