



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

**Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»**

**БИНАРНЫЕ УРОКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ШИРОТЫ МЫШЛЕНИЯ**  
**МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**Выпускная квалификационная работа**  
**Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах**  
**Форма обучения очная**

Работа рекомендована к защите  
« 22 » мая 2023 г.  
Заместитель директора по УР  
Д. Расш Расшкетаева Д.О.

Выполнил(а):  
студентка группы ОФ-418-165-4-1  
Завязочникова Елизавета Алексеевна  
Научный руководитель:  
преподаватель колледжа  
Тверитина Наталья Александровна

Челябинск  
2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ШИРОТЫ МЫШЛЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ БИНАРНЫХ УРОКОВ .....	7
1.1 Сущность понятия «широта мышления» в психолого-педагогической литературе .....	7
1.2 Особенности развития широты мышления младших школьников.....	14
1.3 Роль бинарных уроков в процессе развития широты мышления младших школьников .....	26
Выводы по первой главе.....	29
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ШИРОТЫ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ БИНАРНЫХ УРОКОВ .....	31
2.1 Диагностика уровня развития широты мышления младших школьников на констатирующем этапе эксперимента .....	31
2.2 Серия бинарных уроков, направленных на развитие широты мышления младших школьников .....	37
2.3 Интерпретация и анализ результатов контрольного этапа опытно- экспериментальной работы по развитию широты мышления младших школьников .....	39
Вывод по второй главе.....	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	45
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	47
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	52

## ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт ориентирован на межпредметные знания и личностный результат. В связи с этим возникает возрастающая роль такой формы образовательного процесса, как бинарный урок. Такие уроки строятся на основе межпредметных связей и способствуют формированию целостной картины мира у детей, пониманию связей между явлениями в природе, обществе и мире в целом. Бинарные уроки нравятся детям, вызывают у них интерес к познанию, дают им много нового, полезного, в них содержится большой эмоциональный заряд [13].

Методологической основой современного преподавания является интеграция (от лат. *integratio* – восстановление, восполнение), которая дает возможность показать обучающимся «мир в целом», преодолеть разграниченность научного знания по дисциплинам. Бинарный урок – это особый тип урока, объединяющий в себе обучение одновременно по нескольким дисциплинам при изучении одного понятия, темы или явления. Также бинарным уроком называют любой урок со своей структурой, если для его проведения привлекаются знания, умения и результаты анализа изучаемого материала методами других наук, других учебных дисциплин [14].

Интегрированные уроки могут проводиться на нескольких уровнях: бинарном (одновременное обучение), понятийно-информационном (согласование преподавателями разных дисциплин информации и проведение уроков по отдельности) и дистантном (сетевом).

В рамках выпускной квалификационной работы мы рассматриваем понятия бинарного урока, рассматриваем его формы, определяем цели и задачи бинарных уроков, выясняем причину возникновения потребности в проведении таких уроков, особенности в их подготовке, организации и проведении.

Целесообразность интеграции обуславливается усилением межпредметных связей, снижением перегрузок обучающихся, расширением обучающимися сферы получаемой информации, подкреплением мотивации в обучении, исключая дублирование и освобождая учебное время для изучения другого явления. Целесообразность применения бинарных уроков подтверждается также следующими соображениями: в соответствии с требованиями ФГОС основная профессиональная образовательная программа должна быть реализована в полном объеме, то есть 100% выполнения объема часов. Согласно законодательству, проведение занятий в выходные и праздничные дни не планируется. Следовательно, занятия, планируемые на праздничные дни, а таковых в течение учебного года набирается до 4% от общего учебного времени, планируются на другие дни, увеличивая тем самым, недельную нагрузку свыше 36 часов. Планируя бинарные уроки, мы и программу реализуем в полном объеме, и не превышаем недельную нагрузку [12].

Изучение развития мышления ребенка представляет собой большой теоретический и практический интерес. Оно является одним из основных путей к углубленному познанию природы мышления и закономерностей его развития. Изучение путей развития мышления ребенка представляет и вполне понятный практический педагогический интерес. Многочисленные наблюдения педагогов показали, что если ребенок не овладевает примерами мыслительной деятельности в младших классах школы, то в средних он обычно переходит в разряд неуспевающих. Одним из важных направлений в решении этой задачи, выступает создание в начальных классах условий, обеспечивающих полноценное умственное развитие детей, связанное с формированием устойчивых познавательных интересов, умений и навыков мыслительной деятельности, качеств ума, творческой инициативы [15].

Исходя из этого мы обозначили исследовательскую проблему: каковы возможности бинарных уроков для организации работы по развитию широты мышления младших школьников?

Актуальность проблемы обозначила выбор темы исследования: «Бинарные уроки как средство развития широты мышления младших школьников».

Цель: теоретически обосновать процесс развития широты мышления младших школьников и экспериментальным путем проверить эффективность серии бинарных уроков, направленных на развитие широты мышления младших школьников.

Объект: развитие широты мышления младших школьников.

Предмет исследования: процесс развития широты мышления младших школьников средствами бинарных уроков.

Актуальность и определение противоречий, формулирование проблемы дали основание выдвинуть гипотезу исследования: уровень развития широты мышления младших школьников повысится, если педагог в своей работе будет использовать серию бинарных уроков, направленных на развитие широты мышления младших школьников.

В соответствии с целью и гипотезой исследования поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть сущность понятия «широта мышления» в психолого-педагогической литературе.
2. Изучить особенности развития широты мышления младших школьников.
3. Проанализировать роль бинарных уроков в процессе развития широты мышления младших школьников.
4. Экспериментальным путем проверить результативность серии бинарных уроков, направленных на развитие широты мышления младших школьников.

Методы исследования: теоретические (анализ педагогической, психологической и методологической литературы по изучаемой проблеме); практические методы (эксперимент); методы обработки и интерпретации данных.

База исследования: Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя образовательная школа № 15» г. Челябинска.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что учителя начальных классов могут использовать в своей профессиональной практике предложенную нами серию бинарных уроков, направленных на развитие широты мышления младших школьников.

Структура выпускной квалификационной работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, приложений.

# ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ШИРОТЫ МЫШЛЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ БИНАРНЫХ УРОКОВ

## 1.1 Сущность понятия «широта мышления» в психолого-педагогической литературе

Итак, что же такое бинарный урок? Прежде всего, это урок, то есть основная организационная форма образовательной деятельности.

Урок может проводиться в традиционной и нетрадиционной форме. При традиционной форме обучающийся, как правило, является пассивным объектом обучения. В этом есть свои плюсы и минусы. Для наглядности они приведены в виде таблицы 1 «Положительные и отрицательные стороны традиционной формы обучения». Таблица 1 – Положительные и отрицательные стороны традиционной формы обучения

Положительные стороны	Отрицательные стороны
1	2
Систематичность обучения	Шаблонное построение, однообразие
Упорядоченная, логически правильная подача учебного материала	Нерациональное распределение времени урока. На уроке обеспечивается лишь первоначальная ориентировка в материале, а достижение высоких уровней предполагается за счет домашних заданий
Организация четкость	Отсутствие самостоятельности
Постоянное эмоциональное воздействие личности педагога	Слабая речевая деятельность учащихся, пассивное поведение в целом
Оптимальные затраты ресурсов при массовом обучении	Слабая обратная связь. Усредненный подход. Отсутствие индивидуального обучения

Бинарный урок является нетрадиционным и предполагает использование сплава из различных педагогических технологий. Нетрадиционные уроки – это уроки, которые аккумулируют методы и приёмы различных форм обучения. Они строятся на совместной деятельности учителя и обучающегося, на общем поиске, на эксперименте по отработке новых приёмов с целью повысить эффективность учебно-воспитательного процесса [4].

Нетрадиционные уроки компенсируют недостатки традиционной формы обучения. На них всегда присутствуют элементы нового, происходит изменение внешних рамок, используется и внепрограммный материал, организуется коллективная деятельность учащихся в сочетании с индивидуальной, урок может проводиться в нетрадиционном месте или с использованием оригинального оформления, используется музыка, видео, информационные компьютерные технологии, мультимедийное оборудование. Но, конечно, переводить весь учебный процесс на «нетрадиционные рельсы» не нужно. Именно традиционные уроки должны быть основной формой обучения и воспитания. Однако разнообразить учебный процесс нестандартными уроками необходимо, потому что они помогут активизировать умственную деятельность обучающихся, развить их творческие способности, повысить учебную мотивацию [17].

Слово «бинарный» происходит от латинского слова «bis», означающего «двойной».

Особенности подготовки, организации и проведения бинарных уроков. Вопросы структуры бинарного урока

Какие особенности важно учесть при подготовке и организации бинарного урока? [30].

Преподавателю, готовящемуся проводить интегрированный бинарный урок, следует учитывать, что интеграция – это не простое сложение, а взаимопроникновение двух или более дисциплин. Отличие бинарного урока от обычного, прежде всего, состоит в специфике учебного



материала, на нем изучаемого. Чаще всего предметом анализа выступают многоплановые объекты, информация о сущности которых содержится в различных учебных дисциплинах. преподавателю необходимо уметь находить точки соприкосновения между предметами. Требуется кропотливая работа по тщательному отбору содержания материала урока [18].

Роль преподавателя на бинарном уроке меняется, его главной задачей становится организация такого познавательного процесса, при котором обучающиеся осознают взаимосвязь всех областей знаний, полученных ими на учебных занятиях, так и в результате кропотливой работы с дополнительными источниками информации.

Во время подготовки и проведения интегрированного урока происходит взаимодействие двух и более учебных дисциплин, и студент здесь выполняет новую, более активную и значимую для самого себя роль, повышающую его самооценку и понимание необходимости пополнения багажа знаний за пределами материала аудиторных занятий [20].

Основной задачей обучающегося становится выработка индивидуального пути освоения и применения знаний.

Преподаватель должен в полной мере владеть содержанием своей дисциплины, чтобы тщательно и целенаправленно отобрать то, что необходимо изучить по определённой теме. Он должен хорошо знать материал учебной дисциплины, с которым предполагается интеграция, уметь создавать для себя единую картину мира. Только это обеспечивает педагогу свободу и вариативность в оперировании учебным материалом. Работа творческого педагога невозможна без широкого кругозора, культуры, без развития способностей и устремлённости преподавателя к поиску более совершенных приемов обучения [18].

Очень важным моментом является психологическая совместимость преподавателей, которые вместе готовят, а затем проводят бинарный урок. Без взаимной поддержки, взаимопонимания и дополнения друг друга

бинарный урок не получится. Прежде чем решиться на такой урок, надо обратиться к союзнику учителя другого предмета, с которым затевается интеграция. Обоим педагогам предстоит определить совместный интерес в интегрировании своих дисциплин. Оба педагога должны дать себе отчет, что их ждет большой труд и немалые затраты времени и сил, гораздо большие, чем при подготовке и проведении отдельных уроков [35].

Важно четко определить систему взаимодействия двух педагогов, последовательность и порядок их действий, содержание и методы преподнесения материала, продолжительность каждого действия. Взаимодействие их при этом может строиться по-разному. Оно может быть паритетным, с равным долевым участием каждого из них; один из них может выступать ведущим, а другой - ассистентом или консультантом; весь урок может вести один преподаватель в присутствии другого как активного наблюдателя и гостя [19].

Продолжительность бинарного урока тоже может быть разной. Но чаще всего для него используют два или три урочных часа, объединенных в один урок. Любой интегрированный урок связан с выходом за узкие рамки одного предмета, соответствующей понятийно-терминологической системы и метода познания. На нем можно преодолеть поверхностное и формальное изучение вопроса, расширить информацию, изменить аспект изучения, углубить понимание, уточнить понятия и законы, обобщить материал, соединить опыт учащихся и теорию его понимания, систематизировать изученный материал. [21].

Практика показывает, что при проведении бинарных уроков изменяется характер учебного процесса: сокращается доля готовой информации, получаемой обучающимися от преподавателя, и возрастает удельный вес их самостоятельной работы, причем для приобретения новых знаний, а не только для закрепления имеющихся. Меняются и критерии оценки знаний студентов. Высококачественными признаются ответы, в которых проявляется творческий подход к изучению материала,

требующий владения приёмами самостоятельной работы. В связи с этим педагог должен владеть методами проблемного обучения, быть квалифицированным консультантом для учащихся. Учащиеся на интегрированных уроках являются активными участниками учебного процесса, пытаются сами анализировать информацию при подготовке к уроку и во время его, выявляют проблемы, вырабатывают возможные пути решения поставленных задач [13].

Поскольку на интегрированных уроках групповая форма работы является главной, студенты приобретают навыки конструктивного общения, стремятся проявить индивидуальные способности. Каждый участник группы имеет возможность высказывать свою точку зрения. Студент – руководитель группы приобретает и развивает навыки организатора деятельности коллектива. В группе развиваются отношения сотрудничества и взаимопомощи. Эффективность обучения зависит от качества общения преподавателя со студентами.

Положительные моменты и трудности проведения бинарных уроков.

Каковы же преимущества бинарных уроков? С какими трудностями мы сталкиваемся в процессе их подготовки и проведения? [26].

На основе теоретического и практического опыта междисциплинарной интеграции, а также опираясь на собственный опыт и опыт коллег в проведении интегрированных бинарных уроков, хочется особо выделить некоторые моменты подготовки, организации и проведения таких уроков.

Достоинства и преимущества бинарных уроков очевидны и несомненны:

1) форма проведения бинарного урока увлекательна и нестандартна. Использование различных видов деятельности на уроке дает возможность обучающимся поддерживать внимание на высоком уровне, что позволяет говорить о развивающем эффекте обучения. Бинарные уроки повышают потенциал ребят, побуждают их к активному познанию мира, к

осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышления, коммуникативных способностей. Данные уроки способствуют развитию речи, формируют умения сравнивать, обобщать и делать выводы;

2) бинарные уроки расширяют возможности для самореализации преподавателя в творческом процессе, открывают перед ним новые возможности, заставляя выступать в роли экспериментатора, расширяется методическая копилка;

3) проведение урока двумя преподавателями позволяет разнообразить объём и уровень индивидуальной работы студентов. Студентам такие уроки помогают лучше, более полно и осознанно усвоить пройденный материал;

4) бинарные уроки создают условия для практического применения знаний, систематизируют знания, развивают навыки самообразования, так как подготовка к уроку студенты осуществляют самостоятельно, они занимаются поиском информации, фактов, аргументов, необходимых для проведения исследований, оформления результатов. Все это развивает их аналитические способности, изобретательность, активизирует мыслительную деятельность;

5) бинарный урок в большей степени, чем обычный, способствуют развитию речи, формированию умения обучающихся сравнивать, обобщать, делать выводы, интенсификации учебно-воспитательного процесса, снимают перенапряжение, перегрузку;

6) бинарный урок развивает сотрудничество педагогов, способствует сплочению педагогического коллектива; [27].

Но существуют и трудности при организации и проведении бинарных уроков.

Бинарный урок – это достаточно новое явление и это, скорее, исключение из правила. К ним прибегают не часто. Их трудно состыковать с учебной программой двух, трех предметов.

Теоретически недостаточно хорошо разработана технология проведения бинарного урока. Педагогам часто приходится действовать наобум, учиться на собственных ошибках.

Бинарный урок требует длительной подготовки (поэтому их невозможно проводить часто), полной психологической и методической совместимости педагогов [12].

Часто сложно урегулировать организационные моменты - подстроиться под расписание учебного заведения, решить вопрос об оплате труда педагогов.

Нет четкости в вопросе, по какому предмету выставять оценку, полученную учащимся на этом занятии.

Каждый вид урока предполагает свое целеполагание, конструирование и структурирование учебного материала.

Преподавателю следует учитывать, что интеграция - это не просто сложение, а взаимопроникновение двух или более предметов. И поэтому на одном уроке не могут быть представлены в равной степени все предметы. Одному из них надо потесниться, вобрав в себя второй, и, осветившись им, по-новому раскрыть себя. В противном случае польза от интегрирования сомнительная, а вред (хотя бы в виде перегрузки) явный.

Препятствием для организации бинарного урока в системе СПО также могут быть:

- не взаимосвязанность отдельных курсов по времени, объему, содержанию, по темпу изучения и распределению по годам обучения;

- наличие материала, который дублируется в дисциплинах по циклам учебного плана

- объем понятий, составляющих научную основу осваиваемых компетенций, неодинаков как в различных учебных дисциплинах, так и внутри каждой из них; одни понятия являются обширными и охватывают ряд тем курса, другие носят локальный характер;

Таким образом, мышление – это особого рода теоретическая и практическая деятельность, предполагающая систему включенных в нее действий и операций ориентировочно-исследовательского, преобразовательного и познавательного характера [9].

#### 1.2 Особенности развития широты мышления младших школьников

Младший школьный возраст (с 6-7 до 9-10 лет) определяется важным внешним обстоятельством в жизни ребенка – поступлением в школу. Поступивший в школу ребенок автоматически занимает совершенно новое место в системе отношений людей: у него появляются постоянные обязанности, связанные с учебной деятельностью. Близкие взрослые, учитель, даже посторонние люди общаются с ребенком не только как с уникальным человеком, но и как с человеком, взявшим на себя обязательство (неважно – вольно или по принуждению) учиться, как все дети в его возрасте.

К концу дошкольного возраста ребенок представляет собой в известном смысле личность. Он отдает себе отчет в том, какое место занимает среди людей (он, дошкольник) и какое место ему предстоит занять в ближайшем будущем (он пойдет учиться в школу). Одним словом, он открывает для себя новое место в социальном пространстве человеческих отношений [11].

В этом возрасте существенным достижением в развитии личности ребенка выступает преобладание мотива «Я должен» над мотивом «Я хочу».

Ребенок в начальной школе усваивает специальные психофизические и психические действия, которые должны обслуживать письмо, арифметические действия, чтение, физкультуру, рисование, ручной труд и другие виды учебной деятельности. На основе учебной деятельности при благоприятных условиях обучения и достаточном уровне умственного

развития ребенка возникают предпосылки к теоретическому сознанию и мышлению.

В то же время учебная деятельность требует от ребенка особой рефлексии, связанной с умственными операциями: анализом учебных задач, контролем и организацией исполнительских действий, а также контроль над вниманием, мнемоническими действиями, мысленным планированием и решением задач.

Новая социальная ситуация вводит ребенка в строго нормированный мир отношений и требует от него организованной произвольности, ответственной за дисциплину, за развитие исполнительских действий, связанных с обретением навыков учебной деятельности, а также за умственное развитие. Таким образом, новая социальная ситуация ужесточает условия жизни ребенка и выступает для него как стрессогенная. У каждого ребенка, поступившего в школу, повышается психическая напряженность. Это отражается не только на физическом здоровье, но и на поведении ребенка [11].

В школе происходит стандартизация условий жизни ребенка, в результате выявляется множество отклонений от предначертанного пути развития: гиперактивность, гипертония, выраженная заторможенность. Эти отклонения ложатся в основу детских страхов, снижают волевую активность, вызывают угнетенные состояния и т.д. Ребенку предстоит преодолеть навалившиеся на него испытания.

Общая сензитивность к воздействию окружающих условий жизни, свойственная детству, содействует развитию адаптационных форм поведения, рефлексии и психических функций. В большинстве случаев ребенок приспособливает себя к стандартным условиям.

Ведущей деятельностью становится учебная. Помимо усвоения специальных умственных действий и действий, обслуживающих письмо, чтение, рисование, труд и др., ребенок под руководством учителя начинает овладевать содержанием основных форм человеческого сознания (науки,

искусства, морали и др.) и учится действовать в соответствии с традициями и новыми социальными ожиданиями людей.

Учебная деятельность требует от ребенка новых достижений в развитии речи, внимания, памяти, воображения и мышления; создает новые условия для личностного развития ребенка

Отличие мышления от других психологических процессов состоит в том, что оно почти всегда связано с наличием проблемной ситуации, задачи, которую нужно решить, и активным изменением условий, в которых эта задача задана. Мышление в отличие от восприятия выходит за пределы чувственно данного, расширяет границы познания. В мышлении на основе сенсорной информации делаются определенные теоретические и практические выводы. Оно отражает бытие не только в виде отдельных вещей, явлений и их свойств, но и определяет связи, существующие между ними, которые чаще всего непосредственно, в самом восприятии человеку не даны.

Мышление совершается по законам, общим для всех людей, вместе с тем в мышлении проявляются возрастные и индивидуальные особенности человека. [9].

Многие авторы признают, что для умственного развития существенное значение имеет овладение системой знаний и мыслительными операциями (А. Н. Леонтьев, В.С.Шардаков, Н.И. Гребцова и др.), интеллектуальными умениями (П.Я. Гальперин, Н. А. Менчинская, А.Е. Вохмянина и др.), приемами умственной деятельности (А.З. Зак, Л.М. Фридман и др.). Однако вопрос о влиянии приемов мышления на умственное развитие учащихся (особенно младшего школьного возраста) остается не до конца решенным [16].

Первая особенность мышления - его опосредованный характер. То, что человек не может познать прямо, непосредственно, он познаёт косвенно, опосредованно: одни свойства через другие, неизвестное – через известное. Мышление всегда опирается на данные чувственного опыта –



ощущения, восприятия, представления - и на ранее приобретённые теоретические знания. Косвенное познание и есть познание опосредованное. Вторая особенность мышления - его обобщённость. Обобщение как познание общего и существенного в объектах действительности возможно потому, что все свойства этих объектов связаны друг с другом. Общее существует и проявляется лишь в отдельном, в конкретном.

Мышление – это особого рода теоретическая и практическая деятельность, предполагающая систему включенных в нее действий и операций ориентировочно-исследовательского, преобразовательного и познавательного характера [9].

Мышление неразрывно связано с речевыми механизмами, особенно речеслуховыми и речедвигательными. Мышление также неразрывно связано и с практической деятельностью людей. Всякий вид деятельности предполагает обдумывание, учёт условий действия, планирование, наблюдение. Действуя, человек решает какие-либо задачи. Практическая деятельность - основное условие возникновения и развития мышления, а также критерий истинности мышления. [21].

Мышление – функция мозга, результат его аналитико-синтетической деятельности. Оно обеспечивается работой обеих сигнальных систем при ведущей роли второй сигнальной системы [11].

Мыслительная деятельность человека представляет собой решение разнообразных мыслительных задач, направленных на раскрытие сущности чего-либо. Мыслительная операция – это один из способов мыслительной деятельности, посредством которого человек решает мыслительные задачи.

Мыслительные операции разнообразны. Это - анализ и синтез, сравнение, абстрагирование, конкретизация, обобщение, классификация. Какие из логических операций применит человек, это будет зависеть от

задачи и от характера информации, которую он подвергает мыслительной переработке.

Анализ – это мысленное разложение целого на части или мысленное выделение из целого его сторон, действий, отношений. Синтез – обратный анализу процесс мысли, это – объединение частей, свойств, действий, отношений в одно целое. Анализ и синтез – две взаимосвязанные логические операции. Синтез, как и анализ, может быть как практическим, так и умственным. Анализ и синтез сформировались в практической деятельности человека [7].

Сравнение – это установление сходства и различия предметов и явлений. Сравнение основано на анализе. Прежде чем сравнивать объекты, необходимо выделить один или несколько признаков их, по которым будет произведено сравнение. Сравнение может быть односторонним, или неполным, и многосторонним, или более полным. Сравнение, как анализ и синтез, может быть разных уровней – поверхностное и более глубокое.

Абстрагирование – это процесс мысленного отвлечения от некоторых признаков, сторон конкретного с целью лучшего познания его. Человек мысленно выделяет какой-нибудь признак предмета и рассматривает его изолированно от всех других признаков, временно отвлекаясь от них. Изолированное изучение отдельных признаков объекта при одновременном отвлечении от всех остальных помогает человеку глубже понять сущность вещей и явлений. Благодаря абстракции человек смог оторваться от единичного, конкретного и подняться на самую высокую ступень познания – научного теоретического мышления [16].

Конкретизация – процесс, обратный абстрагированию и неразрывно связанный с ним. Конкретизация есть возвращение мысли от общего и абстрактного к конкретному с целью раскрытия содержания. Мыслительная деятельность всегда направлена на получение какого-либо результата. Человек анализирует предметы, сравнивает их, абстрагирует

отдельные свойства с тем, чтобы выявить общее в них, чтобы раскрыть закономерности, управляющие их развитием, чтобы овладеть ими.

Обобщение, таким образом, есть выделение в предметах и явлениях общего, которое выражается в виде понятия, закона, правила, формулы и т.п.

Мышление младшего школьника – это обобщенное, осуществляемое посредством слова и опосредованное имеющимися знаниями отражение действительности, тесно связанное с чувственным познанием мира.

Особенность здоровой психики ребенка – познавательная активность. Любознательность ребенка постоянно направлена на познание окружающего мира и построение своей картины этого мира. Ребенок, играя, экспериментирует, пытается установить причинно-следственные связи и зависимости. Он сам, например, может дознаться, какие предметы тонут, а какие будут плавать. [10].

Чем активнее в умственном отношении ребенок, тем больше он задает вопросов и тем разнообразнее эти вопросы. Ребенок может интересоваться всем на свете: какой глубины океан? как там дышат животные? сколько тысяч километров земной шар? почему в горах не тает снег, а внизу растаял?

Ребенок стремится к знаниям, а само усвоение знаний происходит через многочисленное «зачем?», «как?», «почему?». Он вынужден оперировать знаниями, представлять ситуации и пытаться найти возможный путь для ответа на вопрос. Мы уже говорили о том, что при возникновении некоторых задач ребенок пытается решить их, реально примеряясь и пробуя, но он же может решать задачи, как говорится, в уме. Он представляет себе реальную ситуацию и как бы действует в ней в своем воображении. Такое мышление, в котором решение задачи происходит в результате внутренних действий с образами, называется наглядно-образным. Образное мышление – основной вид мышления в младшем школьном возрасте. Конечно, младший школьник может мыслить

логически, но следует помнить, что этот возраст сенситивен к обучению, опирающемуся на наглядность.

В психологической науке различают такие формы мышления, как: понятия, суждения, умозаключения [7].

Понятие – это отражение в сознании человека общих и существенных свойств предмета или явления. Понятие – это форма мышления, в которой отражаются общие и притом существенные свойства предметов и явлений. Каждый предмет, каждое явление имеют много различных свойств, признаков.. Эти свойства, признаки можно разделить на две категории – существенные и несущественные. Понятие выступает и как форма мышления, и как особое мыслительное действие. За каждым понятием скрыто особое предметное действие. Понятия могут быть:

- Общими и единичными;
- конкретными и абстрактными;
- эмпирическими и теоретическими.

Общее понятие есть мысль, в которой отражаются общие, существенные и отличительные (специфические) признаки предметов и явлений действительности. Единичное понятие есть мысль, в которой отражены присущие только отдельному предмету и явлению признаки. В зависимости от типа абстракции и обобщений, лежащих в основе, понятия бывают эмпирическими или теоретическими. Специфическим содержанием теоретического понятия выступает объективная связь всеобщего и единичного (целостного и отличного). Понятия формируются в общественно-историческом опыте. Человек усваивает систему понятий в процессе жизни и деятельности.

Понятие существует в виде значения слова, обозначается словом. Каждое слово обобщает (кроме, разумеется, слов, обозначающих имена собственные). В понятиях наши знания о предметах и явлениях действительности кристаллизуются в обобщенном и отвлеченном виде. В

этом отношении понятие существенно отличается от восприятия и представления памяти: восприятие и представление конкретны, образны, наглядны; понятие обладает обобщенным, абстрактным, не наглядным характером [10].

Содержание понятий раскрывается в суждениях, которые всегда выражаются в словесной форме – устной или письменной, вслух или про себя. Суждение – основная форма мышления, в процессе которой утверждаются или отрицаются связи между предметами и явлениями действительности. Суждение – это отражение связей между предметами и явлениями действительности или между их свойствами и признаками. Суждение – это форма мышления, содержащая утверждение или отрицание какого-либо положения относительно предметов, явлений или их свойств.

Суждения могут быть:

- истинными;
- ложными;
- общими;
- частными;
- единичными.

Истинные суждения – это объективно верные суждения. Ложные суждения – это суждения не соответствующие объективной реальности. Суждения бывают общими, частными и единичными. В общих суждениях что-либо утверждается (или отрицается) относительно всех предметов данной группы, данного класса, например: "Все рыбы дышат жабрами". В частных суждениях утверждение или отрицание относится уже не ко всем, а лишь к некоторым предметам, например: "Некоторые студенты – отличники". В единичных суждениях – только к одному, например: "Этот ученик плохо выучил урок".[7].

Умозаключение – это выведение из одного или нескольких суждений нового суждения. Умозаключение – такая форма мышления, в процессе которой человек, сопоставляя и анализируя различные суждения, выводит из них новое суждение. Типичный пример умозаключения – доказательство геометрических теорем [6].

Исходные суждения, из которых выводится, извлекается другое суждение, называют посылками умозаключения. Простейшей и типичной формой вывода на основе частной и общей посылок является силлогизм. Примером силлогизма может служить следующее рассуждение: "Все металлы – электропроводны. Олово – металл. Следовательно, олово – электропроводно". Различают умозаключение:

- индуктивное;
- дедуктивное;
- по аналогии.

Индуктивным называется такое умозаключение, в котором рассуждение идет от единичных фактов к общему выводу. Дедуктивным называется такое умозаключение, в котором рассуждение осуществляется в обратном порядке индукции, т.е. от общих фактов к единичному выводу. Аналогией называется такое умозаключение, в котором вывод делается на основании частичного сходства между явлениями, без достаточного исследования всех условий. [11].

Теоретическое объяснение, отвлеченные теории в абстрактных понятиях и такие же абстрактные закономерности на этой ступени развития мышления еще малодоступны. В единстве представления и понятия господствующим является еще представление. Все мышление ребенка – доступные ему понятия, суждения, умозаключения – получает на этой ступени развития новое строение.

Овладение понятиями. Овладение научными понятиями совершается у детей в процессе обучения. Процесс овладения обобщенным понятийным

содержанием научного знания, сложившегося в ходе исторического развития, является вместе с тем и процессом формирования способности детей к обобщению. Развитие способностей ребенка к обобщению является и предпосылкой и следствием его умственной деятельности, направленной на овладение содержания научных понятий, осознается ребенком с разной мерой глубины и адекватности проникновения в него, совершается как бы ступенями. Уровень усвоения детьми различных понятий существенно зависит от уровня заключенного в соответствующем понятии обобщения, от близости или отдаленности от наглядного содержания, от смежности его опосредования [9].

Причиной или поводом для выработки таких ошибочных понятий в значительной мере является несовершенство педагогического процесса. В большинстве исследований, посвященных тому, как дети овладевают понятиями, использовался метод определений. Метод определений не вскрывает подлинного развития понятий, а лишь учитывает их наличный состав; при этом он дает не всегда адекватную картину овладения понятиями. Дети обычно лучше оперируют понятиями, нежели дают их определение, потому что первично ребенок овладевает понятиями не терминологически, а в конкретных мыслительных операциях, применяя их в различных контекстах. Тем не менее, даже метод определений обнаруживает большой качественный сдвиг в мышлении школьника по сравнению с дошкольником. Основная линия развития мышления проявляется в том, что определения, т. е. раскрытие содержания понятия, все более высвобождаются от обусловленности субъектом и от связанности непосредственной ситуацией; определения понятий становятся все более объективными и опосредованными. Первую попытку определить предмет не только отношением его к субъекту, минуя объективные отношения предметов друг к другу, и не только посредством наглядных признаков представляют логические определения через родовое понятие. Это определение по своей структуре приближается к

определениям формальной логики. Оно включает предмет в класс однородных, а не в систему связанных с ним предметов или понятий. По данным ряда исследователей, этот тип определения преобладает главным образом у младших школьников от 7 до 10 - 11 лет [7].

При этом недостаточность обобщения у детей на первых порах проявляется в том, что они часто указывают не специфический признак, а частный. В таких определениях ребенок, пользуясь общими понятиями, все же оказывается связанным частной ситуацией, непосредственно ему данной: для одного двоюродный брат – это сын дяди, для другого – тети, для одного тетя – это сестра матери, для другого – сестра отца.

Более высокой формой определения являются определения посредством включения понятия в систему определяющих его объективных связей (вместо формальных отношений подчинения). Таковы так называемые генетические определения, которые определяют физическое явление через связь с порождающими его причинами или отвлеченное понятие через систему существенных для него отношений. И такие определения могут носить не вполне обобщенный характер [4].

Роль определения посредством примера по мере развития у школьника отвлеченного мышления резко падает. Поскольку путь к обобщению лежит через раскрытие связей и отношений, эта форма определений открывает большие возможности для обобщения и облегчает переход на ступень адекватного определения понятия, включающего все то и только то, что объективно существенно. Различные формы определения в реальном мышлении ребенка сосуществуют.

Суждения и умозаключения. В развитии суждений ребенка существенную роль играет расширение знаний и выработка установки мышления на истинность. Она закрепляется в школьном возрасте обучением, в процессе которого ребенку сообщаются знания и от него требуют ответов, которые оцениваются с точки зрения их правильности. Но пока познавательное проникновение в предмет неглубоко, истинным



легко признается то, что исходит из авторитетного источника и потому представляется достоверным ("учитель сказал", "так написано в книге"). Положение изменяется по мере того, как углубляется познавательное проникновение в предмет, и в связи с ростом сознательности ребенок начинает устанавливать свое внутреннее отношение к истинности своих суждений [10].

Младший школьный возраст характеризуется обычно сугубым реализмом установок, господством интереса к конкретным фактам объективной действительности (проявляющегося в коллекционировании, составлении гербариев и пр.). Конкретные факты стоят в центре интеллектуальных интересов ребенка. Это сказывается на содержании и структуре его суждений. В них значительное место занимают, говоря языком диалектической логики, "суждения наличного бытия" и "суждения рефлексии"; из "суждений понятия" представлены преимущественно ассерторические, значительно слабее проблематические и аподиктические. Сами доказательства, к которым прибегает ребенок, сводятся сплошь и рядом к ссылке на пример. Ссылка на пример, и аналогия являются типичными приемами, "методами" доказательства маленького школьника. Очень распространенное представление о том, что мышление ребенка характеризуется в первую очередь неспособностью раскрывать связи и давать объяснения, явно несостоятельно; наблюдения опровергают его. Для ребенка, скорее, характерна легкость, с которой он устанавливает связи и принимает любые совпадения как объяснения. Мысль ребенка работает сначала короткими замыканиями. Лишь, по мере того как ребенок, расчленяя мыслимое от действительного, начинает рассматривать свою мысль как гипотезу, т. е. положение, которое нуждается еще в проверке, суждение превращается в рассуждение и включается в процесс обоснования и умозаключения [3].

По данным ряда исследований, у младших школьников наблюдается значительное развитие в способности умозаключения. В первом школьном

возрасте (7 - 10 лет) формируются индуктивные и дедуктивные умозаключения, раскрывающие более глубокие объективные связи, чем трансдукция у дошкольника. Но и в этом периоде: 1) умозаключения ограничены преимущественно предпосылками, данными в наблюдении. Более абстрактные умозаключения оказываются большей частью доступными, главным образом, лишь, поскольку они могут быть совершены при помощи наглядной схемы, как, например, умозаключения о соотношении величин; 2) умозаключения, поскольку они объективны, совершаются в соответствии с определенными принципами или правилами, но не на основе этих принципов: эти общие принципы не осознаются. Поскольку логическая необходимость умозаключения не осознана, весь путь рассуждения большей частью недоступен еще пониманию [16].

Оперируя уже на этой ступени многообразными понятиями вещей, явлений, процессов, мышление ребенка подготавливается, таким образом, к осознанию самих понятий в их свойствах и взаимоотношениях. Тем самым внутри этой ступени мышления создаются предпосылки, возможности для перехода на следующую ступень. Эти возможности реализуются у ребенка по мере того, как в ходе обучения он овладевает системой теоретического знания.

### 1.3 Роль бинарных уроков в процессе развития широты мышления младших школьников

Современного ученика сегодня очень трудно чем-либо удивить. Обычный комбинированный урок для него скучен и неинтересен. Поэтому перед педагогом ставится основная задача так преподнести учебную информацию, чтобы урок стал более наглядным, содержательным и более интересным для нынешнего поколения [20].

Самый эффективный способ организации чёткого и компактного изложения учебного материала это проведение бинарного урока. Бинарные

уроки – одна из форм реализации межпредметных связей и интеграции предметов. Этот нетрадиционный урок ведут два или несколько педагогов - предметников. Бинарный урок по своей природе является одной из форм проекта. Обычно это межпредметный внутренний краткосрочный или средней продолжительности проект. Такие уроки позволяют интегрировать знания из разных областей для решения одной проблемы, дают возможность применить полученные знания на практике. Именно такие уроки способствуют снятию напряжения, перегрузки, утомленности учащихся за счёт переключения на разнообразные виды деятельности в ходе урока. Повышается качество закрепления изученного материала, улучшается усвояемость учебных элементов, повышается интерес к предметам. Активнее протекает восприятие учебного материала, острее становится наблюдение, активизируется эмоциональная и логическая память, интенсивнее работает воображение [8].

Бинарный урок воспитывает у учащихся умение пользоваться теоретическими знаниями в разнообразных вариантах, в нестандартных ситуациях. Таким образом, бинарная технология урока позволяет перенести теорию в практику, а формирование умений и навыков поднять на уровень осмысленной, учебной деятельности. При этом достигается единый подход к рассмотрению возникающих проблем и единства требований к учащимся в процессе их учебной деятельности. Особенно это касается школьного курса физики, имеющего многоаспектные связи с математикой, химией, биологией, информатикой [5].

Проведение бинарных уроков требует от педагогов особенной тщательной подготовки. Такие уроки могут быть успешными только при условии слаженной творческой работы обоих учителей. Так как бинарные уроки чаще всего проводятся на этапе творческого применения изученного материала, на таких уроках решаются интересные, практически значимые и доступные учащимся проблемы. Результаты исследования

представляются в виде диаграмм, таблиц, газет, буклетов, презентаций, видеофильмов имеющих практическую ценность.

Цели и задачи бинарного урока: с какой же целью проводится бинарный урок? Какие задачи решаются при его проведении?

Цель бинарного урока – создать условия мотивированного практического применения знаний, навыков и умений, дать студентам возможность увидеть результаты своего труда и получить от него радость и удовлетворение, дать учащимся всестороннее (углубленные и расширенные) знания о предмете изучения, его целостную картину [1].

На бинарном уроке решаются достаточно сложные задачи: расширение кругозора у учащихся и педагогов;

- интеграция знаний из разных областей;
- формирование у студентов убеждения в связности предметов, в целостности мира;
- повышение мотивации к изучению предметов, т. к. создание условий для практического применения знаний;
- развитие у обучающихся навыков самообразования, потому что подготовку к уроку учащиеся частично могут осуществлять самостоятельно и во внеурочное время;
- развитие аналитических способностей и изобретательности;
- реализация воспитательного потенциала;
- развитие у студентов навыков принятия решений в творческих ситуациях.

Кроме того, бинарный урок позволяет решать целый ряд задач, которые трудно реализовать в рамках традиционных подходов.

Вот некоторые из таких задач:

- повышение мотивации учебной деятельности за счет нестандартной формы урока (это необычно, значит интересно);

- рассмотрение понятий, которые используются в разных предметных областях;
- организация целенаправленной работы с мыслительными операциями: сравнение, обобщение, классификация, анализ, синтез и т.д.;
- показ междисциплинарных связей и их применение при решении разнообразных задач.

#### Выводы по первой главе

Бинарные уроки требуют очень большой подготовки, как преподавателей, так и студентов. Это творчество двух педагогов, которое перерастает в творческий процесс. Потому, что изучение некой проблемы на стыке двух наук - это всегда интересно, такой вид деятельности вызывает высокую мотивацию. А главное в работе – заинтересовать, вдохновить, увлечь, учеников спровоцировать их творческий поиск.

Мышление – это особого рода теоретическая и практическая деятельность, предполагающая систему включенных в нее действий и операций ориентировочно-исследовательского, преобразовательного и познавательного характера.

Особенности мышления младших школьников:

- мышление младшего школьника отличается высокими темпами его развития;
- происходят структурные и качественные преобразования в интеллектуальных процессах;
- активно развиваются наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, начинает формироваться словесно-логическое.

В младшем школьном возрасте развиваются все три формы мышления (понятие, суждение, умозаключение):

- овладение научными понятиями совершается у детей в процессе обучения;

- в развитии суждений ребенка существенную роль играет расширение знаний и выработка установки мышления на истинность;
- суждение превращается в умозаключение по мере того, как ребенок, расчлняя мыслимое от действительного, начинает рассматривать свою мысль как гипотезу, т. е. положение, которое нуждается еще в проверке.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ШИРОТЫ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ БИНАРНЫХ УРОКОВ**

### **2.1 Диагностика уровня развития широты мышления младших школьников на констатирующем этапе эксперимента**

Теоретический анализ, проведенный в рамках первой главы нашего исследования, позволил нам сделать предположение, что, широта мышления младших школьников может развиваться средствами бинарных уроков.

Для подтверждения данных теоретических положений потребовалось проведение опытно-поисковой работы как одного из наиболее надежных методов педагогического исследования.

Целью опытно-экспериментальной работы является диагностика уровня развития широты мышления младших школьников.

Для реализации поставленной цели, поставлены следующие задачи:

подобрать методики, направленные на выявление уровня развития широты мышления младших школьников;

выделить уровни развития широты мышления младших школьников;

подобрать серию бинарных уроков, направленных на развитие широты мышления младших школьников;

внедрить серию бинарных уроков в процесс обучения младших школьников;

провести контрольный этап эксперимента.

В соответствии с целью и задачами нашего исследования опытно-поисковая работа включает в себя следующие этапы:

- Первый этап – констатирующий. На этом этапе осуществлялось выявление уровня развития широты мышления младших школьников посредством анкетирования.

- Второй этап – формирующий. Организационная работа по внедрению в образовательный процесс младших школьников серии бинарных уроков, направленных на развитие широты мышления младших школьников.
- Третий этап – контрольный. Проведение повторного анкетирования, сопоставление результатов контрольного и констатирующего этапов.

Опытно-экспериментальной базой исследования является Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 15 г. Челябинска», 3 класс в количестве 27 обучающихся.

Для решения первой задачи нами были подобраны и применены следующие методики с целью выявления уровня развития широты мышления младших школьников:

1. Методика «Исключение лишнего».
2. Методика на выявление усвоения процессов анализа и синтеза.
3. Методика на выявление наглядно-образного мышления по аналогии.

Первая методика «Исключение лишнего» направлена на изучение способности младшего школьника к обобщению и абстрагированию. Для проведения работы по данной методике необходим бланк с десятью рядами слов (Приложение 1). Ученику необходимо в каждом ряду слов найти такое, которое не подходит, лишнее, и объяснить почему.

Согласно данной методике, полученные результаты оцениваются по следующим критериям:

1. Определить количество правильных ответов (выделение лишнего слова).
2. Установить, сколько рядов обобщено с помощью двух родовых понятий (лишняя «кастрюля» – это посуда, а остальное – еда).



3. Выявить, сколько рядов обобщено с помощью одного родового понятия.

4. Определить, какие допущены ошибки, особенно в плане использования для обобщения несущественных свойств (цвета, величины и т.д.).

Далее представлен ключ к оценке результатов: высокий уровень – 7-12 рядов обобщены с родовыми понятиями; хороший – 5-6 рядов с двумя, а остальные с одним; средний – 7-12 рядов с одним родовым понятием; низкий – 1-6 рядов с одним родовым понятием.

Анализ результатов исследования по методике «Исключение лишнего» показал, что высокий уровень развития широты мышления имеют 10 учеников 3 класса. Средний уровень развития широты мышления имеют 11 человек. Низкий уровень развития широты мышления имеют 4 человека.

Более наглядно полученные результаты представлены на рисунке 1.

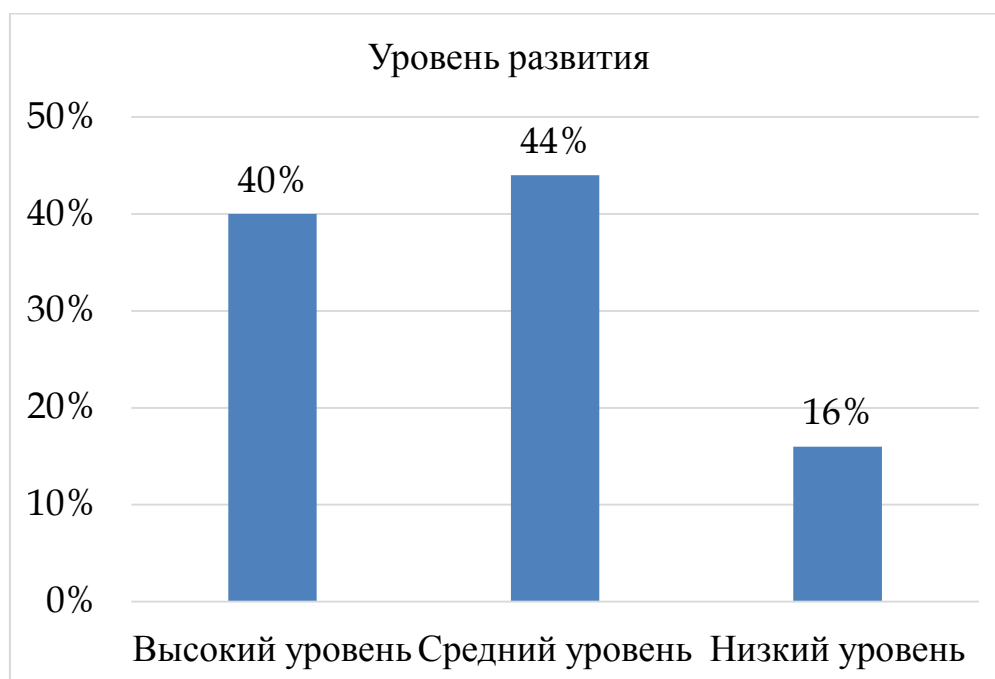


Рисунок 1 – Результаты исследования по методике «Исключение лишнего» на констатирующем этапе эксперимента

С целью получения более достоверных результатов, также мы провели диагностику по второй методике, направленной на выявление

усвоения процессов анализа и синтеза. Мы выбрали три задания, которые помогают узнать о способности обучающихся к процессу анализа и синтеза при выполнении определенных заданий (Приложение 1).

Анализ результатов исследования по методике, направленной на выявление усвоения процессов анализа и синтеза, показал, что высокий уровень развития широты мышления имеют 6 учеников 3 класса. Средний уровень развития широты мышления имеют 11 человек. Низкий уровень развития широты мышления имеют 8 человек.

Более наглядно полученные результаты представлены на рисунке 2.

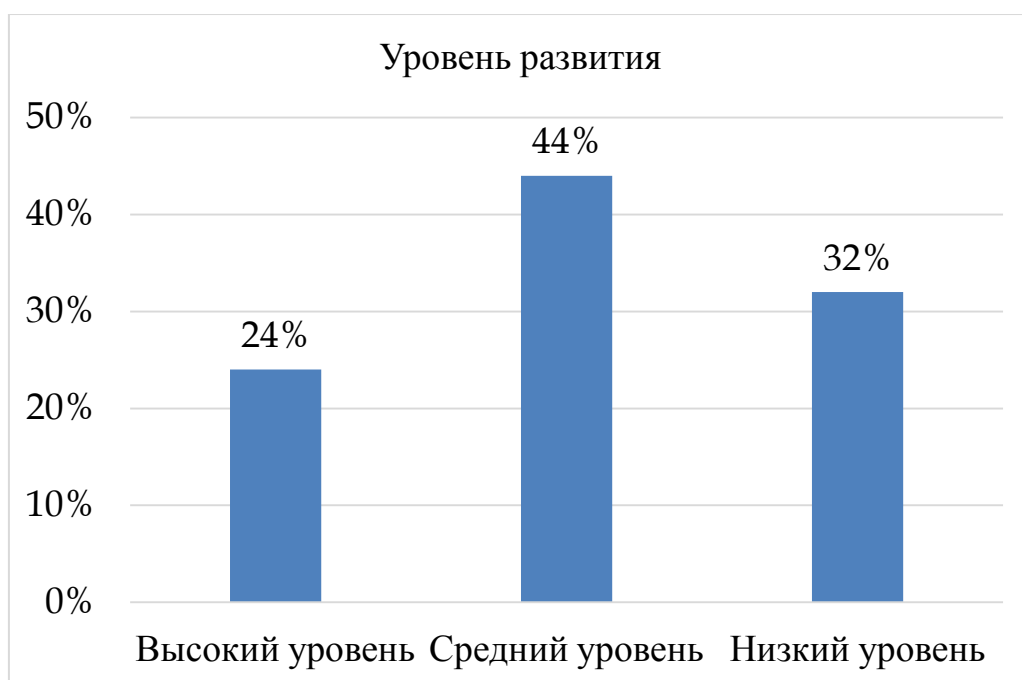


Рисунок 2 – Результаты исследования по методике, направленной на выявление усвоения процессов анализа и синтеза, на констатирующем этапе эксперимента

Для подтверждения полученных результатов двух методик, мы провели исследование по третьей методике. Данная методика направлена на выявление наглядно-образного мышления по аналогии. Бланк методики также представлен в приложении 1.

Анализ результатов исследования по методике, направленной на выявление наглядно-образного мышления по аналогии, показал, что высокий уровень развития широты мышления имеют 8 учеников 3 класса.

Средний уровень развития широты мышления имеют 14 человек. Низкий уровень развития широты мышления имеют 3 человек.

Более наглядно полученные результаты представлены на рисунке 3.

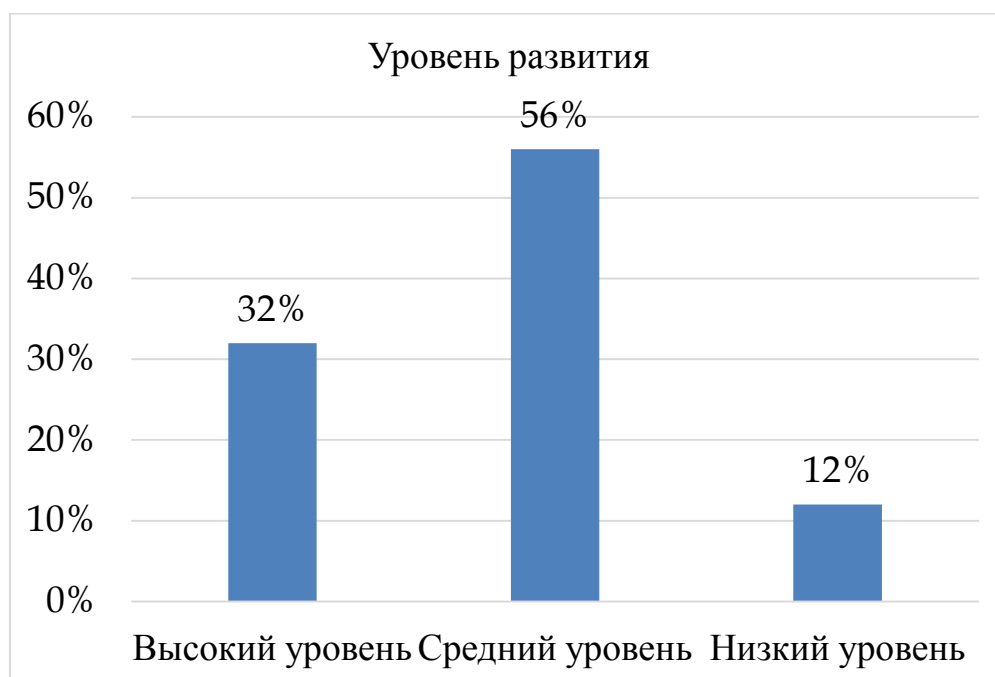


Рисунок 3 – Результаты исследования по методике, направленной на выявление наглядно-образного мышления по аналогии, на констатирующем этапе эксперимента

На констатирующем этапе мы изучили особенности развития мышления младших школьников, а именно: способность к обобщению и абстрагированию, особенности усвоения процессов анализа и синтеза, наглядно-образное мышление по аналогии. Протокол диагностики младших школьников представлен в приложении 1. Средние значения показателей мышления младших школьников на констатирующем этапе представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Итоговые результаты комплексной диагностики широты мышления младших школьников на констатирующем этапе эксперимента

Мышление	Среднее значение
1	2
Способность к обобщению и абстрагированию, умение выделять существенные признаки	7.51
Особенности усвоения процессов анализа и синтеза	7.15
Наглядно-образное мышление по аналогии	7.03

Благодаря полученным данным можно заключить, что у детей средний уровень способности к обобщению и абстрагированию ( $X_{\text{ср.}}=7.51$ ), особенностей усвоения процессов анализа и синтеза ( $X_{\text{ср.}}=7.15$ ) и наглядно-образного мышления по аналогии ( $X_{\text{ср.}}=7.03$ ). Дети младшего школьного возраста на констатирующем этапе все реже используют практические действия для решения простых задач житейского содержания. Они уже умеют решать их в уме. Они недостаточно эффективно используют наглядно-образное мышление для решения новых, необычных задач: членение слова на слоги и звуки и составление слов из слогов и букв, решение примеров на сложение и вычитание, первые операции измерения и построения, знакомство с простыми геометрическими фигурами и пр. Особенности усвоения процессов анализа и синтеза первоклассников не всегда отчетливо выступают в любых выполняемых ими мыслительных операциях. Сравнение является основой всякой последующей группировки, классификации и систематизации предметов и явлений. Используя сравнение, младший школьник узнает особенности каждого нового предмета и целых групп. В процессе обучения младших школьников

процессы анализа и синтеза играют важнейшую роль. В процессе обучения развиваются все мыслительные операции, в том числе и операция сравнения. Младшие школьники уже могут сравнивать предметы по представлению, а затем и абстрактные понятия. Дети уже способны переходить от первичного синтеза сразу ко вторичному, со свернутым средним звеном, звеном анализа.

Таким образом, у детей младшего школьного возраста на констатирующем этапе эксперимента преимущественно преобладает средний уровень способности к обобщению и абстрагированию, особенностей усвоения процессов анализа и синтеза и наглядно-образного мышления по аналогии, что позволяет нам сделать вывод о среднем уровне развития широты мышления младших школьников.

Целью опытно-экспериментальной работы является диагностика широты мышления

## 2.2 Серия бинарных уроков, направленных на развитие широты мышления младших школьников

На формирующем этапе эксперимента с целью развития широты мышления а в процессе обучения младших школьников в 3 «Ж» классе, мы запланировали проведение учебных занятий с использованием бинарных уроков в рамках актуальной учебной программы УМК «Школа 2100», Серия учебных занятий представлена в приложении 2.

В течение всего периода работы, на практике использовались различные формы, методы, приемы и упражнения для развития широты мышления.

Так, например, на уроках часто использовались формы парных и групповых работ, направленные на наглядно-образное мышление – это способ организации деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного процесса, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные и прочие методики. Для учащихся

данного класса на начальном этапе было сложно уследить за ходом урока, но по истечению нескольких дней дети активно влились в процесс и активно использовали, опробованные формы и методы взаимодействия.

Для развития мышления была использована методика «Исключение лишнего» так как она наиболее четко показывает результаты.

Процесс обучения — это процесс взаимодействия учителя и учащихся, в ходе которого решаются задачи образования, воспитания и развития. Именно поэтому мы решили поднять тему бинарных уроков как средство развития широты мышления младших школьников, чтобы в процессе обучения ребята самостоятельно и с помощью наставника решали образовательные задачи.

После частого использования бинарных уроков в процессе обучения мы выявили следующие изменения:

- у обучающихся возросла глубина понимания учебного материала, познавательная активность и творческая самостоятельность;
- у обучающихся появился большой интерес к учебному процессу; возросла самокритичность, ребята более точно дают оценку своим возможностям, рефлексиируют и контролируют себя; возросли показатели мышления обучающихся ;

Сама организация бинарного обучения предполагает возможность создать у учащихся систему знаний, помочь представить взаимосвязь предметов.

Бинарный урок основывается на интеграции предметов и предполагает использование сплава из различных педагогических технологий. Является важным этапом в формировании мировоззрения учащихся, развития их мышления [1].

Таким образом, на формирующем этапе эксперимента нами была разработана серия бинарных уроков в процессе обучения младших школьников в 3 «Ж» классе для развития широты мышления.

### 2.3 Интерпретация и анализ результатов контрольного этапа опытно-экспериментальной работы по развитию широты мышления младших школьников

На контрольном этапе эксперимента с целью диагностики уровня развития широты мышления младших школьников, мы повторно провели диагностическую работу, в которой были использованы методы исследования аналогичные тем, которые применялись на констатирующем этапе опытно-исследовательской работы (анкетирование обучающихся). Но перед этим, мы внедрили в процесс обучающихся нашу серию бинарных уроков.

Обратимся к результатам исследования.

Повторные результаты анкетирования обучающихся, направленные на выявление уровня развития широты мышления младших школьников.

Далее представлен ключ к оценке результатов: высокий уровень – 7-12 рядов обобщены с родовыми понятиями; хороший – 5-6 рядов с двумя, а остальные с одним; средний – 7-12 рядов с одним родовым понятием; низкий – 1-6 рядов с одним родовым понятием.

Анализ результатов исследования по методике «Исключение лишнего» показал, что высокий уровень развития широты мышления имеют 13 учеников 3 класса. Средний уровень развития широты мышления имеют 10 человек. Низкий уровень развития широты мышления имеют 2 человека.

Более наглядно полученные результаты представлены на рисунке 4.

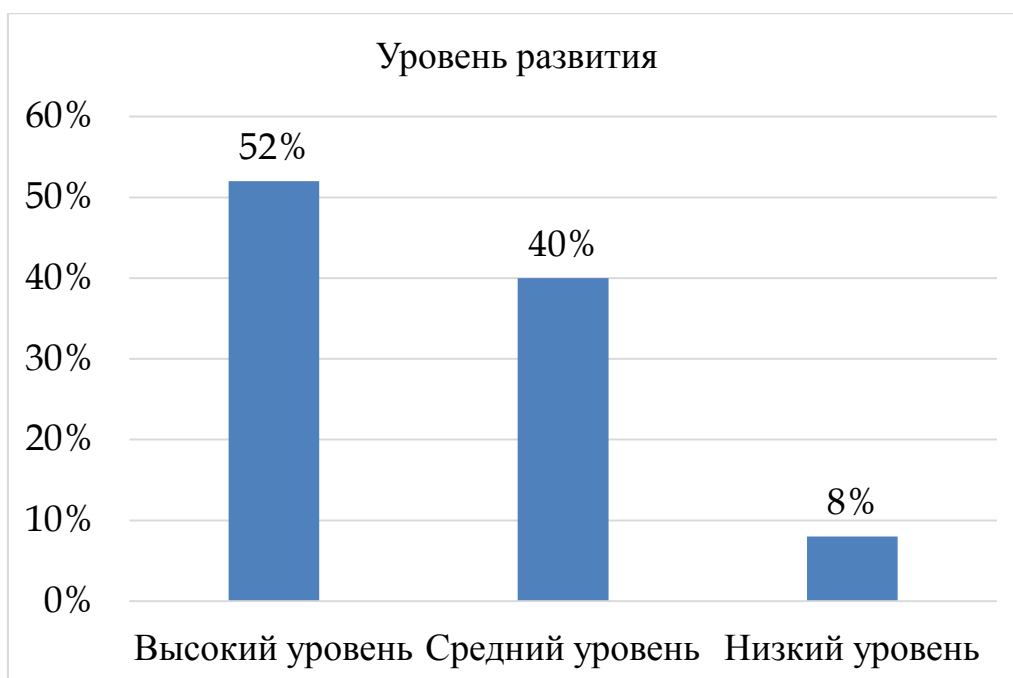


Рисунок 4 – Результаты исследования по методике «Исключение лишнего» на контрольном этапе эксперимента.

Результаты исследования по второй методике, направленной на выявление усвоения процессов анализа и синтеза.

Результаты исследования представлены в таблице 7.

Анализ результатов исследования по методике, направленной на выявление усвоения процессов анализа и синтеза, показал, что высокий уровень развития широты мышления имеют 10 учеников 3 класса. Средний уровень развития широты мышления имеют 9 человек. Низкий уровень развития широты мышления имеют 6 человек.



Более наглядно полученные результаты представлены на рисунке 5.

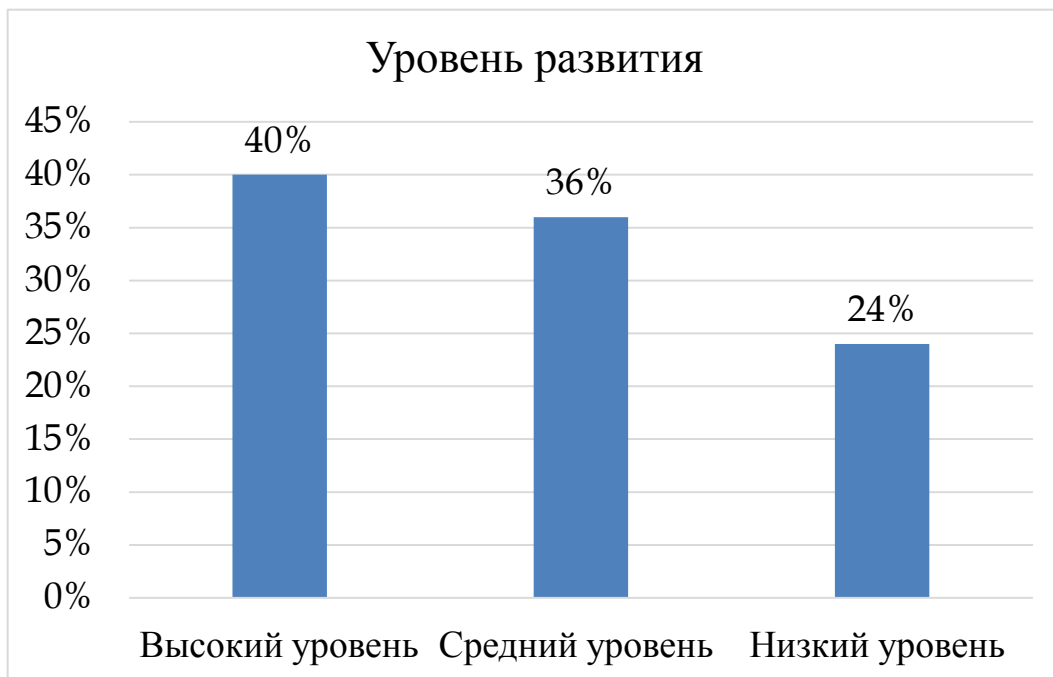


Рисунок 5 – Результаты исследования по методике, направленной на выявление усвоения процессов анализа и синтеза, на контрольном этапе.

Анализ результатов исследования методики направленной на выявление наглядно-образного мышления по аналогии.

Анализ результатов исследования по методике, направленной на выявление наглядно-образного мышления по аналогии, показал, что высокий уровень развития широты мышления имеют 15 учеников 3 класса. Средний уровень развития широты мышления имеют 7 человек. Низкий уровень развития широты мышления имеют 3 человек.

Более наглядно полученные результаты представлены на рисунке 6.

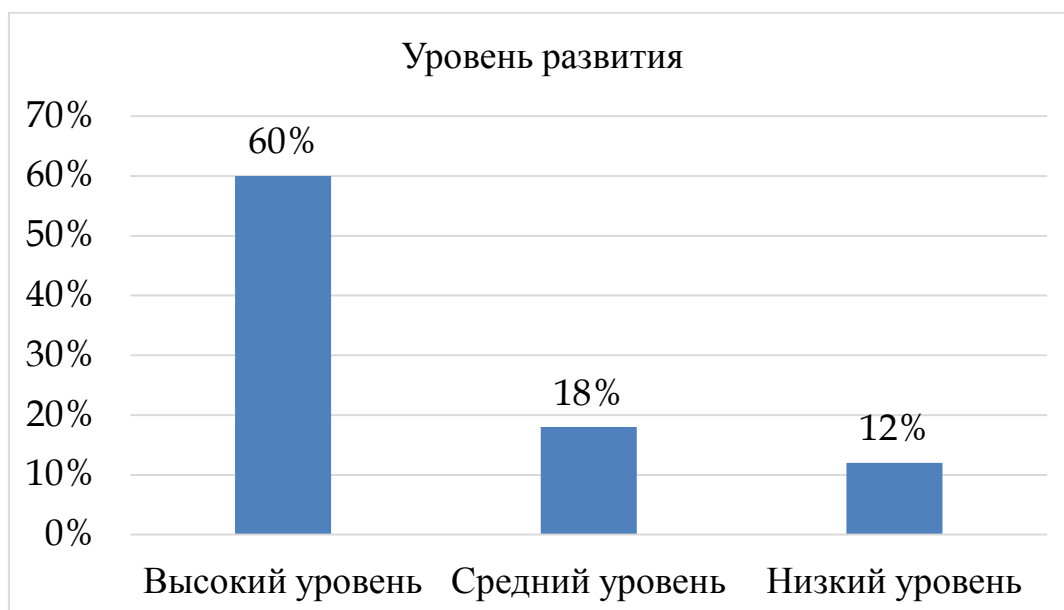


Рисунок 6 – Результаты исследования по методике, направленной на выявление наглядно-образного мышления по аналогии, на контрольном этапе.

На формирующем этапе мы изучили особенности развития мышления младших школьников, а именно: способность к обобщению и абстрагированию, особенности усвоения процессов анализа и синтеза, наглядно-образное мышление по аналогии.

Средние значения показателей мышления младших школьников на контрольном этапе представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Итоговые результаты комплексной диагностики широты мышления младших школьников на контрольном этапе.

Мышление	Среднее значение
Способность к обобщению и абстрагированию, умение выделять существенные признаки	8.56
Особенности усвоения процессов анализа и синтеза	8.84
Наглядно-образное мышление по аналогии	8.6

Сравнивая таблицы итоговых результатов на констатирующем этапе эксперимента и на контрольном этапе можно сделать вывод что результаты данных диаграмм говорят о общем повышении уровня развития широты мышления после реализованной нами серии бинарных уроков.

В серии бинарных уроков использовались групповые занятия , дискуссии, чтение по ролям и выступления что могло повлиять на уровень развития мышления у младших школьников.

Данные упражнения могут помочь младшим школьникам в будущем: нахождением оптимального решения в трудной ситуации , многозадачности и концентрации на оставленной задаче .

Таким образом, в ходе проведенного эмпирического исследования было выявлено, что наша программа по повышению уровня развития широты мышления у младших школьников, оказывает положительное влияние. В процессе работы использовались такие формы как: беседы, тренинги, упражнения, игры, также давалось творческое домашнее задание, которое обучающиеся выполняли индивидуально и самостоятельно. Данные методы и используемые упражнения были интересны младшим школьникам, они проявляли активность и интерес, благодаря которому достигли положительных результатов.

В сравнительном анализе первичного и вторичного исследования наблюдается значительное улучшение, что подтверждает эффективность подобранной серии бинарных уроков в процессе обучения младших школьников.

Вывод по второй главе

В выбранном для реализации экспериментальной работы 3 «Ж» классе проблема развития широты мышления была актуальна, так как обучающиеся иногда плохо понимали материал, следовательно возникали проблемы. Эти данные послужили поводом для организации

экспериментальной работы, для выявления широты мышления использовались три методики: «Исключение лишнего», методика, направленная на выявление усвоения процессов анализа и синтеза и методике, направленной на выявление наглядно-образного мышления по аналогии.

Разработка и проведение серии бинарных уроков привела к положительным результатам.

Мы считаем, что с целью повышения уровня развития мышления у младших школьников, педагогу необходимо целенаправленно и регулярно применять в учебном процессе специально подобранные и разработанные упражнения. Важно обращать внимание на умение обучающихся.

Мы убедились, что бинарные уроки оказались полезны для развития широты мышления младших школьников потому что показатели изменились в положительную сторону, в процессе обучения младших школьников нами составлена и успешно апробирована серия бинарных уроков.

Таким образом, практическая деятельность в рамках нашего исследования показала, что бинарные уроки повышают уровень широты мышления младших школьников.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы над проблемой исследования нами была изучена психолого-педагогическая литература, а также Федеральный государственный стандарт начального общего образования. Изучение литературных источников и терминологического аппарата по теме исследования позволило:

а) в первой главе раскрыть сущность понятия «широта мышления», охарактеризовать особенности развития широты мышления младших и разобрать роль бинарных уроков в процессе развития широты мышления младших школьников.

б) во второй главе описать проведенную опытно-исследовательскую работу по развитию широты мышления младших школьников средствами бинарных уроков.

В результате опытно-поисковой работы мы пришли к выводу, что проблема по развитию широты мышления остро стоит в младшем школьном возрасте. Широта мышления младшего школьника отличается высокими темпами его развития поэтому важно наблюдать и развивать мышление.

В младшем школьном возрасте происходит дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе, ребёнок становится «общественным» субъектом и имеет теперь социально значимые обязанности, выполнение которых получает общественную оценку, ведущей становится учебная деятельность, происходит появление произвольного поведения, появляются возможность планирования результатов действия и рефлексия, происходит рост стремления детей к достижениям.

Данные выводы позволяют констатировать факт решения поставленных в начале исследовательской работы задач и достижения

цели нашей исследовательской работы. Поставленная гипотеза в процессе работы нашла своё подтверждение.

Материал выпускной квалификационной работы может быть использован в работе учителя начальных классов при организации взаимодействия с обучающимися с целью повысить широту мышления младших школьников средствами бинарных уроков.

Разработанная нами серия бинарных уроков в процессе обучения младших школьников рекомендована педагогам как неотъемлемая часть учебного и воспитательного процессов начальной школы, так как в этот возрастной период активно происходит развитие уровня мышления.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алифартова М.В. Еще раз о межпредметных связях / М.В. Алифартова, Н.В. Петрищева: Специалист, 2010, №9;
2. Бакеева Х. В. Нестандартный урок как метод повышения познавательной активности : специальность «Психология в педагогике» : Диссертация на соискание доктора педагогических наук / Бакеева Х. В. ; Грозненский Педагогический колледж. — Грозный, 2018. — 48 с.
3. Бехтерев В. М., Объективная психология, вып. 1-2, СПб 1907-1910.
4. Буханцева Н. И. Бинарный урок / Буханцева Н. И. [Электронный ресурс] // Время знаний : [сайт]. — URL: <https://edu-time.ru/pub/134922> (дата обращения: 10.12.2022).
5. Василевская Г. Н. Бинарный урок: преимущества использования в практической деятельности / Василевская Г. Н. [Электронный ресурс] // Информιο : [сайт]. — URL: <https://www.informio.ru/publications/id4282/Binaryi-urok-preimushhestva-ispolzovaniya-v-prakticheskoi-deyatelnosti> (дата обращения: 18.05.2023).
6. Виленский М.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: Учебное пособие / Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Педагогическое общество России, 2004 – 192 с.
7. Городилова А. А. Программа школьного кружка / Городилова А. А. [Электронный ресурс] // Знанио : [сайт]. — URL: <https://znanio.ru/media/programma-shkolnogo-kruzhka-razvivajka-2842455> (дата обращения: 18.05.2023).
8. Дмитриев К. Д. Нетрадиционные формы обучения / Дмитриев К. Д. [Электронный ресурс] // Студми : [сайт]. — URL: [https://studme.org/342120/pedagogika/netraditsionnye\\_formy\\_obucheniya\\_biologii](https://studme.org/342120/pedagogika/netraditsionnye_formy_obucheniya_biologii) (дата обращения: 18.03.2023).

9. Зайцев В. С. Современные педагогические технологии [Текст] / Зайцев В. С. — 1. — 2012: Челябинский государственный педагогический университет, 2012 — 411 с.
10. Иванов Д. Ж. Педагогическая энциклопедия / Иванов Д. Ж. [Электронный ресурс] // Национальная энциклопедическая служба : [сайт]. — URL: <https://didacts.ru/termin/urok.html> (дата обращения: 18.03.2023).
11. Индивидуальные особенности и качества мышления младшего школьника. / [Электронный ресурс] // Студопедия : [сайт]. — URL: [https://studopedia.ru/17\\_29730\\_individualnie-osobennosti-i-kachestva-mishleniya-mladshego-shkolnika.html#:~:text=Поскольку%20логическая%20необходимость%20умозаключения%20не,в%20их%20свойствах%20и%20взаимоотношениях](https://studopedia.ru/17_29730_individualnie-osobennosti-i-kachestva-mishleniya-mladshego-shkolnika.html#:~:text=Поскольку%20логическая%20необходимость%20умозаключения%20не,в%20их%20свойствах%20и%20взаимоотношениях) (дата обращения: 4.02.2023).
12. Интегративный урок / [Электронный ресурс] // Прим : [сайт]. — URL: <http://prim-college.ru/wp-content/uploads/2018/02/Интегрированный-урок.pdf> (дата обращения: 10.12.2022).
13. Кириллов В.И., Старченко А.А. Роль мышления в познании / Кириллов В.И., Старченко А.А. [Электронный ресурс] // Файловый архив для студентов : [сайт]. — URL: <https://studfile.net/preview/5299043/#2> (дата обращения: 9.03.2023).
14. Комиссарова, Е. В. Условия интеграции уроков математики и технологии в начальных классах : специальность обучение естествознанию, математике и информатике в период детства : автореферат диссертации на соискание повышение квалификации / Комиссарова Екатерина Вячеславовна,. – Екатеринбург, 2018. – 136 с.
15. Кормилина Н. В. Современные методы технологии преподавания / Кормилина Н. В. [Электронный ресурс] // Купфу : [сайт]. — URL: [https://kpfu.ru/staff\\_files/F\\_1487775798/Sovremennye\\_metody\\_i\\_tekhnolo](https://kpfu.ru/staff_files/F_1487775798/Sovremennye_metody_i_tekhnolo)



- gii\_prepodavaniya\_inostrannykh\_yazykov.pdf (дата обращения: 18.05.2023).
- 16.Крупина Е. А Бинарный урок – как одна из форм реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов / Крупина Е. А [Электронный ресурс] // Образовательная социальная сеть : [сайт]. — URL: <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2019/02/25/statya-binarnyy-urok-kak-odna-iz-form> (дата обращения: 20.11.2022).
- 17.Крупина Елена Андреевна Бинарный урок – как одна из форм реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов [Текст] / Крупина Елена Андреевна // Образовательная социальная сеть. — 2018. — № 12. — С. 34-37.
- 18.Кузнецов О. Д. Виды, формы и операции мышления (курс лекций) / Кузнецов О. Д. [Электронный ресурс] // Суперинф : [сайт]. — URL: [https://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=631](https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=631) (дата обращения: 18.05.2023).
- 19.Куликова А. К. Бинарный урок как средство обеспечения преемственности начального и основного общего образования [Текст] / Куликова А. К. // Проблема преемственности начального и общего образования. — 2012. — № 8. — С. 1-20.
- 20.Лаптева М. А. Методика подготовки интегрированных уроков / Лаптева М. А. [Электронный ресурс] // Мультиурок : [сайт]. — URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/mietodika-podghotovki-intieghrirovannykh-urokov-1.html> (дата обращения: 15.12.2022).
- 21.Мягкоступова Е.В Исследовательская работа Мышление младшего школьника, учет особенностей мыслительной деятельности у младшего школьника при организации образовательного процесса / Мягкоступова Е.В [Электронный ресурс] // Копилка уроков : [сайт]. — URL:[https://kopilkaurokov.ru/psihologu/prochee/issliedovatiel\\_skaia\\_rabot](https://kopilkaurokov.ru/psihologu/prochee/issliedovatiel_skaia_rabot)

- a\_myshlieniie\_mladshiegho\_shkol\_nika\_uchiet\_osobiennos (дата обращения: 11.03.2023).
- 22.Негатина, В. С. Бинарные уроки как одна из форм организации образовательного пространства естественно-математической направленности : специальность «учитель математики» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Негатина Валерия Сергеевна ; МАОУ СОШ № 200. — , 2020. — 4 с. — Текст : непосредственный.
- 23.Никитина А. Я. Мышление / Никитина А. Я. [Электронный ресурс] // Кадровые вести : [сайт]. — URL: <https://azps.ru/handbook/m/mshl141.html> (дата обращения: 18.05.2023).
- 24.Орёл И. А. ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ / Орёл И. А. [Электронный ресурс] // Инфроурок : [сайт]. — URL: <https://infourok.ru/kurovaya-rabota-na-temu-igra-kak-sredstvo-razvitiya-poznavatelnih-processov-mladshih-shkolnikov-3220592.html> (дата обращения: 17.05.2023).
- 25.Павлова И.П. Сущность мышления как познавательного процесса. Стадии формирования мышления. / Павлова И.П. [Электронный ресурс] // Инфопедия : [сайт]. — URL: <https://infopedia.su/14xa898.html> (дата обращения: 9.01.2023).
- 26.Панкратова, Ж.А Бинарные и интегрированные уроки – современные формы обучения / Ж.А Панкратова // Педагогическое мастерство всероссийский журнал : электронный журнал. – URL: <https://www.pedm.ru/categories/3/articles/1990>. – Дата публикации: 19.04.2028.
- 27.Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб. для студ. высш. и сред. пед. заведений / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др; Под ред. С.А. Смирнова. – 4-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 512 с.

28. Подласый, И. П. Педагогика : учебник / И. П. Подласый. – 2-е изд., доп. – М.: Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2011.
29. Рахимбаева А. К. Психологическая сущность мышления и его специфика / Рахимбаева А. К. [Электронный ресурс] // КиберЛенинка : [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-suschnost-myshleniya-i-ego-spetsifika> (дата обращения: 18.05.2023).
30. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 153 с.
31. Селевко, Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий НИИ, 2005. – 288 с
32. Сердюкова М. С. Интеграция учебных занятий в начальной школе / М. С. Сердюкова // Начальная школа. - 1994. - № 11.
33. Степанова И.А Особенности развития мышления младших школьников / Степанова И.А [Текст] // мышление. — Москва: Вестник практической психологии образования, 2012. — С. 24-25.
34. Тарасова Г. Л. Интегрированные уроки / Тарасова Г. Л. [Электронный ресурс] // Открытый урок : [сайт]. — URL: <https://urok.1sept.ru/articles/627614> (дата обращения: 17.03.2023).
35. Челпанов Г. И. Логические формы мышления / Челпанов Г. И. [Электронный ресурс] // Фондэсо : [сайт]. — URL: <https://fondeco.ru/logicheskie-formy-myshleniya-ponyatie-logicheskoi-formy-formy-myshleniya/> (дата обращения: 18.03.2023).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**