



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

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ ПСИХОЛОГИИ И ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

**Ментальные карты как средство развития логического мышления у
младших школьников на уроках окружающего мира**
Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата
«Начальное образование»
Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

61,93 % авторского текста
Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

« 09 » 06 2022 г.

зав. кафедрой ПИ и

ПМ Юрьевна Волчегорская Евгения

Выполнил:

Студент группы ОФ-408-070-4-1
Булатов Максим Вазыхович

Научный руководитель:

канд. пед. наук, доцент

Фортыхина Фортыхина Светлана
Николаевна

Челябинск
2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
ГЛАВА 1. Теоретические аспекты проблемы развития логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира с использованием ментальных карт.....	7
1.1 Ментальные карты: понятие, сущность, характеристика, особенность построения	7
1.2 Особенности развития логического мышления у младших школьников.....	15
1.3 Роль ментальных карт в развитии логического мышления на уроках окружающего мира	21
Выводы по первой главе	26
ГЛАВА 2. Экспериментальная работа по развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира с применением ментальных карт	28
2.1 Цель экспериментальной работы, задачи и методики.....	28
2.2 Анализ результатов исследования.....	31
2.3 Алгоритм создания ментальных карт по развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира	34
Выводы по второй главе	35
Заключение	37
Список используемых источников.....	50
Приложение А	45
Приложение В	48
Приложение С	51

ВВЕДЕНИЕ

Изменения, которые сегодня происходят в современном обществе не обошли стороной и систему образования. После внедрения Федерального государственного стандарта начального общего образования (далее ФГОС НОО) требования, предъявляющие к обучающимся на выходе из начальной школы, значительно поменялись [38]. Если в традиционном представлении результатов образования достаточно, чтобы у обучающихся были сформированы знания, умения, навыки, то на сегодняшний момент основная задача начальной школы развить умение самостоятельно учиться и сформировать универсальные учебные действия.

Человек, который умеет логически - обдуманно мыслить, способен незамедлительно и быстро решать возникшие перед ним задачи, адаптироваться к условиям быстроменяющегося окружающего мира, существовать как личность.

Поэтому начиная с начального этапа обучения, необходимо развивать у детей логическое мышление. Процесс развития логического мышления ведёт к формированию у ребёнка способности самостоятельно учиться, добывать и анализировать информацию, выстраивать правильные ответы, высказывать свою точку зрения, нестандартно подходить к решению проблемы, а также искать творческие подходы к выполнению любой задачи.

В ФГОС НОО выделены и охарактеризованы логические действия, которые должны приобрести обучающиеся за время обучения в начальной школе, а конкретно: обобщать, сравнивать, анализировать и классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, уметь логически рассуждать, выдвигать гипотезы и доказывать их правоту [1].

Развитие логического мышления у младших школьников происходит на различных учебных предметах в начальной школе, в том числе и при

изучении курса окружающего мира, посредством наблюдений и сравнений, моделирования и прогнозирования.

Проблемой развития логического мышления занимались многие психологи и педагоги, в том числе А. Г. Асмолов, Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, Л. В. Занков, В. А. Сухомлинский, К. Д. Ушинский, Д. Б. Эльконин и др. [39].

Для развития логического мышления у младших школьников, педагогу необходимо подбирать такие задания, в которых результат выполнения не даётся в готовом виде, но есть различные опоры-подсказки в виде текстов, схем, иллюстраций, использования различной справочной литературы, которые бы могли помочь обучающимся найти ответ на данный вопрос.

Одним из средств развития логического мышления у младших школьников являются ментальные карты.

Ментальные карты (интеллект карты, карты мышления, карты памяти) представляют собой эффективный способ выражения мыслей на бумаге, позволяющий запоминать, вспоминать, решать различные творческие задачи, а также возможность предоставить и выразить наглядно свои внутренние процессы обработки информации. На данный момент времени, ментальные карты являются эффективной и востребованной технологией визуализации мышления [22].

Автором создания ментальных карт является британский психолог Тони Бьюзен в 1974 году. Изучая различную научную литературу об эффективном использовании мозга, Бьюзен пришёл к тому, что наличие рисунка в процессе мышления у человека играет важную роль, на основе этого умозаключения разработал и внедрил интеллект - карты как способ фиксации записи информации и полного её воспроизведения. Интеллект- карты отражают ассоциативные связи в мозге у человека [2]. В России методом интеллект- карт занимались педагоги-новаторы Е. А. Бершадская, М. Е. Бершадский и др [4].

Противоречие в ходе изучения данной проблемы заключается между необходимостью развития логического мышления у младших школьников и недостаточным использованием учебного потенциала уроков окружающего мира в обеспечении данного процесса с помощью ментальных карт.

В результате выявленного противоречия определена **проблема исследования:** каковы возможности использования ментальных карт в развитии логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира?

Учитывая актуальность, практическую потребность и значимость была определена тема нашего исследования: «Ментальные карты как средство развития логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира».

Цель исследования: изучить теоретические аспекты проблемы развития логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира с целью разработки ментальных карт.

Объект исследования: процесс развития логического мышления у младших школьников.

Предмет исследования: ментальные карты как средство развития логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира.

Нами сформулированы следующие **задачи исследования:**

1. Раскрыть сущность и характеристику ментальных карт.
2. Проанализировать особенности развития логического мышления у младших школьников.
3. Выявить роль ментальных карт в развитии логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира.
4. Определить уровень развития логического мышления на основе выбранных диагностик.

5. Разработать алгоритм создания ментальных карт по развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира.

Методы исследования: изучение психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, констатирующий эксперимент, включающий в себя методику «Словесно-логическое мышление» автора Э. Ф. Замбацявичине и методику «Простые аналогии» авторов И. Ю. Кулагина, В. Н. Калюцкий.

База исследования: в данном исследовании были задействованы обучающиеся 4 «А» класса МОУ СОШ № 49 г. Копейска в количестве 15 человек.

Практическая значимость исследование состоит в разработке ментальных карт по развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира.

Структура исследования: выпускная квалифицированная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ

1.1 Ментальные карты: понятие, сущность, характеристика, особенность построения

На сегодняшний день основой современных образовательных технологий, приоритетной задачей является развитие творческих способностей обучающихся. Новое время диктует свои принципы и цели в обучении, тем самым побуждает педагогов применять разнообразные подходы и методики к реализации познавательной и другой деятельности учащихся.

В процессе обучения, учащиеся сталкиваются с различными проблемами при усвоении нового материала, источниками которых являются когнитивные затруднения, но они могут быть решены, если процессы мышления обучающихся сделать наблюдаемыми [19].

При обучении младших школьников многие педагоги сталкиваются с такими проблемами как:

- затруднения при усвоении значительного объёма информации, особенно в 3 и 4 классе;
- плохая мотивация;
- учащиеся испытывают скованность при проведении занятий;
- несамостоятельность в самых простых действиях;
- проблема с коммуникацией и пр.

Для решения данной проблемы на наш взгляд можно применить метод построения ментальных карт, который бы позволил увидеть выражения мысли и идей и ассоциативных связей у учащихся. Ментальная карта или интеллект-карта – это визуальное представление информации, отражающее системные связи между целым и его частями [37].

Металльные карты, инструмент, который позволяет в краткой форме структурировать информацию, мысли, а также раскрывает весь творческий потенциал человека [3].

Суть метода интеллект карт обуславливается в том, что при анализе большого количества информации данный метод позволяет выделить главное понятие, от которого исходит ответвление в виде различных задач, мыслей, идей, а главное конкретных шагов при реализации какого-либо проекта.

Каждая ветвь, которая отходит от ключевого понятия, может содержать несколько более мелких подпунктов-ветвей. К данным записям можно оставлять те заметки и комментарии, которые являются отличными помощниками, и позволяют «не заблудиться» в проекте [17].

Ментальные карты позволяют решать большой спектр разнообразных задач, перечислим некоторые из них:

- организация информации;
- понимание идей, целей;
- поиск вдохновения;
- лучшее запоминание;
- презентация без «лишнего»;

После того, как ментальную карту составили словесно и полученные результаты не казались абстрактными, все записи и рисунки предлагается зафиксировать на листе бумаги или другом носителе информации. На то, чтобы создать интеллект- карту, как правило, обычно уходит 3-5 минут, при условии, что все мысли, которые излагает человек, будут чётко структурированы и представлять одно целое. Для лучшего усвоения и запоминания информации на ментальной карте, записи рекомендуется фиксировать в различные формы, а также использовать разные цвета.

Также уместно использовать различные изображения и рисунки. Благодаря такой наглядной формулировке мыслей, с лёгкостью можно

продолжать работу с информацией, структурировать её, группировать и выделять главное [5].

Проводя множество исследований, английский психолог Тони Бьюзен пришёл к тому, что традиционный способ восприятия информации является отнюдь не очень удобный. Как утверждал сам автор, когда человек читает текст слева направо и сверху вниз, то представление о прочитанном в мозгу у него было «искусственным», т.к. мозг воспринимает данные нелинейно и целыми частями. После критики линейного способа мышления и доработок в области структурирования информации, появляются ментальные карты, которые способствуют активной деятельности мозга, развития интеллекта, а также для поиска и отбора новых идей и нестандартных мыслей [7].

Выделяют следующие виды ментальных карт [8]:

1. «Карта Памяти» данный вид интеллекта карты представляет собой карту, в которой содержится система иерархии ключевых слов и систему символов, являющейся отображением процесса мысли, которая включает в себя следующие составляющие: «мозговой штурм» – группировка – классификация – анализ – расстановка приоритетов – линейная последовательность. «Карта памяти» отлично способствует развитию новых идей, творческих способностей. Данный вид карт отлично подойдёт для написания выступлений, сочинений, различных мероприятий, а также для планирования важных дел по времени.

2. «Карта текста» характерной особенностью данного вида карт заключается в том, что эта ментальная карта позволяет усвоить и запомнить абсолютно любой текст на 100%. «Карта текста» является ключевым методом обработки и запоминания значительно большого объёма текстовой информации.

3. «Карта правил». Вид такой карты позволяет запомнить всевозможные правила любой сложности, а главное, с помощью «карты правил» усвоение и воспроизведение правил увеличивается в разы. Также

формируется навык их практического применения. Содержание карты представляет собой систему иерархии и взаимосвязь ключевых слов.

4. «Карта Учебник». С помощью этого вида карт, позволяет понять и запомнить множество учебников и даже целую книгу. «Карта Учебник» составляется поэтапно и включает в себя другие виды интеллект– карт. «Карта Учебник» представляет структурированные темы, которые взаимосвязаны с между собой.

5. «Мнемоническая карта». Применяется для точного запоминания значительного объёма информации, т.е. различных таблиц, списков, сложных текстов и больших по количеству слов, стихов, например, при запоминании дат исторических событий или годы жизни писателей в литературе и т.п.

6. «Конспект-Карта». Преимущество этого вида карт заключается в том, что процесс записи лекций, выступлений, ускоряет их качественное усвоение. Достоинством такой карты стоит отметить ещё и то, что она мощно развивает аналитическое мышление, позволяет более детально понять и увидеть структуру написанных лекций или других выступлений, а затем перестроить ее в строгой логической последовательности, внести, если необходимо, изменения или дополнения.

7. «Карта Мышления». Карта удобна тем, что позволяет всесторонне проанализировать и спланировать различную деятельность, для стратегического планирования развития личности или организации. Вид такой карты хорошо зарекомендовал себя в психологическом и бизнес консультировании. С помощью «Карты –Мышления» можно выстраивать цепочку целей, как краткосрочных, среднесрочных, так и долгосрочных и спланировать свою деятельность на будущее.

Стоит отметить свойство ментальных карт:

1. Наглядность. Весь материал представляется на листке бумаги или на другом средстве фиксации информации.

2. Привлекательность. Правильно созданная ментальная карта должна не только правильно быть оформлена, но и иметь эстетику, чтобы при просмотре была не только её содержательная составляющая, но эстетическая.

3. Запоминательность. Благодаря эффективной работе человеческого мозга, использование различных образов и цветов, интеллект карт с лёгкостью запоминается и воспроизводится.

4. Своевременность. Ментальная карта позволяет выявить и понять какой информации не хватает, и оперативно вставить недостающие компоненты.

5. Творчество. Ментальная карта является «плацдарм» для неограниченного творческого потенциала человека, она позволяет искать нестандартные пути решения для возникших задач.

6. Пересмотр ментальной карты. Через некоторое время пересмотр и анализ карты позволяет человеку увидеть всю картину в целом при решении конкретного вопроса, а также увидеть, внести и выделить новые идеи.

Для того чтобы при составлении ментальной карты не возникало затруднений, необходимо использовать основные правила, которые бы смогли облегчить сам процесс работы над картой, но и сделать её простой для восприятия [10]:

1. Основная мысль (тема) располагается в центре листа и выделяется цветным маркером или карандашом.

2. Вместо длинных предложений, записываются только ключевые слова, которые несут основную мысль данной темы.

3. Слова помещаются на линиях, отходящих от основной мысли, к подтемам.

4. На ключевые линии ментальной карты добавляются изображения.

В основе построения ментальных карт лежат шесть законов, которые позволяют наиболее полно представить весь комплекс ассоциаций, связанных с главной темой или центральным понятием.

Тони Бьюзен предлагает поделить эти законы на две группы: законы содержания и оформления; закон структуры.

Законы содержания и оформления ментальных карт Тони Бьюзен сформулировал следующие [9]:

1. Используйте выразительность.
2. Привидение множество различных ассоциаций.
3. Стремление к чёткости и ясности в выражении мыслей.
4. Выработка индивидуального стиля.
5. Соблюдайте иерархию мыслей.
6. Применяйте номерную последовательность при толковании мыслей.

Приведённые выше законы могут трактоваться по-разному, Бьюзен конкретизирует и даёт развёрнутую характеристику первым трём законам.

Так, он рекомендует для первого закона «выразительности» следующее [9]:

- использование центрального образа;
- частое использование графического образа;
- для выражения центрального образа, используйте от 1 и более цвета;
- для лучшего подчёркивания визуальности, применяйте объёмные изображения и буквы;
- употребление комбинированного вида различных эмоций и чувств воли;
- размер букв, толщину линий и масштаб графиков следует менять;
- стремитесь размещать элементы на ментальной карте оптимально, чтобы не перегружать её излишней информацией;

– стремитесь к тому, чтобы между элементами на ментальной карте расстояние было соответствующим.

Трактуя второй закон, Бьюзен дополнил следующими рекомендациями:

– используйте стрелки, когда нужно показать связь между элементами в ментальной карте;

– применяйте как можно больше разных цветов для заполнения ментальной карты, не ограничивайтесь лишь на одном цвете;

– допускается использование различных приёмов кодирования информации.

Третий закон заключается в ясности излагаемых мыслей, раскрываемых в следующем положении:

– принцип одного ключевого слова на каждую линию;

– использование печатных букв;

– ключевые слова следует размещать над линиями, которые соответствуют центральному понятию;

– длина линии примерно должна равняться линии соответствующего понятия;

– соединяйте линии с другими, чтобы главные «ветви» карты были соединены с центральным понятием (определением);

– ведущие линии стоит делать жирными и плавными;

– блоки с важной информацией стоит ограничивать линиями;

– следите за тем, чтобы все изображения и картинки были предельно понятными и ясными;

– располагайте слова горизонтально.

Знание правил, сформированные Тони Бьюзером, при составлении ментальных карт необходим, т.к. при хаотичной выброске различных мыслей, ассоциаций, идей на бумагу, приводит к «хаосу», к потере

ключевой мысли, а вместе с ней и полная потеря главного понятия, которое хотели описать и рассказать в интеллект- карте.

Правила, которые раскрываются в третьем законе, являются наиболее требовательны при составлении карты, т.к. они описывают различные средства, которые необходимы для придания ментальной карте системный характер, но стоит выделить то, что даже в этих правилах отсутствуют жёсткие принципы, что способствуют полному проявлению индивидуальности со стороны человека [11].

Не только психологи, но и учителя выделяют преимущество интеллект карт, а именно [29]:

- экономия времени и простота при фиксировании информации разного объёма;
- интеллект карта способствует развитию логического мышления;
- с помощью ментальной карты делается упор на самое главное, при работе с информацией разного рода;
- лёгкость при анализе и запоминания материала, а также его воспроизведения в удобное время;
- при составлении интеллект карты не требуется особых знаний и навыков.

Однако, как и у любого метода есть и свои минусы, мы перечислим наиболее распространённые на наш взгляд недостатки ментальной карты [13]:

- ограниченный масштаб, т.к. на одном листе можно расположить не более одной проблемы, задачи, определения или понятия;
- при отсутствии опыта составления интеллект-карты может наблюдаться беспорядочная структура наполнения излишней информацией;
- ассоциативная составляющая, которая может быть не понятна многим людям, которые хотят ознакомиться с интеллект-картой;

- сложность в понимании сути изложенной информации, без комментария автора;
- невозможность детализации, т.к. описание использовано достаточно лаконично.

Ментальная карта считается завершённой будет тогда, когда вся структура и содержание будет единым и цельным. Это означает, что автор понял тему, представил её и наполнил важным и существенным. Если ментальная карта разрознена, то лучше полностью проанализировать и продолжить ассоциативный ряд [26].

При организации учебного процесса ментальная карта бесспорно, является отличным инструментом при изучении той или иной темы, с ее помощью можно подходить к решению задач неординарным способом, раскрыть все свои творческие способности, а главное она способствует усвоению новых знаний, помогает «включить всех обучающихся» в процесс обучения [11].

Таким образом ментальные карты – это визуальное представление информации, отражающее системные связи между целым и его частями, инструмент, который позволяет в краткой форме структурировать информацию, мысли, также позволяет раскрыть весь творческий потенциал.

При организации учебного процесса ментальные карты являются отличным инструментом при изучении той или иной темы, способствует развитию аналитического мышления и эффективному усвоению новых знаний, а также помогает задействовать всех учащихся в процесс обучения.

1.2 Особенности развития логического мышления у младших школьников

Младший школьный возраст как правило, приходится на 6-11 год жизни ребёнка, именно этот возраст играет большую роль в развитии логического мышления. С началом обучения ребёнка в школе, его мышление находится в центре развития и становится главным в системе

других психологических функций, которые под его влиянием видоизменяется и приобретает произвольный характер [12].

У младших школьников мышление находится на переломном этапе развития. В данный период у ребёнка происходит переход от одного вида мышления к другому. То есть, наглядно-образное мышление, которое характерно для детей 4-5 лет постепенно утрачивает свою значимость и переходит в словесно-логическое, понятийное мышление. Происходящий процесс несёт в себе двойственный характер по отношению к мыслительной деятельности ребёнка: конкретное мышление, которое связано с деятельностью осуществляемой ребёнком и наблюдением со стороны, начинает уже подчиняться логике, но в силу недостаточного развития, формально-логическое рассуждение младшим школьником малодоступно [13].

Новообразованием у детей младшего школьного возраста является логическое мышление. Ключевую роль играют элементы логики при поступлении ребёнка в школу, если они будут сформированы на достаточно должном уровне, то ребёнку будет легче обучаться в школе и решать учебные задачи, которые будут возникать перед ним [14].

Многие учёные пришли к такому выводу, что огромную роль играют хорошо развитые мыслительные операции, а именно сравнение, классификация и обобщение, которые в свою очередь являются важным звеном для развития логического мышления.

Изучением и развитие детского мышление занимались различные психологи и педагоги, так переход от практического мышления к логическому начал изучать и продвигать Л. С. Выготский [15]. Он же наметил условия и основные пути данного перехода. В дальнейшем эти исследования продолжили А. А. Люблинская, Г. И. Минская и др. Среди множества исследований, они пришли к тому, что практическое действие, которое находится на высшем уровне логического развития у детей младшего школьного возраста все равно остаётся в «запасе».

Так, психолог А. А. Люблинская считала следующее про мышление: «Мышление руками остаётся запасным вариантом даже у детей подросткового возраста и у взрослых людей, когда при решении новой задачи у них отсутствует возможность решить ее словесно в уме» [24].

П. Я. Гальперин считал, что практическое мышление является первоосновой процесса развития высших форм мышления у человека [16].

Для решения какой-либо поставленной задачи, ребёнок на первом этапе использует опору на внешние материальные действия. На втором этапе действия представляются и проговариваются ребёнком «про себя». На третьем этапе внешнее предметное действие ребёнок представляет в упрощённом виде и переходит во внутренний план.

При переходе на более высокую ступень развития мышления у ребёнка и его начальной формы, в частности практическое мышление, не исчезает, но функции в процессе мыслительной деятельности перестраиваются, и в конечном итоге изменяются.

К примеру, в различных сферах деятельности людей используется словесно–логическое мышление, примерами использования словесно–логического мышления могут быть профессии такие как художники, скульпторы, инженера–проектировщики, т.к. их работа напрямую связана с опорой на конкретные образы и практические действия. По мнению А. А. Люблинской, логическое мышление обнаруживается у человека непосредственно в ходе протекания мыслительного процесса [25]. Логическое мышление, в отличие от практического, осуществляется только словесным путём. Для решения конкретной задачи человеку необходимо уметь анализировать, рассуждать, устанавливать логические связи, отбирать и применять известные правила, приёмы и алгоритмы. Все это может выполняться только лишь посредством умственных действий.

У младших школьников проявление логического мышления наблюдается через словесный путь, когда они хотят что-то сообщить или разрешить возникшую ситуацию или проблему [20].

Ведущее место в учебной деятельности младшего школьника занимает операция сравнения, т.к. материал, который ребёнок усваивает в начальной школе выстроен на сравнении. Также операция сравнения лежит в основе классификации явлений и их систематизации.

Для того, чтобы у человека выработался навык операции сравнения, ему необходимо научиться видеть сходное в различном и различное в сходном.

Многие взрослые люди не всегда могут с точностью овладеть операцией сравнения. Различные исследования показали, что ошибки, которые допускают младшие школьники при сравнении – это результат неумения обучающихся производить нужное умственное действие при решении конкретной задачи.

Исследования показали, что для мышления младших школьников свойственна ещё одна особенность – это однолинейное сравнение, т.е. они устанавливают только различия, не находя и не видя сходства или же наоборот, только сходство, но не замечая различия [21].

Также происходит усовершенствование логических умозаключений и в других мыслительных процессах, а именно: установление причинно-следственных связей, в классификациях и в ответах на вопросы, которые ставят взрослые, требующие чёткого плана и поиска решений.

Стоит отметить то, что мыслительный процесс взрослого происходит по схеме: C^1 -А- C^2 , где C^1 – первый синтез, А – анализ, C^2 – второй синтез. Процесс мышления, который свойствен для младших школьников происходит по формуле «короткого замыкания», т.е. от C^1 сразу к C^2 , тем самым выпадает звено А развёрнутого этапа анализа [28].

Такое протекание мыслительного процесса у детей приводит к ответам, имеющие аналогичность. Данная особенность детского мышления

встречается и в высказываниях о поступках и делах взрослых людей, о которых младшие школьники слышали или узнавали из литературы. Такая тенденция наблюдается и при отгадывании загадок, объяснении понятий и других разнообразных форм работы, которые требуют логического мышления, например, дети слышат загадку «говорит она беззвучно, но понятно и не скучно, ты беседуй чаще с ней, станешь вчетверо умней». Ответ: книга, большинство детей, недослушав загадку до конца, начинают кричать учитель, т.к. слышат фразу «а понятно и не скучно».

Кроме того, опыт авторитетных исследователей показывает, что детям в возрасте 7-10 лет вполне доступно выделять существенные признаки, их распознавание в новых фактах и приёмах, поиск и установление взаимосвязей, группировка предметов по определённым признакам, а также оперирование определённым родом понятий и переход к обобщениям и выводам [30].

Таким образом, говоря об особенностях развития мышления младших школьников, можно сделать следующие выводы:

1. Особенности логического мышления младших школьников проявляются в самом протекании мыслительного процесса и в ее каждой отдельной операции (сравнения, классификации, обобщения).

2. Для детей младшего школьного возраста характерно однолинейное сравнение т.е. они могут устанавливать лишь только различие, сходное или общее.

3. Дети 7-10 лет доступно логическое суждение, владение понятиями, переход к обобщению и выводам.

При изучении стандарта второго поколения, мы выделили, что одно из важнейших познавательных действий является умение решать проблемы и задачи. Усвоение общего приёма решения задач младшими школьниками базируется на качественном формировании логических операций, стоит выделить данные операции: умение анализировать, осуществлять сравнение, выделять общее, существенное или различное, осуществлять

классификацию, устанавливать причинно-следственные связи. Умение решать задачи является одним из показателей развития младших школьников, это могут быть как учебные задачи, так и практические, что даёт им возможность овладевать новыми знаниями и умениями [36].

Для успешного обучения ребёнка в школе, необходимо иметь довольно развитое логическое мышление. Чтобы его развивать, уже начиная с первого класса необходимо как можно больше показать различные признаки предметов, без которых этот предмет не сможет существовать.

Педагогические и психологические исследования показали, что особенно в этот период мышление в большой степени влияет на развитие всех психических процессов.

Анализ как действие предполагает разложение целого на части, сравнение общего и частного, различие существенного и несущественного в предметах или явлениях. Когда у младшего школьника начинается действие овладения анализом, то он может без особого труда выделить в предметах различные свойства и признаки. Но для младшего школьного возраста выделять свойства предметов даётся с большими трудностями. С этим можно согласиться, т.к. при конкретном мышлении у ребёнка проходит сложный процесс от предметного мышления до абстрагирования.

Зачастую, из многочисленного набора свойств какого-либо предмета, младшие школьники, которые только пришли учиться, могут выделить только одно или несколько свойств, которые им знакомы, и они о нем слышаны.

Постепенное развитие детей, расширение их кругозора, знакомство с действительностью способствует увеличению умению видеть главное и существенное в предметах и явлениях.

Стоит отметить ещё и то, что в начальной школе мы начинаем использовать мыслительную операцию такую как анализ, синтез, сравнение, обобщение, а более позднее и классификацию предметов по общим и различным признакам. Дети в процессе классификации

осуществляют анализ ситуации, предложенным учителем, они выделяют в ней наиболее существенные компоненты, используя для этого операции анализа и синтеза, проводя обобщение по каждой группе, принадлежавший данному признаку.

Как видно из выше сказанного, все логические операции связаны тесно друг с другом, и для полноценного формирования они должны быть в комплексе для успешного логического мышления в целом. Дети, которые только пришли в 1 класс, развитие таких мыслительных процессов как анализ, синтез, сравнение, обобщение и классификация необходимы, т.к. без овладения данными операциям невозможно полноценное усвоение учебного материала и полноценного развития детей как личности.

1.3 Роль ментальных карт в развитии логического мышления на уроках окружающего мира

Окружающий мир в начальной школе играет огромную роль для младшего школьника, т.к. является благоприятной основой для протекания процесса развития логического мышления в виду того, что он способен освоению целостного и системного видения мира в его важнейших взаимосвязях [27].

Данный предмет можно смело считать интегрированным, т.к. обучение включает в себя в равной степени природоведческие, исторические, обществоведческие знания и умения.

При освоении содержания учебного материала курса «Окружающий мир» младшим школьникам предоставляется возможность учиться мыслить логически, развивает способность овладевать понятиями и оперировать ими, а также высказывать умозаключения, что в итоге приводит к тому, что у детей наблюдается высокий уровень умственного развития. Логическое мышление обеспечивает усвоение системных знаний и умений по данному предмету, что на наш взгляд, является «самым важным», а также

способствует установлению взаимосвязей знаний из разных научных областей.

С другой стороны, процесс обучения окружающему миру направлен на формирование основных мыслительных операций, которые в свою очередь, создают условия для развития творческих способностей детей, их познавательных интересов, оказывающая положительное влияние на развитие внимания, речи и памяти [5].

В этом случае хорошо помогает метод моделирования, т.е. обучающийся создаёт модель этого предмета, изучает его, анализирует, дополняет недостающими признаками, находит отличительные черты от других предметов.

На уроках окружающего мира можно смоделировать различные схемы, интеллект-карты. Положительно воспринимаются и те модели, которые младшие школьники могут «воочию» увидеть, поддержать и изучить со всех сторон.

К примеру, модель солнечной системы может продемонстрировать доказательство того, что земля движется вокруг солнца, поэтому и происходит смена дня и ночи.

Ментальные карты также могут способствовать развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира, которые учитель может смело применять для изучения той или иной темы, т.к. при использовании их, обучающийся работая с достаточно большим количеством информации, имеет возможность вычленять на его взгляд существенные части, корректировать информацию, а также складывать в единую систему, которая будет заключать в себе главные аспекты, главные высказывания, и содержание небольшого количества дополнительной информации, т.е. младший школьник научиться находить и устанавливать причинно–следственные связи, выстраивать логические цепи и правильно высказывать свою точку зрения [32].

Благодаря ментальным картам, у младших школьников могут формироваться и общеучебные действия, говоря про процесс обучения, то с помощью ментальных карт у детей вырабатывается и формируется навык самостоятельности, он учится анализировать информацию, ставить цели, умение правильно ставить словесно-логические связи, выделять главное и уместное, касаясь его темы, в итоге адаптировать информацию «под себя», представлять ее в виде модели, использовать в понятной и доступной форме. Проведя данные операции, обучающийся приобретает большое количество различных навыков и умений, которые и входят в общеучебные действия [31].

Стоит отметить, что метод ментальных карт можно смело использовать и на уроках различного типа и формы.

Так, выделяют следующие виды и типы уроков по окружающему миру [40]:

- вводный урок (знакомство с темой, рассказ, беседа);
- предметный урок (практическая работа с исследованием предмета, наблюдения за живой и неживой природы, самостоятельная работа, проведение опытов);
- комбинированный урок (рассказ, беседа, самостоятельная работа, работа в парах и группах);
- обобщающий урок (рассказ, беседа, деловая игра, самостоятельная работа).

Использование учителем метода ментальных карт также позволяет при процессе обучения учащихся следующее:

- повышать мотивацию у учащихся, качество знаний и конкурентоспособность;
- развивать предметные и коммуникативные компетенции;
- развивать аналитическое мышление не только у обучающихся, а также и у самого педагога;
- развивать нестандартное мышление;

- активизировать учебную деятельность детей;
- корректировать и выявлять затруднение в процессе обучения у учащихся.

Нами было выяснено, что ментальные карты можно эффективно использовать на различных типах и видах урока. По подробнее стоит остановиться и рассказать на конкретном уроке окружающего мира во 2 классе, тема: «Дикие и домашние животные» по программе «Школа России» [33].

Данный урок является открытием новых знаний. При изучении данной темы, учащимся предложили выяснить, каких животных называют дикими, а каких домашними.

Педагог, решив организовать работу таким образом, что в участии принимает каждый ученик. Сформировав 4 группы, учащимся было предложено следующие задания: Первая группа работает с учебником и дополнительными материалами, касаясь по диким животным. Они выделяют существенные признаки, сходства, а также различия, приводят конкретные примеры животных, фиксируют ключевые понятия и суждения, подбирают рисунки.

Вторая группа работает по аналогичному сценарию, изучая про домашних животных, их различие от диких, выделяют признаки, выясняют, когда человек приручил первое животное, фиксируют всю информацию на своих листах.

Третья группа работает над значением домашних животных в жизни человека, выясняют, какая польза от домашних животных, моделируют.

Четвертая группа придумывает и формулирует свои высказывания о заботе домашних животных, фиксируют свои умозаключения. Время, отведённое на данную работу 20 минут. В процессе работы учащихся с информацией, педагог помогает структурировать информацию, конкретизирует вместе с детьми, в конечном итоге редактирует и приводит все высказывания в надлежащий вид. После того, как информация у всех 4

групп имеется и собрана, наступает важный момент, они должны представить её на общем листе, т.е. на ментальной карте. Перед тем, как все группы начнут вносить на лист бумаги свою информацию про животных, учитель объясняет, как корректно и логически верно изобразить на листе бумаге ту или иную информацию. Все группы вносят в ментальную карту свою определённую информацию, дополняют её рисунками, схемами, моделями, перед преставлением, педагог сам призывает ребят подумать и при необходимости скорректировать данную карту, добавить недостающие элементы.

После составления ментальной карты на тему: «Дикие и домашние животные», учитель просит учащихся воспроизвести данную тему, используя эту карту. В последующем использовании такого наглядного материала, у учащихся не возникнет проблем при воспроизведении на этапе проверки домашнего задания, т.к. вся структура чётко изображена и хорошо воспроизводима.

Благодаря такой форме работы, а именно отбора и анализ представляемой информации у учащихся сформируются умения работать с информацией, умение работать как самостоятельно, так и в группе, развитие взаимодействия друг с другом, а главное, умение договариваться и слышать друг друга.

Таким образом, опираясь на изученный и описанный материал, можно смело утверждать, что ментальные карты в достаточно-большой степени способствуют развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира, стоит ответить ещё и то, что ментальные карты можно использовать на различных видах и типов урока.

В свою очередь применение ментальных карт способствует формированию и развитию общеучебных действий, выработка навыка самостоятельности, умения работы с различными источниками информации, умение, анализ и отбор при работе с информацией, а также развитие творческих способностей у учащихся.

Выводы по первой главе

Изучив и проанализировав психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования, мы пришли к следующим выводам.

Ментальная карты или интеллект-карта– это визуальное представление информации, отражающее системные связи между целым и его частями, а также инструмент, который позволяет в краткой форме структурировать информацию, мысли, и позволяет раскрывать творческий потенциал человека.

С помощью ментальных карт можно решить множество задач, а именно: организация информации; понимание целей, идей; поиск вдохновения; лучшее запоминание; презентация без «лишнего». Нами также были выделены преимущества ментальных карт: экономия времени; простота фиксации информации разного объёма; интеллект-карты способствует развитию логического мышления; ментальная карта имеет возможность отображать главное при работе с информацией; лёгкость при анализе и запоминании материала и его воспроизведении; не требуются специальные знания и навыки при составлении ментальных карт.

Мы отметили, особенности развития логического мышления у младших школьников, а именно, мышление у детей находится на переломном этапе. Происходит смена мышления от наглядно-образного к словесно-логическому, понятийному мышлению. Новообразованием у младших школьников является появление логического мышления.

Для детей младшего школьного возраста характерно однолинейное сравнение, т.е. они могут устанавливать лишь только различное, сходное или общее. Детям 7-10 лет доступно логическое суждение, они могут владеть понятиями, делать обобщение и выводы.

Также нами было отмечено, что применение ментальных карт на уроках окружающего мира является отличным средством для развития логического мышления у младших школьников, т.к. благодаря им, у

учащихся формируется навык самостоятельности, умение анализировать информацию, ставить цели, устанавливать словесно-логические связи, выделять главное и адаптировать информацию «под себя».

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА С ПРИМИНЕНИЕМ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ

2.1 Цель экспериментальной работы, задачи и методики

В первой главе нашего исследования по проблеме развития логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира с использованием ментальных карт нами были рассмотрены теоретические аспекты проблемы, а именно, мы определили и охарактеризовали понятие «ментальные карты» их сущность и значимость, также мы отметили особенности развития логического мышления у детей младшего школьного возраста, и выявили роль ментальных карт в развитии логического мышления на уроках окружающего мира.

Целью нашей работы является определение уровня развития логического мышления у младших школьников.

Нами были определены следующие задачи экспериментальной работы:

1. Подобрать методики для диагностики уровня развития логического мышления у младших школьников.
2. Определить уровень развития логического мышления у младших школьников.
3. На основе полученных результатов сделать вывод по проведению экспериментальной работы.
4. Разработать алгоритм создания ментальных карт для учащихся 4 класса.

Для нашего эксперимента была выбрана площадка в г. Копейске, в МОУ СОШ №49. Данная школа работает по системе «Школа России».

Для исследования мы выбрали 4 «А» класс, в котором были задействованы учащиеся 10-11 лет. В классе 19 человек, согласно списку. В

нашем исследовании, фактически приняло участие 15 обучающихся. Были использованы следующие методы исследования: фронтальный письменный опрос, описание и анализ результатов. В эмпирическом исследовании были использованы следующие методики: «Методика изучения словесно-логического мышления» (Э. Ф. Замбацявичине) для определения уровня развития и особенности понятийного мышления и «Простые аналогии» (И. Ю. Кулагина, В. Н. Калюцкий) для исследования логичности и гибкости мышления.

Приведём первую методику «Изучение словесно-логического мышления», автором методики является Э. Ф. Замбацявичине [18]. Подробнее о методике можно узнать в приложении (Приложение А)

Цель: данная методика разработана на основе теста структуры Р. Амтхауэра с целью исследования уровня развития и особенностей понятийного мышления, сформированности важнейших логических операций.

Возраст: от 7 -12 лет.

Оборудование: опросник, включающий четыре вербальных субтеста.

Описание методики: в методику Э. Ф. Замбацявичине входят четыре типа задания, которые направлены на выявление у ребёнка умений осуществлять различные логические операции с вербальным материалом. Каждый субтест включает 10 заданий.

В состав первого субтеста включены задания, которые требуют от школьника навыков дифференциации существенных и несущественных признаков предметов и простейших понятий. По результатам субтеста можно также судить о словарном запасе школьников.

Второй субтест представляет собой словесный вариант методики исключения «пятого лишнего». Результаты его проведения позволяют судить об уровне сформированности операций обобщения, абстрагирования, выделения существенных признаков предметов и явлений у младших школьников.

Третий субтест- задания на умозаключения по аналогии. Они требуют от младших школьников умственных навыков установления отношений и логических связей между понятиями.

Четвёртый субтест также направлен на исследование важнейшей для данной ступени интеллектуального развития операции обобщения.

Инструкции и порядок выполнения работы.

Перед тем, как дать испытуемым 10 контрольных заданий каждого субтеста, необходимо пройти тренировочные задания данного субтеста, для того, чтобы ввести младших школьников в задачу данного теста, помочь им уяснить и понять суть данной работы.

При выполнении заданий, контрольный текст теста может зачитывается как проверяющим, так и детьми про себя. Допускается комбинированное предъявление инструкции (сначала ее зачитывает педагог или психолог, затем учащиеся повторно читают про себя). Наибольшие сложности у младших школьников обычно вызывает третий субтест. При объяснении инструкции к третьему субтесту нужно обязательно пояснить на разнообразных тренировочных упражнениях.

Так же мы использовали в нашем исследовании методику И. Ю. Кулагиной, В. Н. Калюцкого «Простые аналогии» [23]. Подробнее о методике можно узнать в приложении (Приложение В).

Цель: методика позволяет исследовать логичность и гибкость мышления.

Возраст: от 9-12 лет.

Оборудование: стимульный материал, состоящий из 32 пункта.

Описание методики: при выполнении данной диагностической методики, респонденту нужно определить характер логических связей и отношений между понятиями.

Инструкция и порядок выполнения работы: в стимульном материале 32 пункта. В каждом написано два слова (например, «лошадь» и «жеребёнок»). Испытуемому необходимо догадаться какая между ними

связь (жеребёнок-детёныш лошади). Справа (после знака равно) написано одно слово, а под ним 5 слов на выбор. Из предлагаемых слов надо выбрать только одно, которое также относится к написанному как уже к той паре слов, которое находится с левой стороны (т.е. чтобы оно обозначало детёныша коровы). Значит, нужно в начале выяснить и установить, как связаны между собой слова слева, а затем опираясь на это, выбрать слова, которые находятся справа.

2.2 Анализ результатов исследования

Обработка полученных результатов. Каждый правильный ответ оценивается определённым баллом, в зависимости от своей изначальной сложности. Ниже приводится таблица, в соответствии с которой оценивается каждый ответ учащегося.

Таблица 1– Оценочные индексы методики Э. Ф. Замбацявичене

№ вопроса	1 субтест	2 субтест	3 субтест	4 субтест
1	1.9	2.6	2.0	2.6
2	2.8	2.3	2.4	3.0
3	2.7	2.7	2.2	2.1
4	2.3	2.6	2.6	2.2
5	2.6	2.4	2.4	2.6
6	2.2	2.5	2.1	3.0
7	2.8	2.3	2.5	2.8
8	3.4	2.5	2.2	2.2
9	2.8	3.0	2.2	2.4
10	2.6	2.7	2.2	2.2

Следующим шагом обработки является подсчёт общей суммы баллов, полученных каждым учащимся по каждому субтесту и всем четырём субтестам вместе. Данные по субтестам сравниваются с максимально возможным результатом, который составляет:

для 1 и 2 субтеста- 26 баллов;

для 3 субтеста- 23 балла;

для 4 субтеста- 25 баллов.

Общий балл сравнивается с максимально возможным баллом по данному тесту в целом он составляет 100 баллов, в соответствии с этими

результатами и устанавливается уровень развития словесно-логического мышления младших школьников:

Таблица 2 – Уровни сформированности словесно-логического мышления

Уровни	Низкий	Средний	Высокий
Определение уровня сформированности словесно-логического мышления	25-49 баллов	50-74 баллов	75-100 баллов

В результате проведённого эксперимента мы выяснили, что 20 % (3 обучающихся) имеют низкий уровень развития логического мышления, 80 % (12 обучающихся) – средний уровень развития логического мышления, учащиеся с высоким уровнем развития логического мышления в ходе нашего эксперимента выявлено не было.

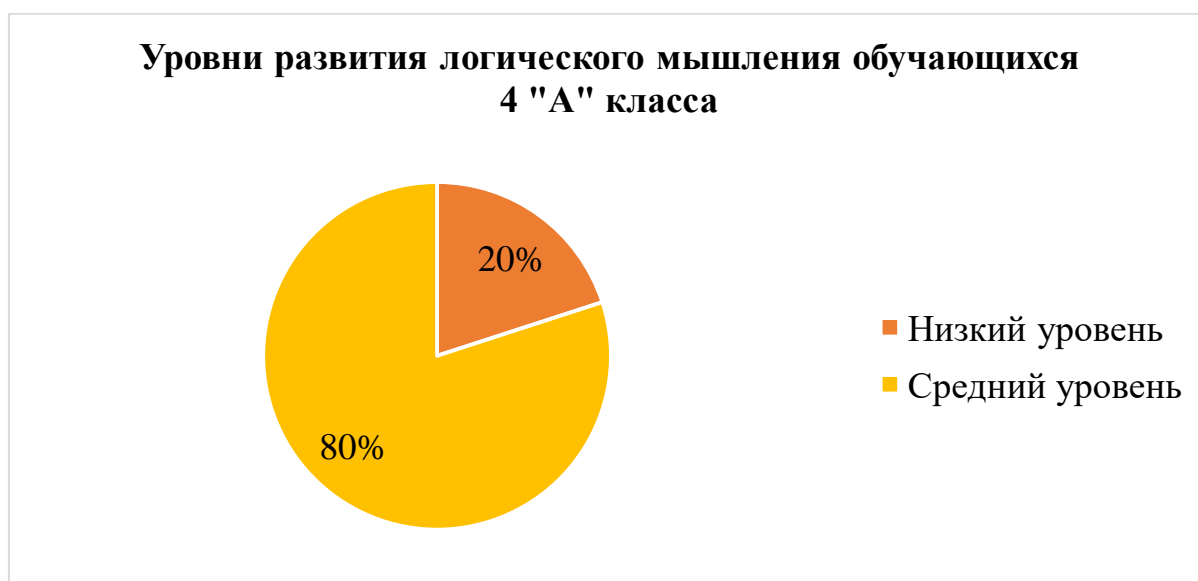


Рисунок 1– Распределение обучающихся по уровням развития логического мышления

При проведении второй диагностики за каждый правильный ответ даётся 1 балл. В данном субтесте 32 вопроса. Максимальное количество баллов 32. Приведём интерпретацию данной диагностики.

Таблица 3 – Уровни сформированности логичности и гибкости мышления

Количество баллов	Уровни мышления
0-4 баллов	недопустимый уровень
5-14 баллов	низкий уровень, рекомендованы ежедневные занятия по развитию навыков мышления
15-24 баллов	средний уровень развития, логика и внимание требуют тренировок
25-30 баллов	достаточный уровень развития, нужно поработать над внимательностью ученика
31-32 балла	высокий уровень развития логического мышления

Анализируя полученный результат диагностики «Простые аналогии» И. Ю. Кулагиной, В. Н. Колюцкого, мы получили следующие результаты. 13 % (2 обучающихся) имеют низкий уровень сформированности и гибкости мышления, 87 % (13 обучающихся) – средний уровень сформированности и гибкости мышления, учащихся с высоким уровнем сформированности и гибкости мышления в ходе эксперимента выявлено не было.



Рисунок 2 – Распределение обучающихся по уровням сформированности и гибкости мышления

Итак, нами был проведён констатирующий этап экспериментальной работы, опираясь на методики «Изучение словесно-логического

мышления», «Простые аналогии». В ходе констатирующего этапа было выявлено, что у большей части обучающихся средний показатель уровня мышления.

Методика «Изучение словесно-логического мышления» – 80 % обучающихся (средний уровень), 20 % обучающихся (низкий уровень), методика «Простые аналогии» – 87 % обучающихся (средний уровень), 13 % обучающихся (низкий уровень). Таким образом, можно говорить о том, что учащиеся владеют логическими операциями, умеют выделять существенные признаки и самостоятельно устанавливать закономерности.

Для наибольшего уровня развития логического мышления у младших школьников мы предлагаем обучение учащихся по ментальным картам.

2.3 Алгоритм создания ментальных карт по развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира

Перед тем, как создать ментальную карту по выбранной теме, мы с обучающимися выяснили, что такое ментальная карта, для чего она нужна, а самое главное – как разработать данную карту и какие действия необходимо совершить.

Чтобы ментальную карту было легче создавать, мы сформулировали алгоритм, который можно использовать не только на уроках окружающего мира при создании ментальной карты, а также и на других предметах.

Алгоритм создания ментальных карт:

1. Для создания ментальной карты лучше всего использовать цветные карандаши, фломастера или маркёры.
2. Возьми белый лист бумаги, лучше подойдёт формата А3 или А4 для того, чтобы вся необходимая информация уместилась на твоём листе. Записывай ключевые слова средними по размеру буквами, это даст тебе возможность зафиксировать все и понятно прочитать.

3. Основную идею (тему) твоей ментальной карты располагай в центре, ее лучше выделить яркими цветами фломастеров или маркёров. Идею пиши заглавными буквами.

4. Используй рисунки и картинки, чтобы информация запоминалась лучше.

5. Каждая ветвь соединяется с центральной (идея) темой, а ветви, которые идут после подтемы, соединяются с главной ветвью, чтобы у твоей карты был смысл.

6. Ветви, которые отходят от главной темы и подтемы проводи изогнутые (как ветви дерева).

7. Над каждой проведённой ветвью (линией) пиши только одно главное по смыслу слово или словосочетание, слова вписывай разными цветами и ветви выделяй также разными цветами, чтобы было понятно и хорошо видно.

8. Главные линии делай плавными и более жирными, также используй стрелки для того, чтобы показать связи между элементами ментальной карты.

9. Если твои «ветви» (линии) разрослись, используй геометрические фигуры такие как квадрат, круг, овал. Это поможет избежать смешивание с другими «ветвями» и предотвратит путаницу в информации изложенной в ментальной карте.

Подробнее о разработанных ментальных картах уроков окружающего мира можно узнать в приложении С.

Выводы по второй главе

Для определения уровня развития логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира были проведены две методики.

Первая методика автора Э. Ф. Замбацявичине «Изучение словесно-логического мышления». В данную диагностику входит 4 субтеста: 1 субтест направлен на дифференциацию существенных и несущественных

признаков предметов и простых понятий; 2 субтест на сформированность операций обобщения, абстрагирования, выделения существенных признаков и явлений; 3 субтест на установление отношений и логических связей между понятиями; 4 субтест на развитие операции обобщения. В исследовании были задействованы обучающиеся 4 «А» класса в количестве 15 человек. В ходе проведённого эксперимента мы получили следующие результаты: 20 % (3 обучающихся) имеют низкий уровень развития логического мышления, 80 % (12 обучающихся) средний уровень. Высокого уровня развития при проведении данной диагностики выявлено не было.

Вторая методика авторов И. Ю. Кулагина, В. Н. Калюцкого «Простые аналогии». При выполнении данной методики испытуемым нужно было определить характер логических связей и отношения между понятиями. Диагностика состояла из 32 пунктов.

Результаты проведённой диагностики получены следующие: 13 % (2 обучающихся) имеют низкий уровень сформированности и гибкости мышления, 87 % средний уровень. Стоит отметить, что высокого уровня сформированности и гибкости мышления в ходе проведения эксперимента выявлено не было. Учащиеся владеют логическими операциями, умеют выделять существенные признаки и самостоятельно устанавливать закономерности.

Так же нами был разработан алгоритм создания ментальных карт по развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира.

Подводя итог, можно заявить, что разработка ментальных карт для развития логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира считается эффективной и целесообразной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью исследования являлось изучение теоретических аспектов проблемы развития логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира, в ходе проведённого исследования показало, что ментальные карты представляют собой хорошую теоретическую основу для развития логического мышления младших школьников.

В ходе исследования были решены следующие задачи:

Первой задачей нашего исследования было изучение понятия и выделение особенностей ментальных карт. Нами были рассмотрены различные трактовки понятия, и мы выявили, что ментальная карта – это визуальное представление информации, отражающее системные связи между целым и его частями, инструмент, который позволяет в краткой форме структурировать информацию, мысли, а также раскрывать весь творческий потенциал человека.

Использование ментальных карт в учебном процессе не вызывает сомнения, они являются отличным инструментом при изучении той или иной темы, способствуют развитию аналитического мышления и эффективному усвоению новых знаний, и способствует задействовать всех учащихся в процесс обучения.

В соответствии со второй задачей нашего исследования, мы рассмотрели особенности развития логического мышления у младших школьников.

Мышление у детей младшего школьного возраста находится на переломном этапе. Происходит смена мышления от наглядно-образного к словесно-логическому, понятийному мышлению. Новообразованием у младших школьников является появление логического мышления.

Для детей младшего школьного возраста характерно однолинейное сравнение, т.е. они могут устанавливать лишь только различное, сходное

или общее. Детям 7-10 лет доступно логическое суждение, они могут владеть понятиями, делать обобщение и выводы.

Решая третью задачу исследования, мы определили роль ментальных карт в развитии логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира. Применение ментальных карт способствует формированию и развитию общеучебных действий, выработка навыков самостоятельности, умение работать с различными источниками информации, умение анализировать и отбор при работе с информацией, а также развитие творческих способностей у учащихся.

Мы также выяснили, что использование ментальных карт эффективно на различных типах и видах урока. При проведении урока окружающего мира во 2 классе по теме: «Дикие и домашние животные», работа была выстроена таким образом, что педагог организовал учащихся по группам, им было предложено своё задание, в результате чего, все учащиеся были задействованы в учебном процессе. После того как материал был отобран и структурирован, обучающимся предложено было составить ментальную карту по теме данного урока. Зафиксировав всю нужную информацию, педагог попросил учащихся воспроизвести, чтобы проверить качество усвоенного материала. Благодаря такой форме работы, а именно отбора и анализ представляемой информации у учащихся сформируются умения работать с информацией, умение работать как самостоятельно, так и в группе, развитие взаимодействия друг с другом, а главное, умение договариваться и слышать друг друга. Можно смело утверждать, что ментальные карты в достаточно-большой степени способствуют развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира.

Решая четвертую задачу, мы определили уровень развития логического мышления у младших школьников. Были проведены две методики.

Первая методика автора Э. Ф. Замбацявичине «Изучение словесно-логического мышления». В данную диагностику входит 4 субтеста: 1 субтест направлен на дифференциацию существенных и несущественных признаков предметов и простых понятий; 2 субтест на сформированность операций обобщения, абстрагирования, выделения существенных признаков и явлений; 3 субтест на установление отношений и логических связей между понятиями; 4 субтест на развитие операции обобщения. В исследовании были задействованы обучающиеся 4 «А» класса в количестве 15 человек. В ходе проведённого эксперимента мы получили следующие результаты: 20 % (3 обучающихся) имеют низкий уровень развития логического мышления, 80 % (12 обучающихся) средний уровень. Высокого уровня развития при проведении данной диагностики выявлено не было.

Вторая методика авторов И. Ю. Кулагина, В. Н. Калюцкого «Простые аналогии». При выполнении данной методики испытуемым нужно было определить характер логических связей и отношения между понятиями. Диагностика состояла из 32 пунктов.

Результаты проведённой диагностики получены следующие: 13 % (2 обучающихся) имеют низкий уровень сформированности и гибкости мышления, 87 % средний уровень. Стоит отметить, что высокого уровня сформированности и гибкости мышления в ходе проведения эксперимента выявлено не было. Учащиеся владеют логическими операциями, умеют выделять существенные признаки и самостоятельно устанавливать закономерности.

Решая пятую задачу, мы разработали алгоритм создания ментальных карт по развитию логического мышления у младших школьников на уроках окружающего мира.

Таким образом, цель нашего исследования достигнута, поставленные задачи решены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Асмолов, А. Г. Принципы изучения памяти человека: системно- деятельностный подход к изучению познавательных процессов [Текст] / А. Г. Асмолов. – Москва : Просвещение, 1985. – С. 256.
2. Бьюзен, Т. Думайте эффективно [Текст] / Т. Бьюзен - Попурри, 2006. –104с.
3. Бьюзен, Т. Научите себя думать! [Текст] / Т. Бьюзен. – Попурри, 2004. – 200с.
4. Бершадская, Е. А. и Бершадский М. Е. [Электронный ресурс] http://bershadskiy.ru/index/metod_intellekt_kart/0-32.
5. Бершадская, Е. А. Применение метода интеллект карт для формирования познавательной деятельности учащихся [Текст] / Е. А. Бершадская //Пед. техн: проф. журн. для технологов образования. – 2009. – № 3. – С. 17–21.
6. Бьюзен, Т. Интеллект- карта. Практическое руководство [Текст] / Т. Бьюзен, Б. Бьюзен. – Попурри, 2010. – 368 с.
7. Бьюзен, Т. Карты памяти. Используй свою память на 100 % [Текст] / Т. Бьюзен. – Росмэн-Пресс, 2007. – 96 с.
8. Бьюзен, Т. Супермышление [Текст] / Т. Бьюзен, Б. Бьюзен; пер. с англ. Е. А. Самоснов. – 4-е изд.– Мн.: «Попурри», 2007. – 323 с.
9. Бьюзен, Т. Правила составления интеллект-карт [Текст] / Т. Бьюзен, Б. Бьюзен. – Попурри, 2012. – 128 с.

10. Бершатская, Е. А. Рекомендации по созданию ментальных (интеллект-карт) [Текст] / Е. А. Бершатская.– Айрес-пресс, 2018.– 120 с.
11. Белова, Е. А. Формирование универсальных учебных действий [Текст] / Е. А. Белова. – Москва : Вентана- Граф, 2014. – С. 29–68.
12. Валлон, А. Психическое развитие ребёнка. Пер. с франц. [Текст] / А. Валлон.– Москва : Просвещение, 2010. – 164 с.
13. Воробьёва, В. М. Эффективное использование метода интеллект-карт на уроках: метод. пособие [Текст] / В. М. Воробьёва, Л. В. Чурикова, Л. Г. Будунова. – Москва : ГБОУ «Темо-Центр», 2013. – 44 с.
14. Возрастная педагогика и психология [Текст] / Под ред. М. В. Гамезо и др. – Москва : Новая книга, 2004. – 174 с.
15. Выготский, Л. С. Педагогика и психология [Текст] / Л.С. Выготский.– Москва, 1991.– 480 с.
16. Гальперин, П. Я. К исследованию интеллектуального развития ребёнка [Текст] / П. Я. Гальперин. // Вопросы психологии.– 2000. –№ 1. – С.15- 26.
17. Дмитриева, А. Х. Технология интеллект-карт как средство развития логического мышления [Текст] / А. Х. Дмитриева // Научно-метод.журнал «Концепт». – 2016. –Т.19.– С. 60–64.
18. Зак, А. З. Диагностика мышления детей 6-10 лет [Текст] / А. З. Зак. – Москва : Просвещение, 2003. – 289 с.
19. Куликова, В. В. Ментальные карты как метод обучения [Текст] / В. В. Куликова // Карельский науч.журнал.–2021. – № 1 (34). – С. 29–32.
20. Конькова, Н. Л. Развитие логического мышления у младших школьников [Текст] / Н. Л. Конькова. – Москва : Педагогика, 2012.– 126 с.
21. Карпова, М.В. Работаем над развитием мышления школьников [Текст] / Сельская школа. – 2006. – № 2. – Соблюдение принципов

преимущества при формировании логического мышления/ Коротенко Г. А.// Нач.шк. – 2006. – №9. С. 28-34.

22. Кудринская О. В. Ментальные карты в образовании // Теория и практика современных гуманитарных и естественных наук: сб. науч. ст. ежегодной XV межрегион. науч.-практ. конф. [Текст] /О. В. Кудринская – Петропавловск-Камчатский, 2015. – С. 147–150 с.

23. Кулагина, И. Ю, Калюцкий В. Н. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека [Текст] / И. Ю. Кулагина, В. Н. Калюцкий // Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, – Москва :Т.Ц. Сфера, Юрайт, 2002.– 464 с.

24. Люблинская, А. А. Анализ и синтез в учебной работе младших школьников [Текст] / А. А. Люблинская. – СПб., 2014. – 342 с.

25. Люблинская, А. А. Детская психология [Текст]/ А. А. Люблинская. – Москва : Просвещение, 1971. – 411 с.

26. Лебедев, Е. В. Ментальные карты как средство современного образования [Текст] / Е. В. Лебедев. – СПб: Знание, 2011. – С. 123-124.

27. Леонтович, А. В. Формирование логического мышления у учащихся в процессе исследовательской деятельности[Текст] / А. В. Леонтович // Народное образование. – 2015. – № 10. – С. 13-14.

28. Морозова, Н. Г. Учителю о логическом мышлении [Текст] / Н. Г. Морозова. – Москва : Знание, 2010.– 328 с.

29. Мюллер, Хорст. Составление ментальных карт. Метод генерации и структурирование идей [Текст] / Хорст. Мюллер. – Москва : Омега–Л, 2007.–126 с.

30. Мышление. Словесные субтесты [Текст] // Программа исследования детей на готовность к школьному обучению. – Москва : Просвещение, 1991. – С. 9–13.

31. Медведева, Н. В. Формирование и развитие универсальных учебных действий в начальном общем образовании [Текст] / Н. В. Медведева // Нач. школа плюс До и После. – 2016.– С.6.
32. Новолодская, Е. Г. Моделирование природных явлений и процессов на уроках «Окр.мира» [Текст] / Е. Г. Новолодская // Нач. школа плюс До и После. – 2017.–№1. С. 32–40.
33. Плешаков, А. А. Окружающий мир 2 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст] / А. А. Плешаков. – Москва : Просвещение, 2018. – 143 с.
34. Плешаков, А. А. Окружающий мир 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст] / А. А. Плешаков. – Москва : Просвещение, 2018. – 226 с.
35. Плешаков, А. А. Окружающий мир 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений [Текст] / А. А. Плешаков. – Москва : Просвещение, 2018. – 143 с.
36. Развитие логического мышления учащихся [Текст]: метод. сборник. – Москва : Народное образование, 2011. – 90 с.
37. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т. В. ; Web-мастер Н. В. – Электрон. дан. – Москва : Рос. гос. б-ка, 1997. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
38. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – Москва : Просвещение, 2019. – 53 с.
39. Щеулова, Е. А. Формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников как психолого-педагогическая проблема [Электронный ресурс] / Е. А. Щеулова. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/135/37749/> .
40. Якушина, Е. В. Готовимся к урокам в начальной школе в условиях новых ФГОС [Текст] / Е. В. Якушина. – Москва, 2012. – 98 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Методика: «Изучение словесно-логического мышления»,

автор: Э. Ф. Замбацявичине

Субтест № 1

Продолжи предложение одним из слов, содержащихся в скобках. Для этого подчеркни его.

1. У сапога есть (шнурок, пряжка, подошва, ремешки, пуговица)
2. В тёплых краях обитает (медведь, олень, волк, верблюд, тюлень)
3. В году (24,3,12,4,7 месяцев)
4. Месяц зимы (сентябрь, октябрь, февраль, ноябрь, март)
5. В России не живёт (соловей, аист, синица, страус, скворец)
6. Отец старше своего сына (часто, всегда, иногда, редко, никогда)
7. Время суток (год, месяц, неделя, день, понедельник)
8. Вода всегда (прозрачная, холодная, жидкая, белая, вкусная)
9. У дерева всегда есть (листья, цветы, плоды, корень, тень)
10. Город России (Париж, Москва, Лондон, Варшава, София)

Субтест № 2

Одно из пяти слов в ряду не подходит к остальным. Вычеркни его:

1. Тюльпан, лилия, фасоль, ромашка, фиалка
2. Река, озеро, море, мост, болото
3. Кукла, медвежонок, песок, мяч, лопата
4. Киев, Харьков, Москва, Донецк, Одесса
5. Шиповник, сирень, каштан, жасмин, боярышник
6. Окружность, треугольник, четырёхугольник, указка, квадрат
7. Иван, Пётр, Нестеров, Макар, Андрей
8. Курица, петух, лебедь, гусь, индюк
9. Число, деление, вычитание, сложение, умножение
10. Весёлый, быстрый, грустный, вкусный, осторожный

Субтест № 3

Найди среди пяти слов, написанных под чертой, одно, которое так же подходило бы к слову, написанному над чертой, как подходят друг к другу слова соседней пары:

1. Огурец георгин
овощ сорняк, роса, садик, цветок, земля
2. Учитель врач
Ученик очки, больные, палата, больной, термометр
3. Огород сад
морковь, забор, грибы, яблоня, колодец, скамейка
4. Цветок птица
ваза, клюв, чайка, гнездо, яйцо, перья
5. Перчатка сапог
рука, чулки, подошва, кожа, нога, щётка
6. Тёмный мокрый
светлый, солнечный, скользкий, сухой, тёплый, холодный
7. Часы термометр
время стекло, температура, кровать, больной, врач
8. Машина лодка
мотор, река, моряк, болото, парус, волна
9. Стул игла
деревянный, острая, тонкая, блестящая, короткая, стальная
10. Стол пол
скатерть, мебель, ковёр, пыль, доска, гвозди

Субтест № 4

Подбери общее слово к двум, указанным в строчке.

1. Метла, лопата...
2. Окунь, карась...
3. Лето, зима...
4. Огурец, помидор...
5. Сирень, шиповник...
6. Шкаф, диван...
7. День, ночь...
8. Слон, муравей...
9. Июнь, июль...
10. Дерево, цветок...

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Методика «Простые аналогии», авторы: И. Ю. Кулагина, В. Н. Калюцкий

1. Лошадь Корова
Жеребёнок = Пастбище, Рога, Молоко, Телёнок, Бык.
2. Тонкий Безобразный
Толстый = Красивый, Жирный, Грязный, Урод, Веселый.
3. Свинец = Пух
Тяжёлый Трудный, Перина, Перья, Лёгкий, Куриный.
4. Ложка = Вилка
Каша Масло, Нож, Тарелка, Мясо, Посуда.
5. Яйцо = Картофель
Скорлупа Курица, Огород, Капуста, Суп, Шелуха.
6. Коньки = Лодка
Зима Лёд, Каток, Весло, Лето, Река.
7. Ухо = Зубы
Слышать Видеть, Лечить, Рот, Щётка, Жевать.
8. Собака = Щука
Шерсть Овца, Ловкость, Рыба, Удочки, Чешуя.
9. Пробка = Камень
Плавать Пловец, Тонуть, Гранит, Возить, Каменщик.
10. Чай = Суп
Сахар Вода, Тарелка, Крупа, Соль, Ложка.
11. Дерево = Рука
Сук Топор, Перчатка, Нога, Работа, Палец.
12. Дождь = Мороз
Зонтик Палка, Холод, Сани, Зима, Шуба.
13. Школа = Больница
Обучение Доктор, Ученик, Учреждение, Лечение, Больной.
14. Песня Картина

Глухой Хромой, Слепой, Художник, Рисунок, Больной.
15. Нож = Стол
Сталь Вилка, Дерево, Стул, Пища, Скатерть.
16. Рыба = Муха
Сеть Комар, Комната, Жужжать, Паутина.
17. Птица = Человек
Гнездо Люди, Птенец, Рабочий, Зверь, Дом.
18. Хлеб = Дом
Пекарь Вагон, Город, Жилище, Строитель, Дверь.
19. Пальто = Ботинок
Пуговица Портной, Магазин, Нога, Шнурок, Шляпа.
20. Коса = Бритва
Трава Сено, Волосы, Острая, Сталь, Инструмент.
21. Нога = Рука
Сапог Галоши, Кулак, Перчатка, Палец, Кисть.
22. Вода = Пища
Жажда Пить, Голод, Хлеб, Рот, Еда.
23. Электричество = Пар
Проволока Лампочка, Ток, Вода, Трубы.
24. Паровоз = Конь
Вагоны Поезд, Лошадь, Овёс, Телега, Конюшня.
25. Алмаз = Железо
Редкий Драгоценный, Железный, Твёрдый, Сталь, Обычный.
26. Бежать = Кричать
Стоять Молчать, Ползать, Шуметь, Звать, Плакать.
27. Волк = Птица
Пасть Воздух, Клюв, Соловей, Яйца, Пение.
28. Растение = Птица
Семя Зерно, Клюв, Соловей, Пение, Яйцо.
29. Театр = Библиотека
Зритель Актёр, Книги, Читатель, Библиотекарь, Любитель.

30. Железо = Дерево

Кузнец Пень, Пила, Столяр, Кора, Листья.

31. Нога = Глаза

Костыль Палка, Очки, Слезы, Зрение, Нос.

32. Утро = Зима

Ночь Мороз, День, Январь, Осень, Сани.

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Ментальная карта урока окружающего мира, 4 класс, тема: Природные зоны России, Леса России [34].



Рисунок С. 1 – Ментальная карта урока окружающего мира, 4 класс, тема: Природные зоны, Леса России

Ментальная карта урока окружающего мира, 4 класс, тема:
Куликовская битва [35].

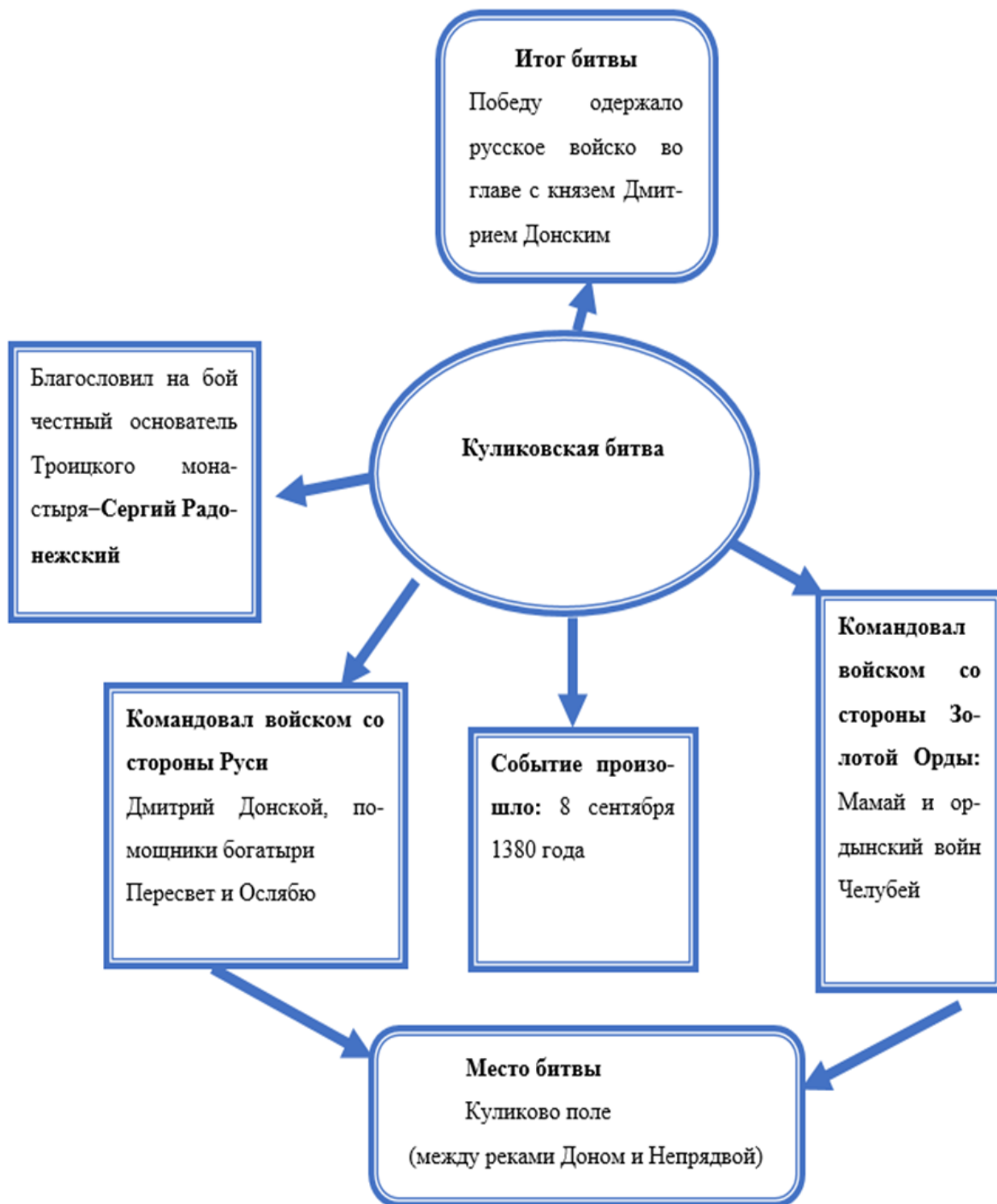


Рисунок С. 2 – Ментальная карта урока окружающего мира, 4 класс, тема:
Куликовская битва