

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА»

Институт повышения квалификации и переподготовки
Факультет переподготовки специалистов образования
Кафедра дополнительного педагогического образования

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Допущена к защите
в Государственной
экзаменационной комиссии

Заведующий кафедрой
дополнительного педагогического
образования

Э.В.Шалик

_____ 2016

Дипломная работа
слушателя второго года обучения
группы НО-151
специальности переподготовки
1-01 03 73 «Начальное образование »
заочной формы получения образования
Козел Елены Николаевны

Научный руководитель:
Кислякова Ю.Н., кандидат
педагогических наук, доцент

Защищена

_____ 20_____

с отметкой _____ (_____)

Минск, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	7
1.1 Сущность и содержания понятий «мышление» и «словесно-логическое мышление».....	7
1.2 Психолого-педагогические условия, способствующие развитию словесно-логического мышления младших школьников	11
1.3 Дидактическая игра математической направленности как средство развития словесно-логического мышления младших школьников.....	13
ГЛАВА 2 ПУТИ РАЗВИТИЯ СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	26
2.1 Комплекс занимательных заданий, направленный на развитие словесно-логического мышления младших школьников	26
2.2 Результаты опытно-экспериментальной работы.....	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	37
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

К образованию в современном меняющемся мире предъявляются новые требования. Если раньше считалось, что ученик на выходе из учебного заведения должен обладать определённой суммой знаний по предметам школьного цикла, то сегодня от школы ждут выпускника, умеющего ориентироваться в меняющихся жизненных условиях, гибкого в принятии решений, умеющего искать ответы на поставленные вопросы и ориентироваться в информационном пространстве.

Поиски путей активизации познавательной деятельности у младших школьников, развитие их познавательных способностей и самостоятельности – задача, которую призваны решать многие педагоги, психологи, методисты и учителя. Реализация этой задачи объективно требует качественно нового подхода к обучению и воспитанию детей. Обучение должно быть развивающим, обогащать ребенка знаниями и способами умственной деятельности, формировать способности. Особенно это важно на начальном этапе обучения, где должны претерпеть изменения средства, методы обучения и воспитание детей.

В основном же осуществляемая сегодня деятельность по усвоению знаний, методика их преподавания в основном такова, что она не только не развивает интеллект, но и с большим успехом тормозит этот процесс [2, с. 4].

Организуя весь процесс обучения, учитель должен активно и умело работать так, чтобы, с одной стороны, обогащать детей знаниями, а с другой – способствовать росту познавательных способностей школьников, всемерно формировать приемы мышления.

Проблемами мышления детей младшего школьного возраста занимались многие зарубежные (Ж. Пиаже, Б. Инельдер и др.) и отечественные (П.П. Блонский, Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, А.А. Смирнов, З.М. Истомина, и др.) исследователи.

Имеется ряд педагогических исследований (Ш.А. Амонашвили, В.В. Давыдов, Н.Б. Истомина и др.), доказывающих, что при организации систематического педагогического воздействия на развитие логического мышления интеллектуальные операции могут быть сформированы у ребенка в младшем школьном возрасте.

Многие исследователи отмечают, что целенаправленная работа по развитию логического мышления младших школьников должна носить системный характер (Е.В. Веселовская, А.А. Столяр, Л.М. и др.). При этом

исследования психологов (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, А.А. Люблинская, Д.Б. Эльконин и др.) позволяют сделать вывод о том, что результативность процесса развития мышления младших школьников зависит от способа организации учебной деятельности. В связи с этим особое значение приобретают игровые формы обучения и воспитания.

Основные положения теории игровой деятельности были сформулированы и разработаны классиками русской и советской педагогики К. Д. Ушинским, Н. К. Крупской, А. С. Макаренко, А. С. Выготским, А. Н. Леонтьевым и другими.

Большое значение придают игре современные дидакты и психологи. Исследованиями в области дидактических игр занимались такие учёные как А. И. Сорокина, В. Н. Аванесова, В. А. Дрязгунова, А. К. Бондаренко, З. М. Богуславская, Е. О. Смирнова и др. Все исследователи признают важную обучающую и развивающую функцию дидактической игры. Игра рассматривается ими как совершенно необходимое явление в жизни ребёнка.

Младшие школьники, как и все дети, очень любят играть. Именно игра помогает им легко усвоить не только учебный материал, но и научит быть внимательным, логично мыслить, рассуждать, доказывать, запоминать. Главное, чтобы игра была посильной и интересной для ребенка.

Следует отметить особую роль дидактической игры, используемой на уроке математики. Урок математики занимает одно из центральных мест в системе образования как важное средство интеллектуального развития, формирования общей культуры, решения общеобразовательных и воспитательных задач. Математические знания необходимы для изучения явлений природы, без них невозможно достижение успехов в развитии производства и науки. Знания о количественных отношениях и пространственные представления необходимы практически во всех сферах деятельности человека [4, с. 6].

Обучение математике, также, как и обучение любому другому предмету в школе, должно решать образовательные, воспитательные и практические задачи.

Так, в соответствии с Образовательным стандартом «Математика» на I ступени общего среднего образования решаются следующие задачи:

- «формирование у учащихся знаний и умений, необходимых для овладения школьным курсом математики в целом, которые имеют социокультурное значение и позволяют реализовывать в обучении межпредметные связи;

- содействие формированию у учащихся обобщенных интеллектуальных умений: анализировать и делать выводы, устанавливать связи данного объекта с другими, выделять существенные признаки объекта, сравнивать математические объекты, переносить известные способы деятельности в новые условия;

- формирование оценочных и контролирующих действий, воспитание умения рассуждать, критичности мышления;

- развитие у учащихся устойчивого интереса к знаниям, желанию учиться, работать;

- выяснение математических склонностей учеников и обеспечение их развития с учетом способностей и возможностей;

- создание благоприятных условий для гармоничного развития учащихся, развития их индивидуальностей» [1, с. 1-2].

Основная роль математики – в умственном воспитании, в развитии интеллекта. Результатом обучения математике является определённый стиль мышления. Известно, что основные логические структуры мышления формируются примерно в возрасте от 5 до 11 лет. Запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остаётся незавершённым. Однако нельзя забывать и о том, что существует опасность психологической перегрузки учащихся, соответственно «в современных условиях возрастает социальная и педагогическая значимость сохранения здоровья учащихся в процессе образовательной деятельности» [24, с. 27]. Поэтому на 1 ступени общего среднего образования не ставится непосредственная цель формирование фундаментальных научных знаний, «при обучении шестилетних детей, основное внимание уделяется не столько накоплению определённой суммы знаний, сколько привитию желания и умения учиться, приобретению навыков учебной работы» [10, с. 30]. Единственно правильный путь, ведущий к решению этой проблемы – изменение стиля общения с детьми, и ориентация на игру как средство, форму организации учебно-воспитательной деятельности.

Исходя из вышесказанного, нами была сформулирована тема дипломной работы: «Дидактические игры математической направленности как средство развития словесно-логического мышления младших школьников на уроках математики»

Цель исследования – теоретически обосновать, методически обеспечить процесс развития словесно-логического мышления младших школьников на уроках математики с помощью дидактической игры.

Задачи исследования:

- уточнить сущность и содержание понятий «мышление» и «словесно-логическое мышление»;
- выявить психолого-педагогические условия, способствующие развитию словесно-логического мышления младших школьников в процессе обучения математике;
- раскрыть сущность дидактической игры математической направленности, как средства развития словесно-логического мышления;
- разработать комплекс дидактических математических игр для развития словесно-логического мышления и провести опытно-экспериментальную работу с целью проверки и оценки их результативности.

Объект исследования: процесс обучения младших школьников.

Предмет исследования: дидактическая игра как средство развития словесно-логического мышления младших школьников на уроках математики.

Методы исследования: теоретический анализ психолого-педагогической, методической литературы; наблюдение за деятельностью учащихся; педагогический эксперимент.

Практическая значимость исследования состоит в том, что выводы и материалы исследования могут быть использованы учителями начальной школы при планировании и организации уроков математики, внеклассных мероприятий, занятий математического кружка и других форм работы с учащимися.

База исследования: ГУО «Средняя школа № 2 г. Каменца»

Структура работы: дипломная работа состоит из введения, двух глав, каждая из которых содержит несколько разделов, заключения, списка использованных источников и приложения.

ГЛАВА 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

1.4 Сущность и содержания понятий «мышление» и «словесно-логическое мышление»

Термин «мышление» имеет давнюю историю использования в разных науках, и на протяжении этой истории разными психологами, а также представителями различных наук он понимался по-разному. До сих пор не существует единого, общепринятого определения мышления.

По мнению Е.Г. Ревинной – мышление можно определить, как один из познавательных, психических процессов человека, цель которого состоит в том, чтобы узнать о мире нечто, недоступное непосредственному восприятию, с помощью органов чувств, или познанию при помощи иных психических процессов [20, с. 141].

В работах В.В. Левитеса мышление выступает, как процесс решения задач и проблем. Под задачами здесь следует вопросы, на которые не существует очевидных ответов. Задачи имеют исходные условия, в которых нужные знания потенциально заданы [11, с. 15]. Примером получения неизвестного через известное являются математические задачи.

Рогов Е.И. под мышлением понимает процесс опосредованного познания человеком действительности, т.е. имея дело с мышлением, человек для получения знаний использует не только органы чувств, но и какие-либо специальные средства [21, с. 263]. К примеру, чтобы узнать то, что находится далеко от него, человек может использовать специальный прибор – бинокль либо подзорную трубу.

В дополнение к сказанному можно также отметить, что мышление – это вид деятельности, благодаря которому человек, включая его в другие познавательные процессы, превращает их в высшие психические функции. Действительно, высшие формы восприятия, внимания, воображения, памяти и речи человека самым тесным образом связаны с мышлением и вполне соответствуют всем тем определениям мышления, которые были даны выше [14, с. 131].

Мыслительная деятельность людей совершается при помощи

мыслит ельных операций. сравнения, анализа, синтеза, абстракции, обобщения и конкретизации.

Сравнение - это сопоставление предметов и явлений с целью найти сходство и различие между ними. В учебной деятельности школьника сравнение играет очень важную роль. Сравнивая, например, треугольник и прямоугольник, школьник глубже познает особенности данных предметов и явлений.

Анализ - это мысленное расчленение предмета или явления на образующие его части, выделение в нем отдельных частей, признаков и свойств.

Синтез – это мысленное соединение отдельных элементов или частей в единое целое. В реальном мыслительном процессе анализ и синтез всегда выполняются совместно. Например, для запоминания определенного текста ученик выделяет в нем отдельные части, смысловые куски и пытается понять, как они логически связаны в единое целое.

Абстракция – это мысленное выделение каких-либо существенных признаков, свойств объектов при одновременном отвлечении от всех других их свойств и признаков. В результате абстракции выделенное свойство или признак сам становится предметом мышления. Все математические понятия как раз и представляют собой абстрактные объекты. Так, например, понятие геометрической фигуры образуется путем выделения в наблюдаемых предметах их формы, протяженности и взаимного положения в пространстве и отвлечения от всех других свойств (материала, цвета, массы...)

Абстракция лежит в основе **обобщения** – мысленного объединения предметов и явлений в группы по тем общим и существенным признакам, которые выделяются в процессе абстрагирования.

В учебной работе школьников обобщения обычно проявляется в выводах, определениях, правилах. Школьникам иногда трудно произвести обобщение, так как далеко не всегда им удается самостоятельно выделить не просто общие, но и существенные общие признаки.

Конкретизация – это мысленный переход от общего к единичному, которое соответствует этому общему. В учебной деятельности конкретизировать - значит привести пример, иллюстрацию, конкретный факт, подтверждающий общее теоретическое положение, правило, закон. Она связывает наши теоретические знания с жизнью, с практикой и помогает правильно понять действительность. Отсутствие конкретизации приводит к формализму знаний, которые остаются голыми и бесполезными абстракциями,

оторванными от жизни.

У человека можно выделить следующие основные **виды мышления**:

- теоретическое и практическое;
- продуктивное (творческое) и репродуктивное (нетворческое);
- интуитивное (чувственное) и логическое;
- наглядно-образное и словесно-логическое.

Рассмотрим подробнее каждый из обозначенных видов мышления.

Теоретическим называется мышление, которое полностью совершается в уме, без обращения к опыту или к практическим действиям с реальными материальными предметами. Целью такого мышления может стать выведение одних знаний из других.

Практическим обычно называют мышление, которое направлено на решение некоторой практической задачи. Такое мышление может содержать в себе и умственные, и практические действия человека.

Продуктивное мышление – это такое мышление, в результате которого рождается какой-либо новый, ранее не известный продукт (предмет, явление, мысль, идея).

Репродуктивное – это мышление, связанное с решением задач, решение которых уже было найдено, оно характерно для тех людей, которые в реальной жизни многократно повторяют, решают типичные жизненные задачи. В результате такого мышления ничего нового не создается, поэтому его еще называют нетворческим.

Интуитивным называют мышление, особенность которого заключается в наличии у человека особой интеллектуальной способности и особого чувства – интуиции. Интуиция – это умение быстро находить правильное решение какой-либо задачи без долгих рассуждений и быть уверенным в его правильности. Интуитивное мышление, как правило, является неосознанным.

Логическое мышление хорошо осознается, как процесс и может быть доказано и проверено с точки зрения его правильности или ошибочности путем соотнесения включенных в него действий с известными правилами логики. Правильность такого мышления всегда можно проверить, а истинность выводов доказать или опровергнуть, опираясь на логические правила.

Наглядно действенное мышление характеризуется тем, что внутренние, умственные действия практически полностью отсутствуют, а задача решается за счет практических манипуляций с предметами. Его можно заметить у детей раннего возраста, начиная с 6-8 месяца жизни. Это самый ранний вид мышления человека, и, вместе с тем, простейший его вид.

Наглядно-образное мышление – это мышление, при котором задачи решаются не путем манипуляций с предметами, а путем внутренних психологических действий и преобразования образов этих предметов. Данный вид мышления появляется у детей в возрасте 3-4 лет.

Словесно-логическим называют высший по уровню развития вид мышления человека, возникающий лишь в конце дошкольного возраста и совершенствующийся на протяжении всей жизни [14, с. 147].

Можно выделить следующие особенности словесно-логического мышления:

- связано с понятиями о предметах и явлениях, а не с самими предметами и явлениями;
- протекает полностью во внутреннем, умственном плане;
- не обязательна опора на наглядность;
- осуществляется по определенным законам – правилам логики мышления.

Ребенок, придя в школу, в основном мыслит, опираясь на конкретные образы. Но полное и глубокое изучение программного материала способствует развитию словесно-логического мышления.

Одновременно с развитием мышления у ребенка развивается и речь. В речи мысль обретает материальную форму, в которой она только и может быть воспринята другими людьми и самим человеком.

Высокоразвитое мышление вообще невозможно вне речи, оно всегда связано с языком, и речь выступает как материальная оболочка мышления. Логическое мышление, в отличие от практического, осуществляется только словесным путем. Обучение ребенка доказательству требует от него сформированности умений правильно рассуждать. Что непосредственно обнаруживается через правильность математической речи ребенка [14, с. 223].

Связь речи и мышления не только позволяет глубже проникать в явления действительности, в отношения между вещами, действиями, качествами, но и располагает системой синтаксических конструкций, которые дают возможность сформулировать мысль, выразить суждение. Речь располагает более сложными образованиями, которые дают основу для теоретического мышления и которые позволяют человеку выйти за пределы непосредственного опыта и делать выводы отвлеченным вербально-логическим путем.

1.5 Психолого-педагогические условия, способствующие развитию словесно-логического мышления младших школьников

Психолог Л.Ф. Тихомирова в своём исследовании, посвященном психолого-педагогическим основам обучения в школе, справедливо отмечает, что логика мышления не дана человеку от рождения. Ею он овладевает в процессе жизни, в обучении. Подчёркивая значение математики в воспитании логического мышления, учёный выделяет общие положения организации такого воспитания:

- длительность процесса воспитания культуры мышления, осуществление его повседневно;
- недопустимость погрешности в логике изложения и обосновании;
- вовлечение детей в постоянную работу по совершенствованию своего мышления, которая рассматривалась бы ими как лично значимая задача;
- включение в содержание обучения системы определённых теоретических знаний, во-первых, знаний о способах ориентировки в выполнении умственных действий [22, с. 38].

Развитию мышления в младшем школьном возрасте принадлежит особая роль. С началом обучения мышление выдвигается в центр психического развития ребенка и становится определяющим в системе других психических функций, которые под его влиянием интеллектуализируются, приобретают осознанный и произвольный характер [5, с. 26].

Мышление ребенка младшего школьного возраста находится на переломном этапе развития. В этот период совершается переход от наглядно-образного к словесно-логическому, понятийному мышлению, что придает мыслительной деятельности ребенка двойственный характер: конкретное мышление, связанное с реальной действительностью и непосредственным наблюдением, уже подчиняется логическим принципам, однако отвлеченные, формально-логические рассуждения детям еще не доступны.

Никто не будет спорить с тем, что каждый учитель обязан развивать логическое мышление учеников. Об этом говорится в методической литературе, в объяснительных записках к учебным программам.

Вместе с тем, школьная учебная практика показывает, что многие учителя начальных классов не всегда уделяют достаточного внимания развитию логического мышления и считают, что все необходимые мыслительные навыки разовьются с возрастом самостоятельно. Данное

обстоятельство приводит к тому, что в начальных классах замедляется рост развития логического мышления детей и, как следствие, их интеллектуальных способностей, что не может не сказаться отрицательно на динамике их индивидуального развития в последующем.

Поэтому существует объективная необходимость поиска таких условий, которые способствовали бы наиболее эффективному развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста, значительному повышению уровня освоения детьми учебного материала, совершенствованию современного начального образования, не увеличивая при этом учебной нагрузки на детей.

Таким образом, целесообразно, на наш взгляд, выделить (сформулировать) следующие условия, способствующие развитию логического мышления детей на уроках математики. Рассмотрим их.

1. Организационные условия:

- целенаправленное и систематическое формирование у обучаемых навыков осуществления логических приемов (С.Д. Забрамная, И.А. Подгорецкая и др.);
- обеспечение преемственности между детским садом и школой;
- организация развивающей среды.

2. Психолого-педагогические условия:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей детей младшего школьного возраста;
- учет психологических закономерностей процесса усвоения знаний;
- реализация деятельностного и личностно-ориентированного подходов к развитию логического мышления.

3. Методические условия

- подбор специальных заданий по математике направленных на развитие логического мышления младших школьников,
- методические рекомендации по развитию логического мышления младших.

Кроме перечисленных, к психолого-педагогическими условиям развития словесно-логического мышления у детей младшего школьного возраста можно отнести использование различных средств и методов обучения.

«Плохой учитель преподносит истину, хороший — учит ее находить», — писал А. Дистервег [6, с. 158]. Очень важно, чтобы способ мышления учащихся основывался на исследовании, поисках, чтобы осознанию научной истины предшествовало накопление, анализ, сопоставление и сравнение фактов.

«Любой метод плохой, — писал А. Дистервег, — если приучает ученика к простому восприятию или пассивности, и хороший в той мере, в какой пробуждает в нем самостоятельность» [6, с. 128].

Процесс обучения предполагает целенаправленное управление мыслительной деятельностью учащихся, что приводит к продвижению учеников в их умственном развитии. Развитие происходит в деятельности, поэтому необходимо создавать ученикам условия соответствующей деятельности, нужно демонстрировать сложную картину поиска решения, всю трудность этой работы. В этом случае ученики становятся активными участниками процесса поиска решения, начинают понимать источники возникновения решения. Как результат - ими легче осваиваются причины ошибок, затруднений, оценивается найденный способ решения и ход логических мыслей, а без этого знания не могут перейти в убеждения.

Системное развитие словесно-логического мышления должно быть неотрывно от урока, каждый ученик должен принимать участие в процессе решения не только стандартных заданий, но и задач развивающего характера (активно или пассивно).

Необходимо на уроках систематически использовать задания, способствующие целенаправленному развитию словесно-логического мышления учащихся, их математическому развитию, формированию у них познавательного интереса и самостоятельности. Такие задания требуют от школьников наблюдательности, творчества и оригинальности.

Эффективное развитие логического мышления у учащихся невозможно без использования в учебном процессе задач на сообразительность, задач-шуток, математических ребусов, дидактических игр математической направленности.

1.3 Дидактическая игра математической направленности как средство развития словесно-логического мышления младших школьников

В настоящее время однотипность и шаблонность уроков снижают интерес к обучению, делают учебный процесс скучным и бесперспективным. В школе, особенно в начальной, такое проведение уроков недопустимо. «Основная функция педагогической деятельности состоит не в передаче знаний, а в создании проблемно-познавательных ситуаций и управлении процессом познавательной деятельности учащихся с учётом их индивидуальных

особенностей. Немаловажная роль здесь отводится дидактическим играм – современному и признанному методу обучения и воспитания» [9, с. 13].

Идея включения игры в процесс обучения всегда привлекала отечественных педагогов. Еще К.Д. Ушинский отмечал, что «дети лучше усваивают новый материал в процессе игры», и рекомендовал педагогам «стараться делать занятия более занимательными, так как это одна из основных задач обучения и воспитания малышей» [5, с. 130].

Игра – наиболее близкая ребёнку деятельность. Она требует активной умственной работы, создаёт атмосферу общей уверенности, расширяет границы для проявления творчества. Ценность дидактической игры в том, что, играя, дети в значительной степени самостоятельно приобретают новые знания, а также активно помогают в этом друг другу.

С. Л. Рубинштейн писал: «Игра человека – порождение деятельности посредством которой человек преобразует действительность и изменяет мир... В игре впервые формируется и проявляется потребность ребёнка воздействовать на мир – в этом основное, центральное и самое общее значение игры» [11, с. 312].

Игра – это специфический вид человеческой деятельности, который имитирует реальную деятельность человека – труд, познание, общение и другие в искусственно созданных условиях и посредством сознания относительно достоверной модели.

Дидактическая игра – вид игры, которая организуется взрослыми и специально предназначена для реализации целей обучения. *Иными словами, дидактическая игра – это обучающая игра.*

Современные педагоги, применяя дидактическую игру в образовательном процессе, должны знать её структурные компоненты, её место на уроке, методические требования к игре, условия её проведения.

Существенный признак дидактической игры – устойчивая структура, которая отличает её от всякой другой деятельности.

Структурные компоненты дидактической игры: игровой замысел, правила игры, игровые действия, оборудование и определённый результат.

1. **Игровой замысел** (дидактическая задача), как правило, выражен в названии игры. Он формулируется учителем и отражает обучающую и воспитательную направленность. Дидактические задачи предполагают формирование у детей определенных знаний по теме.

2. **Сценарий игры**, который включает:

- познавательное содержание,

- содержание противоречия в предмете игры и взаимодействии игроков,
- схема взаимодействия и расположения игроков,
- комплект ролей и содержание их функций,
- этапы работы (подготовительный, проведение игры, итог игры).

3. Правила игры. Правила содержат нравственные требования к взаимоотношениям детей, к соблюдению ими норм поведения. С помощью правил педагог управляет игрой, процессами познавательной деятельности, поведением детей.

4. Игровые действия – основа игры. Чем разнообразнее игровые действия, тем интереснее для детей сама игра и тем успешнее решаются познавательные и игровые задачи. Игровые действия способствуют познавательной активности учащихся, дают им возможность проявить свои способности, применить имеющиеся знания, умения и навыки для достижения целей игры.

5. Результат – финал игры. Он придаёт игре законченность, которая выступает, прежде всего, в форме решения поставленной задачи и даёт школьникам моральное и умственное удовлетворение. Для учителя результат игры всегда является показателем уровня достижений учащихся в освоении знаний или в их применении. Подведение итогов – проводится сразу по окончании игры (подсчет очков, выявление детей, которые лучше выполнили игровое задание, определение команды – победительницы) [25, с. 32].

Все структурные элементы дидактической игры взаимосвязаны между собой и отсутствие любого из них разрушает игру.

Дидактическая игра – одно из эффективных средств развития интереса к учебному предмету. Она вызывает у детей живой интерес к процессу познания, активизирует их познавательную деятельность и помогает легче усвоить учебный материал.

Дидактические игры математической направленности – наиболее известные и часто применяемые в современной практике начального образования виды занимательного материала. Это игры, специально предназначенные для реализации целей обучения. Они развивают сенсорные ориентировки детей (на форму, величину, цвет, расположение предметов в пространстве и т.д.), наблюдательность, внимание, мышление, счетные умения, речь.

Дидактические игры математической направленности условно делятся на следующие группы:

- Игры с цифрами и числами.

- Игры путешествия во времени.
- Игры на ориентирование в пространстве.
- Игры с геометрическими фигурами.
- Игры на логическое мышление [3, с. 25].

К первой группе относится обучение счету в прямом и обратном порядке. Используя сказочный сюжет, детей знакомят с образованием всех чисел первого десятка путем сравнения равных и неравных групп предметов. Играя в такие игры, как «Какой цифры не стало?», «Сколько?», «Путаница», «Исправь ошибку», «Назови соседей» и др., дети учатся свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия.

Вторая группа математических игр служит для знакомства детей с днями недели. С целью закрепления названий дней недели и их последовательности проводится игра «Живая неделя». Быстрее запомнить название месяцев и их последовательность помогают игры «Круглый год», «Двенадцать месяцев», «Назови пропущенное слово».

В третью группу входят игры, которые способствуют расширению и закреплению пространственных представлений. Задачей педагога является научить детей ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. При помощи игр и упражнений дети овладевают умением определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому.

Для закрепления знаний о форме геометрических фигур детям предлагается узнать в окружающих предметах форму круга, треугольника, квадрата и т.д. Проводятся игры «Лото», «Геометрическая мозаика».

С целью развития словесно-логического мышления используются различные виды несложных логических задач и упражнений. Это задачи на нахождение пропущенной фигуры, продолжение ряда фигур, знаков, на поиск чисел, на поиск недостающей в ряду фигуры (нахождение закономерностей) и др.

Знакомство с такими играми начинается с элементарных заданий на логическое мышление – цепочки закономерностей. В таких упражнениях идет чередование предметов или геометрических фигур. Детям предлагается продолжить ряд или найти пропущенный элемент. Кроме того, даются задания такого характера: продолжить цепочку, чередуя в определенной последовательности квадраты, большие и малые круги желтого и красного цвета. После того, как дети научатся выполнять такие упражнения, задания для них усложняются. Предлагается чередовать предметы, учитывая одновременно

цвет и величину. Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она не предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку.

Существует *другая классификация дидактических игр*, используемых на уроках математики:

- учебные – наиболее простые и традиционные игры, помогающие закрепить учебный материал и приобрести устойчивый навык применения знаний;
- комбинаторные – игры, которые требуют быстрого и эффективного просчитывания вариантов, подбор комбинаций;
- аналитические – игры развивающие аналитическое мышление, помогающие приобрести навык свободного, раскованного, но вместе с тем корректного логического анализа, видеть закономерности, общность и различие, причину и следствие;
- ассоциативные – в основе которых лежит обращение к ассоциативному мышлению, поиск сравнения, разгадывание намека;
- контекстные – привлекающие внимание к сложным смысловым связям, развивающие способность понимать то, что прямо не выражено и наоборот – передавать информацию самыми разными способами [7, с. 39].

Математические дидактические игры направлены на расширение конкретных задач обучения, но в то же время в них проявляется воспитательное и развивающее влияние. Они помогают ребёнку приобрести знания в лёгкой, доступной и непринуждённой форме.

Игра – это эмоциональная деятельность: играющий ребёнок находится в хорошем расположении духа, активен и доброжелателен. Это обеспечивает более эффективный результат усвоения знаний, умений и навыков, происходит активное развитие психических процессов, в частности словесно-логического мышления.

Нередко дидактические игры педагоги используют лишь для снятия усталости, при этом они носят развлекательный характер. Такое применение игр снижает познавательную направленность обучения, приводит к подмене серьёзного учебного труда пустой занимательностью. «Игра должна быть не просто занимательной, а органично сочетаться с серьёзным, напряжённым трудом, т. е. не отвлекать от учёбы, а способствовать интенсификации умственной деятельности» [7, с. 14].

Для того чтобы дидактическая игра стала средством обучения, необходимо соблюдение следующих *условий*:

- учебная задача должна совпадать с игровой;
- учебная задача не должна «задавить» игровую задачу, важно сохранить игровую ситуацию;

- одиночная игра не дает никакого эффекта обучения, поэтому должна быть построена система игр с постоянно усложняющейся учебной задачей.

Игра ценна лишь в том случае, когда она содействует лучшему пониманию математической сущности вопроса, уточнению и формированию математических знаний учащихся, содействует развитию словесно-логического мышления.

Место игры в уроке во многом зависит от того, предполагается ли в ходе игры приобретение новых знаний, или закрепление уже изученного материала, или подготовка к восприятию нового. Целесообразность использования дидактических игр определяется задачами каждого этапа урока. Так, например, при усвоении новых знаний возможности дидактической игры значительно уступают традиционным формам обучения. Поэтому игровые формы учебных занятий чаще применяют при проверке результатов обучения, выработке навыков, формировании умений.

В практике начальной школы имеется опыт использования игр на разных этапах усвоения знаний: на этапах объяснения нового материала, повторения и закрепления изученного материала. Использование дидактических игр оправданно только тогда, когда они тесно связаны с темой урока и с учебным материалом, соответствующим целям урока.

Например, в 1 классе **при объяснении нового материала** необходимо использовать такие игры, которые содержат существенные признаки изучаемой темы. Также в ней должны быть заложены практические действия детей с группами предметов или рисунками. Учащимся необходимо понимать, для чего они так играют: они должны научиться чему-то определённого, а не просто с удовольствием провести время.

При изучении раздела «Нумерация чисел первого десятка» используются прежде всего такие игры, с помощью которых дети осознают приёмы образования каждого последующего и предыдущего числа. На этом этапе можно применить игру «Составим поезд».

При изучении нумерации в пределах десяти необходимо довести до понимания детей, что последнее названное при счете число обозначает общее количество всей группы предметов. С этой целью следует проводить игры «Лучший счётчик», «Хлопки». С помощью этих игр дети устанавливают соответствие между числом и цифрой.

Изучая числа первого десятка, важно сравнивать каждое предыдущее число с последующим и наоборот. Для этого предназначены игры «Лучший счетчик», «Число и цифру знаю я».

Работа над составом числа начинается в разделе «Нумерация чисел первого десятка». Состав чисел от одного до пяти дети в этот период должны знать на память, состав чисел 6-10 можно рассматривать на наглядной основе, на следующем этапе дети знакомятся с составом чисел на основе сложения по памяти. На третьем этапе дети воспроизводят состав чисел на основе выявленной закономерности: числа, стоящие на одинаковых местах (слева и справа) в числовом ряду, составляет в сумме последнее число в этом ряду. В этот период большую помощь учащимся в изучении состава чисел окажет игра «Числа, бегущие навстречу друг другу».

При изучении темы состав числа 10 можно использовать игру «Украсим елку игрушками».

Немаловажное значение для успешного усвоения учебного материала имеет развитие умения анализировать, сравнивать рисунки, геометрические фигуры, знаки, устанавливать закономерности. Для этой цели проводятся на уроках математики *зрительные диктанты*. Они проходят в форме игр: «Кто больше запомнит?», «Фотограф», «Не ошибись!», «Найди ошибку».

На *уроках закрепления нового материала* важно применять игры на воспроизведение свойств, действий, вычислительных приемов и т.д. В этом случае использование средств наглядности следует ограничить и направить внимание на проговаривание вслух правил, свойств, вычислительных приемов. При закреплении материала форма проведения игры может быть разной: коллективной, групповой и индивидуальной.

Целесообразно проводить игры в группах и в виде соревнования. Для проведения соревнования учитель в таблице на доске звездочками отмечает дружную работу команд в течение урока. Если активность и интерес детей какой-либо команды ослабевает (например, из-за того, что команда набрала меньшее число очков, учитель должен спросить такого ученика из этой команды, который ответит правильно и заработает звезду. В конце урока учитель вместе с детьми подводя итоги соревнования, обращает внимание на дружную работу участников команд, что способствует формированию чувства коллективизма. Необходимо отнестись с большим тактом к детям, допустившим ошибки. Ошибки учащихся надо анализировать не в ходе игры, а в конце, чтобы не нарушать общего впечатления от игры.

Для закрепления состава чисел можно предложить следующие игры: «Лучший космонавт», «Угадай-ка!», «Эстафета». Смысл этих игр заключается в том, что дети проговаривают все случаи состава числа 10 и выигрывает тот, кто назовёт наибольшее число комбинаций. Можно провести игру в виде соревнования по рядам. Также здесь можно предложить игру «Контролеры». Данная игра не только систематизирует знания учеников, но и несёт элементы физической разгрузки, т.к. использует физкультурные упражнения.

На изучение темы «Приёмы сложения и вычитания в пределах 10» отводится довольно большое количество часов, и, если из урока в урок использовать только несколько игр, то процесс усвоения таблиц сложения и вычитания становится однообразным. Чтобы этого избежать следует варьировать, видоизменять уже знакомые игры «Рыбак и рыбки», «Десантники», «Украсть ёлку», «Меткие стрелки» (Приложение Б).

При **обобщении** темы «Нумерация чисел в пределах 20» можно предложить следующую ситуацию. Класс отправляется на луг ловить бабочек. Начинается игра «Поймай бабочку». Потом все отправляются в магазин, (проголодались на прогулке). Далее проходит игра в «Магазин» (Приложение В).

На **этапе обобщения знаний** целесообразно проводить уроки в форме путешествия в сказочную страну, тесты, сказки, математические бои, эстафеты, заочные экскурсии в лес с элементами игры – всё это нравится детям.

В таблице 1.2. мы представили систему математических игр и упражнений, которые можно использовать в зависимости от темы на уроках в 1 классе.

Таблица 1.2. – Игры и игровые упражнения, применяемые на уроках математики в 1 классе

Темы	Примерные дидактические игры и игровые упражнения
<p><i>Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления.</i></p> <p>1. Сравнение предметов по размеру (больше - меньше, выше - ниже, длиннее - короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и другие).</p>	<p>1) «Пирамидки» (из кубиков, колец, пластилина). 2) «Матрешки» и другие (с использованием разнообразного дидактического материала: муляжей, предметных картинок, вырезанных из</p>

<p>2. Пространственные представления, взаимное расположение предметов: наверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом.</p> <p>3. Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу - вверх.</p> <p>4. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.</p> <p>5. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на.</p> <p>6. Усвоение последовательности чисел и счет предметов.</p>	<p>картона квадратов, кругов, треугольников, полосок и т.д.).</p> <p>1) «Каждой вещи свое место» (расстановка игрушек по полочкам, раскладывание их в разные коробки по указанному признаку: по цвету, по размеру, форме, назначению и другие).</p> <p>1) «Что куда?» (расстановка предметов по указаниям вида: "На верхнюю полочку поставь матрешку, под ней - куклу, левее матрешки - неваляшку, правее куклы - мишку" и т.п. (задания дает учитель, а затем и сами дети, а водящий их выполняет).</p> <p>2) «Назови соседей» (сначала соседей, сидящих на партах слева, справа, перед, за вызванным учеником, а затем соседей одной из игрушек, стоящих на полочке).</p> <p>1) «Что сначала, что потом?»</p> <p>2) «Кто раньше?», «Кто позже?» (после показа иллюстраций к сказкам «Репка», «Теремок», «Колобок» и других дети должны назвать героев сказки в том порядке, в каком они в ней появляются).</p> <p>3) «Светофор» (учитель говорит, например, "Кончилось лето, наступила весна", дети поднимают красный круг - сигнал остановки, ошибки исправляются, или: "Сначала завтракают, а потом обедают", дети при этом поднимают зеленый круг (можно идти дальше) и т.п.).</p> <p>1) «Найди пару»</p> <p>2) «Хватит ли?»</p> <p>3) «Больше? Меньше? Столько же?» (с использованием разнообразного счетного материала).</p> <p>1) «Ищи вопросы» (кто больше придумывает вопросов со словом "сколько" по сюжетной картинке).</p> <p>2) «Счет цепочкой» (один называет числа 1, 2, другой 3, 4, и т.д., или 1, 2, 3, другой - 4, 5, 6 и т.д.).</p> <p>3) Счет под ритмическое постукивание и т.д.</p>
---	---

	4) «Я знаю 5 имен, названия двух цветков» и т.д., и каждый раз под ритмичные хлопки в ладоши вызванный ученик перечисляет названия соответствующих предметов).
<p>Числа от 1 до 10.</p> <p>1. Подготовка к изучению чисел и решению задач.</p> <p>2. Подготовка к записи цифр и примеров.</p> <p>3. Усвоение последовательных чисел от 1 до 10.</p> <p>4. Соотнесение цифры с соответствующей группой предметов. Состав чисел 2,3,4,5.</p>	<p>1) «Найди пару»</p> <p>2) «Хватит ли?» (образование пар по цвету, размеру, форме и другие).</p> <p>3) «Больше? Меньше? Столько же?» (с использованием разнообразного счетного материала).</p> <p>4) «Нанизывай бусы» (рисование бусинок - кружков разного цвета, например, чередование двух красных и желтой и т.д.).</p> <p>5) «Ищи вопросы» (кто придумает больше вопросов со словом "сколько" по сюжетной картинке).</p> <p>1) «Зрительный диктант» (выкладывание по образцу рисунков из палочек, кружков, треугольников и другие).</p> <p>2) «Мозаика» (составление различных узоров из мозаики, связанных со счетом).</p> <p>3) «Орнаменты» (рисование в тетради орнаментов, связанных со счетом клеток, и т.д.).</p> <p>1) «Счет цепочкой» (в прямом и обратном направлении, начиная с любого заданного числа).</p> <p>2) «Назови соседей» (число, предшествующее, и число, следующее за данным при счете).</p> <p>3) «Угадай число» (пропущенное в ряду чисел или в записи примера).</p> <p>4) «Где мое место?» (построение в ряд в соответствии с порядковыми номерами).</p> <p>5) «Детское домино» (с картинками и цифрами).</p> <p>6) « Найди пару»</p> <p>1) «От двух до пяти» (кто предложит больше разных способов раскладывания в 2 коробки 4 - 5 предметов и т.д.).</p> <p>2) «Городские автоматы» (набор нужной суммы с помощью монет в 1, 2, 3, 5 к).</p>

	<p>3) «Заселяем дома» (на каждом этаже указывается, сколько на нем должно быть всего жильцов и сколько уже въехало; дети, выставляя карточку с цифрой, указывают, сколько еще въедет жильцов).</p>
<p>Сложение и вычитание</p> <p>1. Усвоение смысла действия сложения вычитания.</p> <p>2. Усвоение приёмов вычислений.</p> <p>3. Закрепление знания таблицы сложения и состава чисел.</p> <p>4. Закрепление навыков сложения и вычитания в пределах 10.</p>	<p>1) «Что изменилось?»</p> <p>2) «Было – стало» (с использованием разнообразного счетного материала и парных картинок).</p> <p>3) «Плюс или минус?» (угадывание пропущенного в примере знака действия или показ знака действия, которое необходимо выполнить для решения предложенной учителем задачи).</p> <p>1) «Дополни запись» (заполнение пропусков, иллюстрирующих прием).</p> <p>2) «Помоги Незнайке» (исправление ошибок в записи).</p> <p>3) «Найди примеры с одинаковыми ответами» (различные варианты образования пар таких предметов: соединение линиями, раскрашивание рисунков с записями таких примеров и другие).</p> <p>1) «Угадай пример» (по заданному ответу отгадывается пример на сложение, записанный на карточке).</p> <p>2) «Сколько кружков одного цвета?» (на наборном полотне выставлено обратной стороной к классу, например, по 6 кружков на каждой полочке. Дети угадывают, сколько среди них красных и сколько синих на каждой полочке).</p> <p>3) «Заселяем дома».</p> <p>1) «Составь поезд» (из вагонов - карточек с записанными на них примерами, ответы которых служат указанием порядковых номеров вагонов).</p> <p>2) «Угадай число» (которое на несколько единиц больше или меньше данного).</p> <p>3) «Лесенка»</p> <p>4) «Математическая эстафета» и другие игры, в которых учащиеся соревнуются на скорость решения предложенных примеров.</p>

<i>Числа от 1 до 20</i>	
1. Усвоение последовательности чисел от 1 до 20, их запись и чтение.	1) «Веселый счет» (кто быстрее найдет на рисунке и перечислит в порядке возрастания или убывания все записанные на нем числа). 2) «Кто быстрее?» (с использованием настольных игр типа «Цирк», 3) «Разведчик» и т.д. - продвижение вперед по ряду чисел).
2. Усвоение приёмов сложения и вычитания в пределах 20.	1) «Дополни до 20» 2) «Сколько всего прибавили?» 3) «Сколько всего вычли?» 4) «Дополни запись» и т.д.
3. Закрепление знания таблицы сложения и состава чисел.	1) «Заселяем дома» 2) Эстафета - соревнование в составлении и записи всех примеров с заданным ответом. 3) «Арифметическое лото» и т.д.

Мы считаем, что все игры, приведенные в таблице, могут быть успешно применены на уроках математики для развития приемов словесно-логического мышления.

Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что технология использования дидактической игры на уроке математики строится как целостное образование, охватывающее определенную часть учебного процесса и объединенное общим содержанием, сюжетом, персонажем. В нее включаются последовательно игры и упражнения, формирующие умение выделять основные, характерные признаки предметов, сравнивать, сопоставлять их; группы игр на обобщение предметов по определенным признакам; группы игр, в процессе которых у младших школьников развивается умение отличать реальные явления от нереальных; группы игр, воспитывающих умение владеть собой, быстроту реакции на слово, фонематический слух, смекалку и др. При этом игровой сюжет развивается параллельно основному содержанию обучения, помогает активизировать учебный процесс, осваивать ряд учебных элементов.

Следовательно, для полноценного развития мышления обучающихся следует создавать такие условия, при которых учащимся будет интересно учиться, познавать что – то новое, разбираться в различных задачах, явлениях, логически строить решение, поэтапно, самостоятельно приходить к выводу, в итоге развивая все мыслительные операции, а этому может способствовать включение математической игры в разные этапы урока.

Таким образом, теоретическое исследование проблемы развития логического мышления детей на уроках математики в начальной школе приведенное в главе I, позволило сформулировать следующие выводы:

Мышление – это процесс познавательной деятельности индивида, характеризующийся обобщенным и опосредствованным отражением действительности.

Словесно-логическое мышление - вид мышления человека, возникающий лишь в конце дошкольного возраста и совершенствующийся на протяжении всей жизни, в обучении. Поэтому необходимо создавать такие условия, которые способствовали бы наиболее эффективному развитию логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Анализ научной литературы по проблеме исследования позволил раскрыть психолого-педагогические условия, способствующие, на наш взгляд, развитию словесно-логического мышления младших школьников: учет возрастных и индивидуальных особенностей, личностно-ориентированный подход, систематичность и целенаправленность, учет психологических закономерностей процесса усвоения знаний.

Возникает необходимость подобрать специальный комплекс дидактических заданий по математике, направленный на развитие словесно-логического мышления младших школьников.

ГЛАВА 2

ПУТИ РАЗВИТИЯ СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

2.1 Комплекс занимательных заданий, направленный на развитие словесно-логического мышления младших школьников

Можно предположить, что дидактические игры математической направленности будут эффективны для развития словесно-логического мышления при правильном и систематическом включении их в образовательный процесс. Чтобы подтвердить это предположение, мы выбрали систему математических игр и упражнений, предложенную в разделе 1.2, которые будем использовать в опытно-экспериментальной работе. Кроме этого возможно использование игровых и занимательных дидактических заданий математической направленности.

Подобранные задания направлены на отработку таких мыслительных приемов, как:

- аналогия,
- исключение лишнего,
- классификация,
- перебор,
- обобщение,
- сравнение.

Все игровые математические задания можно разделить на группы, учитывая их воздействие на мыслительную деятельность учащихся.

Формирование гибкости ума, освобождение мышления от шаблонов происходит при решении задач-шуток, занимательных заданий, упражнений на перебор вариантов, так как в большинстве случаев эти задания не привязаны к темам и не требует особой теоретической подготовки.

Логические задачи, ребусы, дидактические игры на классификацию учат школьников умению рассуждать, формируют математический стиль мышления, развивают словесно-логические способности детей, которые приводят к умению четко мыслить, полноценно логически рассуждать и ясно излагать свои мысли.

Дидактические игры на аналогию и исключение лишнего используется для формирования умений поиска решения, интуиции, требуют знания теории

и нешаблонного подхода к решению.

Дидактические игры с геометрическим содержанием нацелены на знание геометрических фигур и их свойств как основы для формирования пространственных и изобразительных умений школьников, на расширение кругозора.

Учитель, преподающий в начальных классах, при использовании математических дидактических игр на уроке, должен учитывать следующее:

- выбранные игры должны быть посильными для детей;
- игры, отобранные для одного урока, должны быть разнообразными для воздействия на различные компоненты мышления;
- если ученики не справляются с заданием, то целесообразно оставить его на обдумывание до следующего урока;
- если на уроке время ограничено, то эти игры можно применять на занятиях математического кружка.

Комплекс заданий, направленный на развитие словесно-логического мышления младших школьников

Аналогия

Аналогия – это сходство между объектами в некотором отношении. Использование аналогии в математике является одной из основ поиска решения дидактической задачи. Задачи этой серии направлены на отработку таких познавательных приемов, как проведение словесных аналогий и нахождение аналогии между фигурами [21, с. 83].

Например:

1. Уменьшаемое - разность, множитель -?

2. Продолжите ряд:

а) 1, 5, 13, 29, б) 1, 4, 9, 16,

в) 7, 19, 37, 61, ... г) 1, 8, 27, ...

3. Найдите правило нахождения числа, стоящего в средней клетке первой строки. И по этому правилу вставьте в пустую клетку пропущенное число.

а)	б)	в)
24 62 38	57 3 19	13 60 17
17 25	51 17	16 14

4. Исключение лишнего

В каждом упражнении этой серии указаны четыре объекта, из которых три в значительной мере сходны друг с другом, и только один отличается от всех остальных.

Например,

- 1) Сумма, разность, множитель, частное
- 2) См, дм, м², км
- 3) 1, 9, 27, 64

Можно предложить детям сначала решить анаграммы, затем исключить лишнее слово.

Например, МАПРЯЯ, ЧУЛ, РЕЗОТОК, РИПЕТРЕМ (лишнее слово - периметр)

Классификация

Классификация - это общепознавательный прием мышления, суть которого заключается в разбиении данного множества объектов на попарно непересекающиеся подмножества (классы). Число таких подмножеств, а также их состав зависит от основания классификации (т.е. признака, существенного для данных объектов), которое может применять различные значения.

Например,

- 1) Что объединяет слова длина, площадь, масса? Какое слово к ним подходит: секунда, центнер, величина, метр?
- 2) Разбейте данные слова на два столбика и озаглавьте каждый столбик.
- 3) Слагаемое, вычитаемое, сумма, частное, множитель, уменьшаемое, делитель, произведение, разность.

Обобщение

- 1) Задание: Назвать группу чисел общим словом:
 - а) 2; 4; 6; 8 _____.
 - б) 1; 3; 5; 7; 9 _____.
- 2) Задание: Назвать группу чисел одним словом:
 - а) 2; 4; 7; 9; 6 _____.
 - б) 18; 25; 33; 48; 57 _____.
 - в) 231; 564; 872; 954 _____ [13].

Развитие операции сравнения

Сравнивать пары понятий – это, значит, найти в них общие признаки. Для этого следует проанализировать каждое понятие в паре, выделить существенные признаки каждого понятия, сравнить существенные признаки анализируемой пары понятий.

- 1) Задание: чем похожи числа:

7 и 71; 3 и 13;
31 и 38; 84 и 14.
- 2) Задание: чем различаются числа:

77 и 17; 24 и 624;

12 и 21; 5 и 15.

3) Задание: чем похожи числа; чем отличаются числа:

8 и 18; 5 и 50; 20 и 10; 17 и 170.

4) Задание: найти общие признаки следующих чисел:

8 и 18; 20 и 10.

5) Задание: чем похожи числа каждой пары:

5 и 50; 17 и 170?

Развитие умения устанавливать закономерности

1) Задание: дан ряд чисел. Отметь особенности составления ряда и запиши следующее число:

16; 14; 12; 10;

Сравни числа и найди лишнее в каждом ряду (зачеркни его)

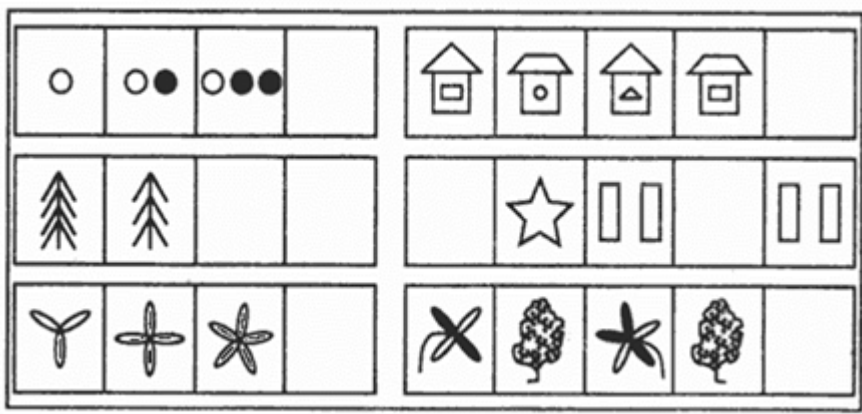
- 2, 3, 6, 7, 11, 8.
- 18, 12, 3, 29, 45, 28.
- 10, 20, 30, 36, 40, 50.
- 172, 162, 152, 145, 132, 182.
- 124, 129, 122, 137, 125, 128.

Найдите закономерность и заполните ряды чисел:

- 16, 17, 18, 26, 27, 28. 36, 37, 38, ..., ..., ...
- 12, 13, 14, 22, 23, 24, 32, 33, 34, ..., ..., ...
- 27, 34, 41, 48, ..., ..., ...

Упражнение направлено на формирование умения понимать и устанавливать закономерности в линейном ряду [23].

Инструкция: "Внимательно рассмотри картинки и заполни пустую клетку, не нарушая закономерности".



Дидактические игры геометрического содержания

Эффективным средством формирования приемов умственных действий выступает геометрический материал.

1. Найди лишнюю фигуру. Почему она лишняя? Чем похожи все остальные фигуры?

2. Найди и покажи 3 спрятанных треугольника. Проведи в треугольнике 1 отрезок так, чтобы треугольник был разделен на 2 треугольника. Проведи отрезок так, чтобы большой треугольник был разделен на треугольник и четырехугольник. Проведи в большом треугольнике столько отрезков, чтобы получилось как можно больше треугольников.

3. Задачи на составление заданной фигуры из определенного количества палочек.

4. Задачи на изменение фигур, для решения которых надо убрать указанное количество палочек.

"Дана фигура из 6 квадратов. Надо убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 квадрата" (см. приложение).

Работа по развитию словесно-логического мышления должна проводиться ежедневно. И.Л.Никольская, специально изучавшая данную проблему, установила экспериментально, что кратковременное обучение логическим понятиям не дает заметного эффекта, его можно достичь только тогда, когда эти занятия органично вплетены в курс математики [7, с. 164].

Разработанные упражнения позволят педагогам начальной школы, регулярно занимаясь с младшими школьниками, развивать у них словесно-логическое мышление.

Большие возможности развития операций мышления имеются на уроках математики. Данные задания были подобраны с учетом психологических закономерностей процесса усвоения знаний, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей младших школьников.

2.2 Результаты опытно-экспериментальной работы

В педагогическом эксперименте по развитию словесно-логического мышления на уроках математики участвовало 2 группы детей – экспериментальная и контрольная (учащиеся 1«А» и 1«Б» классов) ГУО «Средняя школа № 2» г. Каменца Брестской области.

Цель опытно-экспериментальной работы – проверить эффективность подобранного нами комплекса дидактических игр и упражнений по математике, направленного на развитие словесно-логического мышления детей на уроках в начальной школе.

Эксперимент состоял из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. На констатирующем этапе эксперимента проводилась диагностика уровня развития словесно-логического мышления.

Диагностика уровня развития словесно-логического мышления проводилась методами психологического исследования.

Учитывались следующие условия:

- правильность (адекватность результата выполнения его целям);
- осознанность (способность объяснить свои действия, выделять существенные признаки предмета).

Методика 1. «Нелепицы»

Цель: оценить элементарные образные представления ребенка об окружающем мире, о логических связях и отношениях между объектами этого мира; определить умение ребенка рассуждать логически и грамматически правильно выражать свою мысль.

Процедура проведения.

Вначале ребенку показывают картинку (Приложение А). В ней имеются несколько довольно нелепых ситуаций с животными. Во время рассматривания картинки ребенок получает инструкцию примерно следующего содержания: «Внимательно посмотри на эту картинку и скажи, все ли здесь находится на своем месте и правильно нарисовано. Если что-нибудь тебе покажется не так, не на месте или неправильно нарисовано, то укажи на это и объясни, почему это не так. Далее ты должен будешь сказать, как на самом деле должно быть».

Примечание. Обе части инструкции выполняются последовательно. Сначала ребенок просто называет все нелепицы и указывает их на картинке, а затем объясняет, как на самом деле должно быть.

Время экспозиции картинки и выполнения задания ограничено тремя минутами. За это время ребенок должен заметить как можно больше нелепых ситуаций и объяснить, что не так, почему не так и как на самом деле должно быть.

Обработка и анализ результатов проводится в соответствии с критериями оценки (Приложение Б). Результаты диагностики проведем в таблице 2.1.

Таблица 2.1. – Сравнительный анализ результатов диагностики учащихся контрольной и экспериментальной группы по методике «Нелепицы» на констатирующем этапе эксперимента

Уровни	Очень высокий	Высокий	Средний	Низкий	Очень низкий
ЭГ	2 (9%)	5 (23%)	8 (36%)	5 (23%)	2(9%)
КГ	3(14%)	6(26,5%)	9(41%)	3(14%)	1(4,5%)

Данные таблицы показывают, что большинство учащихся экспериментальной группы – 60% и контрольной группы – 81,5% могут самостоятельно устанавливать логические связи между объектами. Допускали ошибки при рассуждении, не всегда правильно выражали свою мысль. Значительной части детей не хватило времени, что отразилось на результатах.

Методика 2. «Изучение скорости мышления»

Цель: определение скорости мышления.

Оборудование: набор слов с пропущенными буквами (Приложение В), секундомер.

Порядок исследования: в приведенных словах пропущены буквы. Каждая черточка соответствует одной букве. За три минуты необходимо образовать как можно больше существительных единственного числа.

Обработка и анализ результатов проводится в соответствии с критериями оценки (Приложение Г). Результаты диагностики приведем в таблице 2.2.

Таблица 2.2. – Сравнительный анализ результатов диагностики скорости мышления учащихся контрольной и экспериментальной группы на констатирующем этапе эксперимента

Уровни	Высокий	Хороший	Средний	Низкий
ЭГ	3(14%)	5(23%)	7(32%)	7(32%)
КГ	2 (9%)	6(26%)	8(36%)	6(26%)

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что преобладает средний и низкий уровень скорости мышления у учащихся экспериментальной группы – 64% и контрольной группы – 62%. При выполнении задания дети часто допускали ошибки при произнесении слов, долго думали. Мы предполагаем, что невысокие результаты диагностики связаны с недостаточностью развития навыка чтения.

Результаты, полученные на констатирующем этапе эксперимента, свидетельствуют, что в обеих группах примерно одинаковый уровень развития словесно-логического мышления. Методика «Нелепицы» вызвала у ребят большой интерес, отсюда и более высокие результаты. Сложнее было справиться с заданием «Изучение скорости мышления». Здесь выше результат оказался у хорошо читающих детей.

Исходя из данных, приведенных в таблицах 2.1. и 2.2., можно сделать вывод, что у учащихся 1 классов преобладает средний уровень развития мыслительных процессов.

На формирующем этапе эксперимента в экспериментальной группе проводилась работа, направленная на развитие словесно-логического мышления, а в контрольной группе обучение осуществлялось в соответствии с традиционной методикой.

Систематически на уроках математики в экспериментальной группе проводились дидактические игры математической направленности (Приложение Д), кроме того, проводились дополнительные занятия 2 раза в неделю продолжительностью 30 мин. (Приложение Е).

В своей работе мы активно использовали дидактические игровые задания, описанные в разделе 2.1.

На контрольном этапе эксперимента проводилась повторная диагностика уровня развития словесно-логического мышления экспериментальной и контрольной группы по методикам, использованным на контрольном этапе эксперимента, но с некоторыми изменениями в заданиях.

Результаты диагностики проведем в таблице 2.3. и 2.4.

Таблица 2.3. – Сравнительный анализ результатов диагностики учащихся контрольной и экспериментальной группы по методике «Нелепицы» на контрольном этапе эксперимента

Уровни	Очень высокий	Высокий	Средний	Низкий	Очень низкий
ЭГ	3 (14%)	7 (31%)	10 (46%)	2 (9%)	0
КГ	3 (14%)	6 (26,5%)	11 (50%)	2 (9%)	0

Таблица 2.3. показывает, что высокий уровень в экспериментальной группе возрос и составил 31%, средний уровень увеличился на 14%, а низкий уменьшился на 14% и составил 9% от общего количества испытуемых. Следует отметить, что наметилась положительная динамика в контрольной группе.

В таблице 2.4. покажем сравнительный анализ уровня развития скорости мышления у учащихся экспериментальных групп.

Таблица 2.4. – Сравнительный анализ результатов диагностики скорости мышления у учащихся контрольной и экспериментальной группы на контрольном этапе эксперимента

Уровни	Высокий	Хороший	Средний	Низкий
ЭГ	3 (14%)	7 (32%)	9 (41%)	3 (14%)
КГ	2 (9%)	6 (26%)	9 (41%)	5 (24%)

Можно отметить, что высокий уровень в экспериментальной группе выше, чем в контрольной на 5%, на низком уровне в экспериментальной группе 3 человека, что на 10% меньше, чем в контрольной, увеличилось количество учащихся на хорошем и среднем уровне.

Опираясь на результаты диагностики на констатирующем и контрольном этапе эксперимента, мы можем проследить динамику развития словесно-логического мышления в экспериментальной группе.

Результаты представим в рисунке 2.1. и в рисунке 2.2.

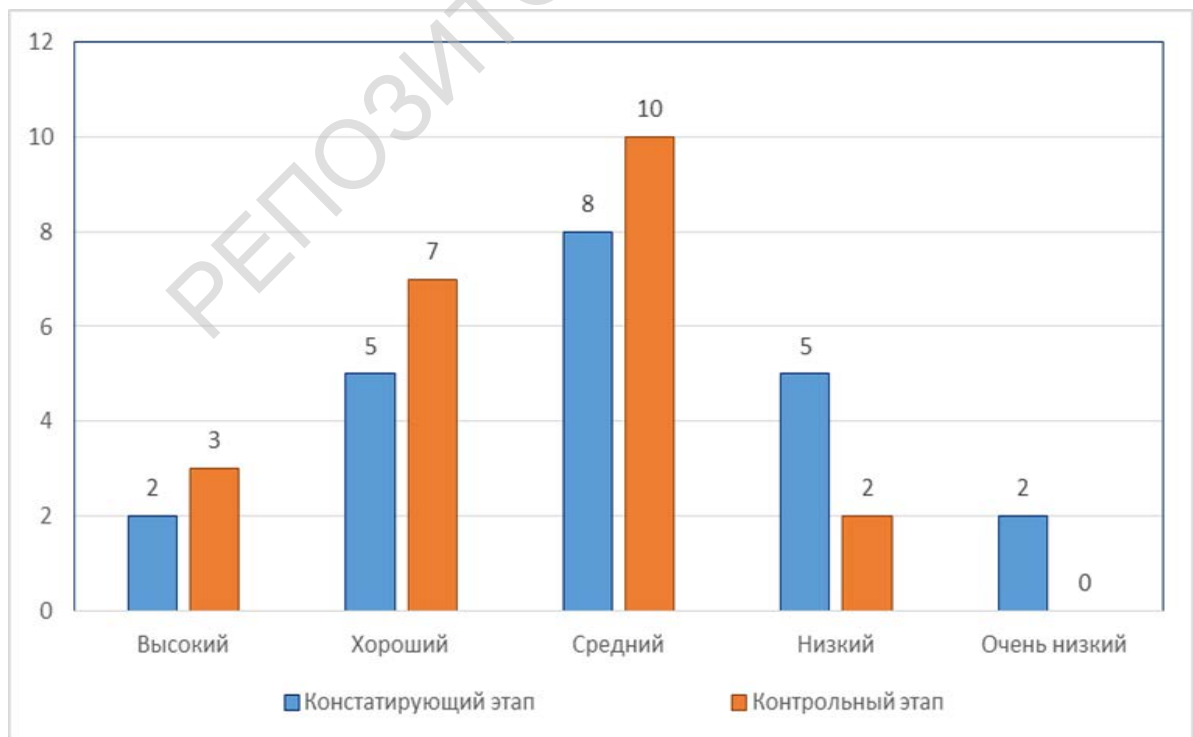


Рисунок 2.1. - Сравнительный анализ результатов диагностики уровня развития словесно-логического мышления на констатирующем и контрольном этапе в экспериментальной группе по методике «Нелепицы»

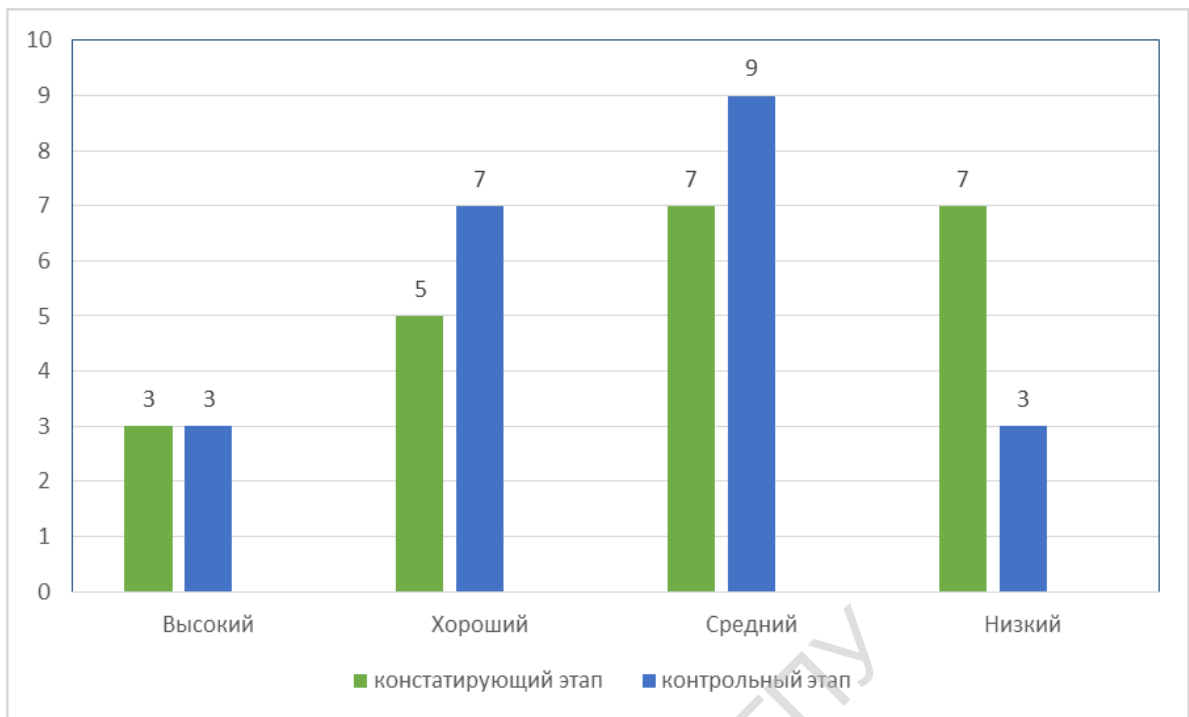


Рисунок 2.1. - Сравнительный анализ результатов диагностики уровня развития словесно-логического мышления на констатирующем и контрольном этапе в экспериментальной группе по методике «Изучение скорости мышления»

Проанализировав результаты диагностики развития словесно-логического мышления у младших школьников, можно сделать вывод о том, что и в экспериментальном, и в контрольном классах по-прежнему преобладает средний уровень развития данного вида мышления. Однако, нельзя не отметить, что в экспериментальной группе значительно уменьшился низкий уровень развития словесно-логического мышления.

Обобщая результаты контрольного этапа педагогического эксперимента можно сделать вывод, что в экспериментальной группе в целом уровень развития словесно-логического мышления выше, чем в контрольной группе, причиной этого являются именно специальные дидактические игры и упражнения математической направленности, которые использовались при проведении эксперимента.

Следовательно, урок математики в начальной школе дает большие возможности для развития словесно-логического мышления школьников. Реализовать эти возможности можно лишь при систематическом использовании в своей работе дидактических игр и упражнений математической направленности. Только такое построение уроков позволяет ребенку развивать способности, «учит учиться», а не формально заучивать знания.

Проведенная экспериментальная работа, в которой мы использовали систему дидактических игр и упражнений математической направленности, подтвердила наше предположение об их эффективности.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Главная задача в современном образовании, которую призваны решать многие педагоги – это развитие у учащихся «умения учиться», самостоятельно добывать знания, тренировать умственные способности, развивать задатки. Особенно это важно на начальном этапе обучения, когда закладываются основные логические структуры мышления.

Курс математики в начальной школе создаёт оптимальные условия для развития словесно-логического мышления, позволяет сформировать логическое и абстрактное мышление младших школьников, характерные для математической деятельности и необходимые для успешного обучения в основной школе. Кроме того, на уроках математики учащиеся овладевают приемами моделирования, широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач.

Учитель должен активно работать в этом направлении, организуя весь процесс обучения так, чтобы с одной стороны он обогащал детей знаниями, а с другой – формировал приемы мыслительной деятельности. С этой целью необходимо использовать различные игровые технологии, в частности дидактическую игру.

В своей работе мы более подробно остановились на изучении дидактической игры математической направленности как средства развития словесно-логического мышления младших школьников.

На первом этапе работы по изучению данной темы были даны определения понятий «мышление», «словесно-логическое мышление». Рассмотрены теоретические аспекты развития словесно-логического мышления на основе анализа психолого-педагогической, методической и учебной литературы по проблеме исследования, которые позволили нам выявить особенности детей младшего школьного возраста. Уместно считать данный возраст наиболее благоприятным для развития логического мышления, ведь именно в этот период закладываются все основные логические структуры мышления.

Нами были обоснованы психолого-педагогические условия развития словесно-логического мышления младших школьников на уроках математики: учет возрастных и индивидуальных особенностей, личностно-ориентированный подход, систематичность и целенаправленность, учет психологических закономерностей процесса усвоения знаний.

Эффективное развитие словесно-логического мышления невозможно без использования в учебном процессе различных средств и методов. Наиболее

близки детям начальной школы игровые технологии, в частности, дидактические игры и игровые задания математической направленности.

Используя полученные теоретические знания, учитывая возрастные особенности детей, а также опираясь на требования к обучающей игре, мы разработали систему дидактических игр для уроков математики в 1 классе, которую представили в виде таблицы. Кроме того, сгруппировали по темам дидактические упражнения, которые использовали в исследовательской работе. На наш взгляд данная система может быть использована в работе каждого учителя, как средство активизации познавательной деятельности учащихся, а также средство развития мыслительных процессов.

Чтобы подтвердить данное предположение была проведена опытно-экспериментальная работа. Полученные результаты свидетельствуют о том, что развитие словесно-логического мышления младших школьников будет проходить более успешно, если разработать и претворить в жизнь комплекс специальных заданий, развивающий познавательный интерес учащихся.

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что игры необходимы для учащихся начальной школы, и использовать их нужно в системе, на разных этапах урока, включать их в различные виды деятельности школьников для развития логического мышления.

Основываясь на результатах исследования можно сделать вывод, что применение дидактических игр на уроках математики в начальных классах поможет учителю организовать разнообразную творческую деятельность на уроке, подскажет способы эмоционального преподнесения строгих математических истин, что позволит удержать внимание учащихся, сделает процесс познания интересным и увлекательным, а, следовательно, позволит добиться лучшего усвоения материала и повысить качество образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адукацыйны стандарт вучэбнага прадмета “Матэматыка” зацв. Пастановай Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 29.05.2009 № 32. – Режим доступа: <http://edu.gov.by/>– Дата доступа: 10.11.2016.
2. Барташников, А. А. Учись мыслить [текст]: игры для детей 7-10 лет / А.А.Барташников, И.А.Барташникова. – Харьков: Фолио, 2001. – 479с.
3. Баландина, М. Н. Использование игровых технологий на занятиях математики / М. Н.Белошистая // Начальная школа. Все для учителя. – 2013. – № 2. – с. 14–16.
4. Белошистая, А. В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие / А.В. Белошистая. – М. : ВЛАДОС, 2007. – 455 с.
5. Выготский, Л. С. Лекции по психологии / Л. С. Выготский. – СПб :Союз, 1997. – 177 с.
6. Дистервег, А. Избранные педагогические сочинения/ А. Дистервег. – М. : «Учпедгиз», 2006. – 203 с.
7. Казаков, В. В. Развивающая математика / В. В. Казаков. – 2-е изд. – Мн. : Аверсэв, 2013. –172 с.
8. Ковалевская, Н. Л. Роль дидактической игры в развитии математической деятельности учащихся начальных классов / Н.Л. Ковалевская // Пачатковае навучанне: сям’я, дзіцячы сад, школа. – 2009. – № 10. – С.13–15.
9. Комарова, И. А. Методика воспитания детей младшего школьного возраста: учебно-метод. комплекс / И. А. Комарова, О. О. Прокофьева. – М. : Изд-во «МГУ им. Кулешова», 2003. – 100 с.
10. Концепция учебного предмета «Математика», утв. Приказом Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 675. // Пачатковае навучанне: сям’я, дзіцячы сад, школа. – 2009. – № 7. – С. 30–35.
11. Левитес, В. В. Развитие логического алгоритмического мышления младших школьников / В. В. Левитес // Начальная школа плюс до и после. – 2006. – № 9. – С. 15–23.
12. Математика // Учебная программа 1 – 4 классы учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. – Минск: Национальный институт образования, 2012.
13. Муравьева, Г. Л. Математика: учеб. Пособие для 1 класса учреждений общ сред образования с рус. яз. обучения. В. 2 ч. – Ч. 2. – С. 47-54 / Г. Л. Муравьева, М. А.Урбан. – Минск: Национальный институт образования, 2012. – 144 с.
14. Немов, Р. С. Общая психология: учебник для студентов общеобразовательных учреждений / Р. С. Немов. – М. : ВЛАДОС, 2008. – 396 с.
15. Немов, Р. С. Психология: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений; в 3 кн. Кн. 2: Психология образования / Р. С. Немов. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 608 с.

16. Обухова, Л. Ф. Этапы развития детского мышления (формирование элементарного научного мышления у ребенка) / Л. Ф. Обухова. – М. : Издательство «Московский университет», 2001. – 152 с.
17. Островская, О. В. Использование игровых приёмов на учебных занятиях как средство повышения познавательной активности младших школьников / О. В. Островская. // Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа. – 2013. – № 2. – С. 8–10.
18. Перова, М. Н. Дидактические игры и упражнения для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста / М. Н. Перова. – М. : Просвещение, 2008. – 144 с.
19. Петрусинский, В. В. Игры для активного обучения / В. В. Петрусинский, Е. Г. Розанова. – М. : ВЛАДОС, 2007. – 125с.
20. Ревина, Е. Г. Настольная книга практического психолога: учебное пособие; в 2 кн. – М. : ВЛАДОС-пресс, 2002. – 384с.
21. Рогов, Е. И. О возможностях развития логического мышления младших школьников в условиях целенаправленного обучения / Е. И. Рогов. – Вольск, 2007. – 180 с.
22. Тихомирова, Л. Ф., Басов, А. В. Развитие логического мышления детей / Л.Ф. Тихомирова, А.В. Басов. – Ярославль : Гринго, 2003. – 240с.
23. Чеботаревская, Т. М. Математика: учебное пособие для 1-го класса учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения. В 2 ч. – Ч. 1. – С. 29-41 / Т. М. Чеботаревская, В. Н. Николаева. – Минск: Народная асвета, 2012. – 127 с.
24. Шеститко, И. В. Здоровье как образовательная ценность: теория и практика / И. В. Шеститко, О. В. Клезович. // Пачатковая школа. – 2012. – № 11. – С. 56–58.
25. Янушкевич, Д. О. Играем с детьми по правилам / Д. О. Янушкевич // Пачаткова школа. – 2015. – № 8(81). – С. 30–33.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Задания для проведения диагностики особенностей мышления по методике «Нелепицы»

Оценка результатов

10 баллов — такая оценка ставится ребенку в том случае, если за отведенное время (3 мин) он заметил все 7 имеющихся на картинке нелепиц, успел удовлетворительно объяснить, что не так, и, кроме того, сказать, как на самом деле должно быть.

8-9 баллов — ребенок заметил и отметил все имеющиеся нелепицы, но от одной до трех из них не сумел до конца объяснить или сказать, как на самом деле должно быть.

6-7 баллов — ребенок заметил и отметил все имеющиеся нелепицы, но три-четыре из них не успел до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

4-5 баллов — ребенок заметил все имеющиеся нелепицы, но 5-7 из них не успел за отведенное время до конца объяснить и сказать, как на самом деле должно быть.

2-3 балла — за отведенное время ребенок не успел заметить 1 -4 из 7 имеющихся на картинке нелепиц, а до объяснения дело не дошло.

0-1 балл — за отведенное время ребенок успел обнаружить меньше четырех из семи имеющихся нелепиц.

Замечание. 4 и выше балла в этом задании ребенок может получить только в том случае, если за отведенное время он полностью выполнил первую часть задания, определенную инструкцией, т.е. обнаружил все 7 нелепиц, имеющихся на картинке, но не успел или назвать их, или объяснить, как на самом деле должно быть.

Выводы об уровне развития

10 баллов - очень высокий.

8-9 баллов - высокий.

4-7 баллов - средний.

2-3 балла - низкий.

0-1 балл - очень низкий.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Слова:

п-ра	д-р-во	п-и-а	п-сь-о
г-ра	з-м-к	р-ба	о-н-
п-ле	к-м-нь	ф-н-ш	з-о-ок
к-са	п-с-к	х-кк-й	к-ш-а
т-лю	с-ни	у-и-ель	ш-ш-а
р-ба	с-ол	к-р-ца	п-р-г
р-ка	ш-о-а	б-р-за	ш-п-а
п-ля	к-и-а	п-е-д	б-р-б-н
с-лю	с-л-це	с-ег	к-нь-и
м-ре	д-с-а	в-с-а	д-р-в-

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Обработка и анализ результатов диагностики скорости мышления.

25-30 слов - высокая скорость мышления;

20-24 слова - хорошая скорость мышления;

15-19 слов - средняя скорость мышления;

10-14 слов - ниже средней;

до 10 слов - инертное мышление.

Этими критериями следует пользоваться при оценке учащихся 2-4-х классов, первоклассников можно исследовать со второго полугодия и начинать отсчет с третьего уровня:

19-16 слов - высокий уровень мышления;

10-15 слов - хороший;

5-9 слов - средний;

до 5 слов - низкий.

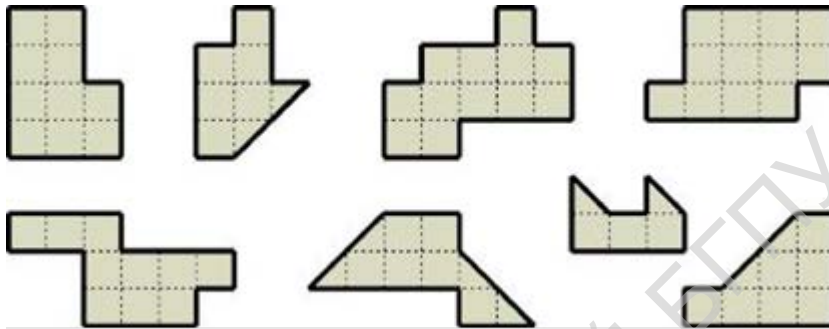
ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Комплекс дидактических игр математической направленности

Дидактическая игра «Волшебные фигуры»

Дидактическая цель: Формируемые познавательные УУД: анализ с целью выделения признаков, умение сравнивать и классифицировать объекты.

Правила игры: учащимся предлагается конверт с набором геометрических фигур, изображенных на клетчатой бумаге.



Ученикам нужно разместить эти фигуры в таблицу:

12	10	8	Меньше 8

Побеждает тот ученик, который быстрее и правильнее всех классифицирует объекты.

Дидактическая игра «Кто быстрее?»

Дидактическая цель: актуализация знаний учащихся о геометрических фигурах (прямоугольник, квадрат, треугольник, круг) и о видах углов, выполнять анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных), синтез - составление целого из частей.

Правила игры: команда выполняет задания учителя быстро и четко. Учащимся необходимо построить, используя всех игроков команды: прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, острый и тупой угол. Побеждает та команда, которая быстрее и правильнее выполнит задание.

Дидактическая игра «Загадка»

Дидактическая цель: закрепить нумерацию чисел в пределах 100; десятичный состав числа, выполнять анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных).

Правила игры: учитель загадывает загадку «Серебристая пила в небе ниточку вила. Кто же смелый нитью белой небо шил, да поспешил: хвост у нитки распушил?». Замени число десятками и единицами и в таблице найди буквы. Прочитайте слово и запишите его.

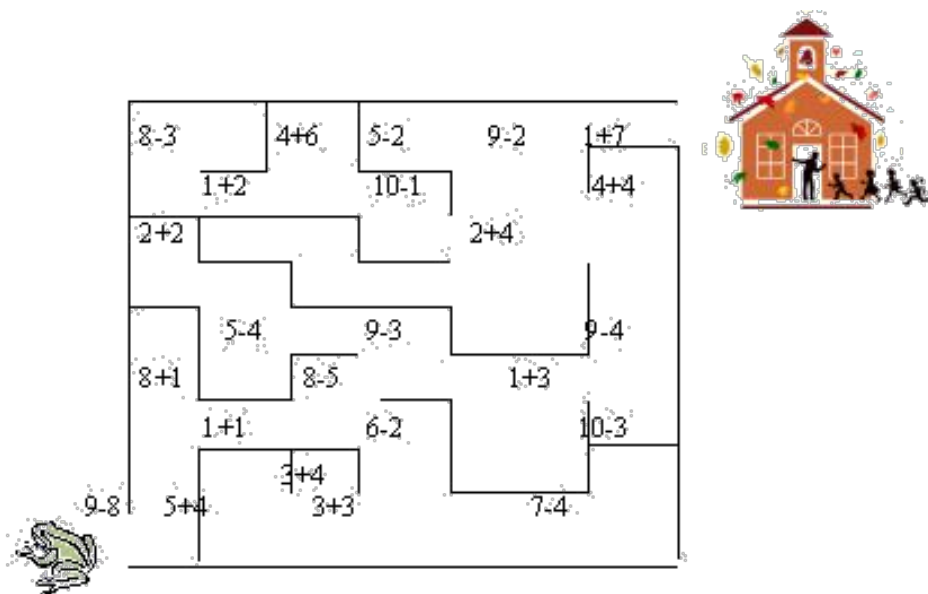
	5 ед.	6 ед.	7 ед.
3 дес.	К	Д	Ч
7 дес.	Т	Л	М
9 дес.	И	Ю	Ё

76, 98, 75, 38, 95, 35

Дидактическая игра «Лабиринт»

Дидактическая цель: закрепление умений учащихся складывать числа в пределах 10, устанавливать последовательность чисел, выбирать наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий

Правила игры: учащимся необходимо помочь лягушонку, стремящемуся к знаниям, добраться в школу через лабиринт с числовыми выражениями. При этом значения выражений должны составить отрезок натурального ряда чисел. Побеждает тот ученик, который правильно выполнит задание.



Дидактическая игра «Рыболовы»

Дидактическая цель: закрепление знаний учащихся о десятичном составе чисел, их места в натуральном ряду, формирование умения выполнять анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных), умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.

Правила игры: на наборном полотне изображен пруд; в прорези полотна вставлены изображения рыбок, на которых написаны двузначные и однозначные числа. Соревнуются две команды по 4 человека в каждой.

Поочередно каждый член команды «ловит рыбку» (громко называет число) и проводит его анализ: сколько знаков в числе, его место в числовом ряду, разбор чисел по десятичному составу. Если все ответы правильны, то он поймал рыбку (берет её), если нет – рыбка сорвалась. Выигрывает команда, поймавшая больше рыбок.

Дидактическая игра «Расшифруй пословицу»

Дидактическая цель: Закрепление знаний учащихся о последовательности чисел до 100, развитие умения анализировать и сопоставлять.

Правила игры:

На доске открывается запись:

22, 71, 80, 51, 46, 38, 71, 53, 99, 94, 69, 27, 71, 60, 71, 79, 35, 42.

Детям нужно расшифровать записанную пословицу, для этого надо вместо чисел подставить соответствующую букву. Каждому выдается листок с кодом.

Выигрывает тот, кто быстрее получит запись: «Делу - время, потехе - час».

Дидактическая игра «Занимательные квадраты»

Дидактическая цель: закрепление навыков сложения и состава чисел в пределах 20.

Формируемые умение анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных), синтез - составление целого из частей.

Правила игры: учащимся предлагается сложить числа, расположенные в рядах, столбиках, по диагоналям и заполнить пропуски. Учащиеся убеждаются, что сумма во всех случаях получилась одинаковой. Побеждает тот ученик, который быстрее и правильнее всех правильно заполнит пропуски.

6	1	8			2	9				8
7	5	3		8	6			9		

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Фрагмент урока математики в 1 классе, предусматривающий обучение рассуждению по аналогии

Тема: Прибавление и вычитание чисел 1 и 2.

Цели:

1. Отработка умения прибавлять и вычитать числа 1, 2; закрепление знаний составных элементов задачи, умения решать задачи на нахождение суммы.

2. Способствование развитию мышления, памяти, внимания, математической правильной речи.

3. Воспитание культуры учебного труда, интереса к изучению математики.

4. Содействие развитию эмоциональной сферы учащихся, сохранению психического и физического здоровья.

Этап урока, его задача	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Методы и формы
<p>Решение задач</p> <p>Цель:</p> <p>1) Отработка умения прибавлять и вычитать числа 1, 2;</p> <p>2) закрепление знаний составных элементов задачи, умения решать задачи на нахождение суммы.</p>	<p>Посмотрите вокруг себя. В классе «спрятались» примеры.</p> <p>На какие две группы их можно разделить?</p> <p>$5 + 1 = 4 + 2 =$</p> <p>$6 + 1 = 8 - 2 =$</p> <p>$7 - 1 = 5 + 2 =$</p> <p>$8 - 1 = 9 - 2 =$</p> <p>- Ребята, какие этапы задачи вы знаете? (</p> <p>- Прочитаем задачу вместе.</p> <p>- Что нам известно?</p> <p>- Что нужно узнать?</p> <p>Перечитайте вопрос задачи.</p>	<p>1) на сложение и вычитание</p> <p>2) с числом 1 и с числом 2</p> <p>3) с ответом 6 и с ответом 7.</p> <p>Условие, вопрос, решение, ответ</p>	<p>Беседа, фронтальный опрос</p>

<p>Самостоятельная работа</p> <p>Цель: проверка навыков овладения умения прибавлять и вычитать числа 1,2.</p>	<p>- Как узнать, сколько всего пирожков?</p> <p>- Начертите в тетради схему к задаче.</p> <p>- Запишите решение и ответ.</p> <p>- Проверка: посмотрите на таблички и скажите, какое из решений вы считаете верным?</p> <p>- Почему?</p> <p>Проверьте своё решение в тетради.</p> <p>1 вариант:</p> <p>- Те ребята, у кого на карточке расцвели солнечные одуванчики, примеры с ответом 6 раскрасят, синим карандашом, с ответом 7 – красным карандашом.</p> <p>6+0, 8-1, 5+1,5+2,4+2,9-2</p> <p>2 вариант:</p> <p>Тем ребятам, у кого на карточке синие колокольчики, нужно сравнить выражения или числа, поставить вместо точки знаки</p>	<p>2 + 2 = 4 (п)</p> <p>Ответ: 4п.</p> <p>2 – 2 = 0 (п.)</p> <p>Ответ: 0.</p>	<p>Работа в тетрадях</p>
---	--	---	--------------------------

	<p>«больше», «меньше» или «равно».</p> <p>- Что нужно сделать, прежде, чем сравнивать?</p> <p>$6 + 2 * 10$ $8 - 1 * 8 - 2$</p> <p>$7 - 2 * 5$ $9 * 4 + 2$</p>	<p>Найти значение выражений и подписать их сверху, над знаком</p>	<p>Дифференцированная работа по карточкам.</p>
--	---	---	--