

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал Сибирского федерального университета

Педагогика

кафедра


ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

код и наименование направления

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР И ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В НАЧАЛЬНЫХ
КЛАССАХ

тема

Руководитель 

С.В. Митросенко

подпись

инициалы, фамилия

Выпускник 

Е.С. Черепанова

подпись

инициалы, фамилия

Лесосибирск 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
филиал Сибирского федерального университета

Педагогика
Курсовая

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
44.03.02 Песихолого-педагогическое образование

кол и компетенционные направления

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР И ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В НАЧАЛЬНЫХ
КЛАССАХ

Тема

Работа защищена «25» июня 2019 г. оценкой «удовлетворительно»
Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК

подпись

подпись

подпись

подпись

подпись

Секретарь

подпись

И.О. Логинова
инициалы, фамилия
З.У. Колокольникова
инициалы, фамилия
С.В. Митросенко.
инициалы, фамилия
Л.Ю. Власова
инициалы, фамилия
Е.Н. Сидорова
инициалы, фамилия
Т.В. Газизова
инициалы, фамилия

Преподаватель

подпись

Выпускник

подпись

С.В. Митросенко.
инициалы, фамилия
Е.С. Черепанова
инициалы, фамилия

Лесосибирск 2019

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Использование дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала в начальных классах» содержит 54 страницы текстового документа, 45 использованных источников, 2 таблицы, 11 рисунков, 3 приложения.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ, ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ, ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ, ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ.

Актуальность выбора темы выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что процесс изучения школьного курса геометрии является одной из «проблемных точек» в преподавании математики в школе. В ФГОС НОО говорится о том, что дети должны овладеть различными навыками, основами пространственного воображения, измерения, наглядного представления данных, должны уметь распознавать и изображать геометрические фигуры.

Целью данного исследования выявить педагогические условия использования дидактических игр и заданий занимательного характера в ходе изучения геометрического материала в начальной школе.

Объект исследования: процесс изучения геометрического материала на уроках математики в начальной школе.

Предмет исследования: дидактические игры и задания занимательного характера в ходе изучения геометрического материала в начальной школе.

В ходе анализа методической литературы была сформулирована гипотеза исследования: если в процессе изучения геометрического материала на уроках математики будут использоваться различные виды дидактических игр и занимательных задач, то это создаст прочную основу для дальнейшего математического образования младших школьников.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение..... | 3 |
| 1. Теоретические основы использования дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала на уроках математики..... | 6 |
| 1.1 Виды дидактических игр на уроках математики в начальной школе..... | 6 |
| 1.2 Использование дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала в начальной школе..... | 16 |
| 2 Опытнo-экспериментальная работа по изучению посредством дидактических игр и занимательных заданий..... | 28 |
| 2.1 Диагностика знаний и умений при изучении геометрического материала у младших школьников..... | 28 |
| 2.2 Организация опытнo-экспериментальной работы с использованием дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала с обучающимися начальной школы..... | 33 |
| 2.3 Сопоставительный анализ результатов экспериментальной работы по использованию дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала | 44 |
| Заключение..... | 50 |
| Список использованных источников..... | 53 |
| Приложения..... | 59 |

ВВЕДЕНИЕ

В начальной школе геометрический материал не выделяется в отдельный раздел и ему уделена малая часть учебного содержания.

В начальной школе рассматриваются только примеры геометрических фигур, даются их описания и отдельные свойства, формируются понятия.

Общеизвестно, что эффективность обучения зависит от уровня активности и заинтересованности младших школьников. Необходимо найти эффективные методы обучения для того, чтобы познавательный интерес к изучению геометрического материала повысился. Организация урока должна способствовать тому, чтобы учащиеся активно участвовали в этом процессе, понимали данный материал одним из средств использования различных дидактических игр и упражнений. Использование дидактических игр на уроках математики при изучении геометрического материала способствует развитию математических способностей.

В настоящее время кризис в обучении геометрии школьников имеет общемировой характер. В средней школе геометрический материал составляет немалую часть математического содержания в средней школе.

Актуальность выбора темы выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что процесс изучения школьного курса геометрии является одной из «проблемных точек» в преподавании математики в школе [2]. В ФГОС НОО говорится о том, что дети должны овладеть различными навыками, основами пространственного воображения, измерения, наглядного представления данных, должны уметь распознавать и изображать геометрические фигуры [41]

Целью данного исследования выявить педагогические условия использования дидактических игр и заданий занимательного характера в ходе изучения геометрического материала в начальной школе.

Объект исследования: процесс изучения геометрического материала на уроках математики в начальной школе.

Предмет исследования: дидактические игры и задания занимательного характера в ходе изучения геометрического материала в начальной школе.

В ходе анализа методической литературы была сформулирована гипотеза исследования: если в процессе изучения геометрического материала на уроках математики будут использоваться различные виды дидактических игр и занимательных задач, то это создаст прочную основу для дальнейшего математического образования младших школьников.

Для реализации этой цели и подтверждения гипотезы необходимо решить следующие задачи:

1) изучить виды дидактических игр на начальном этапе обучения младших школьников;

2) рассмотреть использование дидактических игр и занимательных заданий при обучении младших школьников геометрическому материалу;

3) организовать и провести опытно-экспериментальную работу по изучению геометрического материала посредством дидактических игр и занимательных заданий;

4) проанализировать результаты опытно-экспериментальной работы и предложить ряд рекомендаций по использованию дидактических игр и занимательных заданий в ходе изучения геометрического материала в начальной школе.

Методы исследования:

а) анализ теоретических и методических исследований литературы;

б) педагогический эксперимент;

в) математическая и статистическая обработка данных проведенного исследования.

Теоретико-методологической базой выступают труды таких авторов, как Э.И. Александровой, А.В. Белошистой, Н.Б. Истоминой, М.И. Моро, Л.Г. Петерсон, Е.И.Тихеевой, Т.В.Васильевой, Е.И.Удальцовой, А.И.Сорокиной и др.

Опытно-экспериментальная база исследования: исследование проводилось «МБОУ СОШ № 12» с Ярцево Енисейского района Красноярского края. В исследовании приняли участие учащиеся второго класса в количестве 16 человек.

Практическая значимость выпускной квалификационной работы состоит в том, что подобран и систематизирован дидактический материал, который может применяться в курсе математики начальной школы, апробированы различные способы и приемы по применению дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала в начальных классах.

Структура выпускной квалификационной работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников 45 наименований, 3 приложений, Общий объем работы – 54 страницы.

1 Теоретические основы использования дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала на уроках математики

1.1 Виды дидактических игр и их значение на уроке математики в начальной школе

Роль математики в практической деятельности человека настолько велика, что наше время называют эпохой математических знаний. Годфри Харди отмечал: «Считаю, что математика – орудие, с помощью которого человек познает и покоряет себе окружающий мир, а также подчиняется ей» [23]. В ФГОС НОО говорится что, для обучающихся важно приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно–практических задач [41].

Значимость обучения математике мы раскроем через понятие математической компетентности. Понятие «математическая компетентность» на современном этапе определяется и как ключевая, и как предметная. В частности, ученые рассматривают математическую компетентность как способность применять сложение, вычитание, умножение, деление и пропорции в устных и письменных вычислениях в повседневных ситуациях. «Математическая компетентность включает – в разной степени – способность и желание использовать математические способы мышления (логическое и пространственное) и представления (формулы, модели, конструкции, графики, диаграммы)» [4].

Анализ понятия «математическая компетентность», в указанной трактовке, является близким к характеристике понятия «предметная компетентность», поскольку трактуется как специфическая способность, которая является необходимой для выполнения конкретного действия в конкретной предметной области на основе узкоспециальных знаний, предметных умений, навыков и способов мышления.

Составляющими математической компетентности ученые называют – вычислительную, информационно-графическую, логическую, геометрическую компетенции [33].

Готовность ученика применять вычислительные умения и навыки в практических ситуациях является основой вычислительной составляющей математической компетентности. В содержании начального математического образования к их числу, в частности, относят умение сравнивать числа, выполнять арифметические действия с ними; находить значения числовых выражений; сравнивать значения одноименных величин и выполнять действия с ними.

Лошкарёва Н.А. считает: «Информационно-графическая составляющая включает: умения, навыки, способы деятельности, связанные с графической информацией – читать и записывать числа; подавать величины в разных единицах измерения; находить, анализировать, сравнивать информацию, представленную в таблицах, схемах, диаграммах; читать и записывать выражения с переменными, находить их значение; пользоваться часами и календарем как средствами измерения времени и тому подобное».

Михайлова З.А. пишет: «Логическая составляющая компетентности предполагает способность ученика выполнять логические операции в процессе решения сюжетных задач, уравнений, ребусов, головоломок; различать истинные и ложные утверждения; решать задачи с логическим грузом; описывать ситуации в окружающем мире посредством взаимосвязанных величин; работать с множествами и тому подобное».

Геометрическая составляющая находит свое отражение в умениях и навыках учащихся владеть пространственным воображением, отношениями (определять местонахождение объекта на плоскости и в пространстве, раскладывать и перемещать предметы на плоскости); измерять (определять длины объектов окружающей действительности, определять площадь

геометрической фигуры) и конструировать (изображать геометрические фигуры на листе в клеточку, строить прямоугольники, геометрические фигуры из других фигур, разбивать фигуры на части) [44].

Овладения учащимися указанными составляющими математической компетенции в системе обеспечивает формирование у них предметной математической компетентности как целостного личностного образования.

Обучение математике в основной школе направлено также на достижение следующих целей:

а) формирование у учащихся математических знаний как неотъемлемой составляющей общей культуры человека, необходимого условия ее полноценной жизни в современном обществе на основе ознакомления школьников с идеями и методами математики как универсального языка науки и техники, эффективного средства моделирования и исследования процессов и явлений окружающей действительности;

б) интеллектуальное развитие учащихся, развитие их логического мышления, памяти, внимания, интуиции, умений анализировать, классифицировать, обобщать, делать умозаключения по аналогии, извлекать следствия из данных предпосылок путем непротиворечивых рассуждений и тому подобное;

в) овладение учащимися системы математических знаний и умений, что является базой для реализации указанных целей, а также необходимые в повседневной жизни и достаточные для овладения другими школьными предметами и продолжения обучения [22].

Таким образом, математические знания и умения рассматриваются не столько как самоцель, а как средство развития личности школьника, обеспечения его математической грамотности как способности понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математические знания для удовлетворения познавательных и практических потребностей.

Кроме того, изучение математики должно способствовать формированию у учащихся общеучебных умений, культуры речи, четкости и точности мысли, критичности мышления, способности чувствовать красоту идеи, метода решения задачи или проблемы, таких человеческих качеств, как настойчивость, сила воли, способность к преодолению трудностей, честность, трудолюбие и др. Одним из авторов является Катаева А.А.

Катаева А.А. отмечала: «Дидактическая игра – одна из форм обучающего воздействия взрослого на ребенка. В то же время игра – основной вид деятельности детей. Таким образом, дидактическая игра имеет две цели: одна из них обучающая, которую преследует педагог, а другая – игровая, ради которой действует ребенок. Важно, чтобы эти две цели дополняли друг друга и обеспечивали усвоение программного материала. Необходимо стремиться к тому, чтобы ребенок мог достичь игровой цели, только усвоив программный материал.

Под дидактической игрой понимается многоплановое педагогическое явление, которое выступает и игровым методом обучения детей дошкольного возраста, и формой обучения, и самостоятельной игровой деятельностью, и средством гармоничного всестороннего развития личности ребенка-дошкольника [14].

По мнению С.А. Козловой и Н.А. Леонтьева, главная особенность дидактических игр определена их названием – это игры обучающие, и они способствуют развитию познавательной деятельности и интеллектуальных операций, которые представляют собой основу обучения.

Дидактическая игра отличается от других игр тем, что обладает существенным признаком - наличием четко поставленной цели обучения и соответствующего ей педагогического результата, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Дидактическая игра имеет и свою специфику: обучение идет в форме

игровой деятельности и она вызывает у них интерес.

Роль дидактических игр в педагогическом процессе обусловлена следующим:

1. Дидактические игры способствуют более быстрому и доступному усвоению программного материала. Это связано с тем, что в игровой нетрадиционной форме обучения происходит самопроизвольное запоминание и осмысление, в результате сосредоточения внимания и проявления большей активности, самостоятельности.

2. Игровая ситуация, используемая в учебном процессе, открывает значительные возможности для активизации учебной деятельности младшего школьника.

3. Дидактические игры выполняют особую роль в формировании познавательного интереса и мотивационной сферы.

4. Игровая деятельность позволяет развивать и совершенствовать мышление, память, внимание и сосредоточенность.

5. Дидактическая игра позволяет снизить психологическое напряжение. Во время применения игровых моментов исчезает скованность и меняется эмоциональный настрой ребенка.

Дидактические игры развивают познавательную активность младших школьников. Их можно использовать на разных этапах усвоения знаний: на этапах объяснения нового материала, его закрепления, повторения и контроля [4].

Дидактические игры снимают с процесса познания чрезмерное умственное напряжение, создают определенную разрядку умственного труда, переключают притупившееся внимание младших школьников, снижают их утомляемость. Знания и умения приобретаются в игре в атмосфере радости и удовольствия [4].

Процесс формирования геометрических представлений у младших школьников происходит поэтапно, к определению этих этапов имеются разные

подходы. Обратимся к исследованиям Н.Б. Истоминой, которая выделяет два этапа формирования геометрических представлений [26]:

Первый этап – подготовительный. На этом этапе выясняется и уточняется, какие у детей уже имеются геометрические представления.

Второй этап – формирующий. Формируются понятия о геометрических фигурах, их основных признаках и свойствах, происходит установление между ними взаимосвязи.

Основное отличие дидактической игры от игры вообще состоит в том, что она обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно – познавательной направленностью.

Дидактические игры достаточно разнообразны по:

- а) дидактическим целям,
- б) организационной структуре,
- в) возрастным возможностям их использования,
- г) специфике содержания.

Использование игр в практике организации учебного процесса находит все большее применение в условиях начальной школы.

В отличие от игр вообще, дидактическая игра имеет существенным признаком наличие четко поставленной цели обучения и соответствующего ей педагогического результата, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно – познавательной направленностью .

Дидактические игры направлены на решение конкретных задач обучения школьников, но в то же время в них проявляется воспитательное и развивающее влияние игровой деятельности. Близки по педагогическому значению к дидактическим играм различные занимательные задания, иначе их называют игровыми [44].

По содержанию дидактические игры подразделяются на следующие виды:

- математические (для закрепления представлений о времени, пространственном расположении, количестве предметов);
- сенсорные (для закрепления представлений о цвете, величине, форме);
- речевые (для ознакомления со словом и предложением, формирования грамматического строя речи, воспитания звуковой культуры речи, обогащения словаря);
- музыкальные (для развития звуковысотного, тембрового слуха, чувства ритма);
- природоведческие (для ознакомления с объектами и явлениями живой и неживой природы);
- для ознакомления с окружающим (с предметами и материалами, из которых они изготовлены, с профессиями людей и т. п.) [19.с.74].

1.2. Использование дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала в начальной школе

Выбирая дидактическую игру необходимо знать уровень подготовленности воспитанников, что позволит определить дидактическую задачу. Чтобы понять, для чего ребенку нужна та или иная игра и на что она направлена, педагогом ставится цель игры, которая должна формироваться как развитие способностей ребенка. Правильная организация дидактической игры включает в себя подготовку к проведению и анализу дидактической игры

Все изучение геометрического материала в начальных классах сводится к ознакомлению детей с основными геометрическими фигурами, их простыми свойствами, способами их построения и обозначения, решению задач на распознавание фигур, деление их на возможные части, составление из данных частей целых фигур, на нахождение площади и периметра плоскостных геометрических фигур [12].

Определение места дидактической игры в структуре урока и сочетание элементов игры и учения во многом зависят от правильного понимания учителем функций дидактических игр и их классификации. В первую очередь коллективные игры в классе следует разделять по дидактическим задачам урока. Это, прежде всего, игры [19]:

- а) обучающие,
- б) контролирующие,
- в) обобщающие.

Обучающий характер имеет игра, в которой учащиеся приобретают новые знания, умения и навыки в процессе участия в игре или на этапе подготовки к ней. Причем результат усвоения знаний будет тем лучше, чем четче будет выражен мотив познавательной деятельности не только в игре, но и в самом содержании математического материала.

Контролирующей будет игра, дидактическая цель которой состоит в повторении, закреплении, проверке ранее полученных знаний. Для участия в ней каждому учащемуся необходима определенная математическая подготовка.

Обобщающие игры требуют интеграции знаний. Они способствуют установлению межпредметных связей, направлены на приобретение умений действовать в различных учебных ситуациях [19].

Характерной особенностью урока с дидактической игрой является включение в него игры в качестве одного из структурных элементов. Роль учителя при этом заключается в организации творческой работы учащихся, но контроль и руководство педагога не должны превращаться в подавление инициативы и самостоятельности детей, обеспечивая проявление личности учащихся. Постепенно учитель может отойти от роли ведущего, уступая ее хорошо подготовленным учащимся [27].

Дидактическая игра – средство обучения, поэтому она может быть использована при усвоении любого программного материала и проводится как на индивидуальных, так и на групповых занятиях.

На уроках по предмету «Математические представления» независимо от возраста обучающихся, обучение проводится в игровой форме, наиболее доступной детям младшего школьного возраста. Работа осуществляется на основе предметно-практической деятельности, позволяющей учащимся познать объект, используя все анализаторы (слуховые, зрительные, двигательные, тактильные). Практическая деятельность включает оперирование различными предметами и дидактическими игрушками, обыгрывание разного рода действий с использованием реальных предметов и их аналогов. Учитывая возможности каждого ученика, по мере обучения можно замедлять или увеличивать его темп.

Дидактические игры позволяют поддерживать высокую степень мотивации учащихся, т.к. делают процесс изучения программного материала более интересным, занимательным.

Это относится и к изучению геометрического материала в рамках курса «Математические представления».

Наблюдение и изучение учащихся в процессе обучения показывают, что они слабо различают геометрические фигуры, особенно многоугольники. Несколько лучше они узнают и различают круг, квадрат, шар, куб. Меньше ошибок у них при отборе фигур по образцу.

В самом начале обучения в силу стереотипности и однозначности представлений, обучающиеся отбирают только те фигуры, которые и по размерам, и по цвету одинаковы с образцом. Значительно больше ошибок возникает, когда их просят отобрать фигуры по названию. Названия геометрических фигур обучающиеся запоминают с большим трудом и не всегда правильно соотносят с соответствующей фигурой.

При изучении геометрического материала широко используются разнообразные наглядные пособия. Это демонстрационные пособия: геометрические фигуры, плакаты с изображениями предметов различной формы, а так же геометрических фигур, чертежи на доске, фильмы. Требуется индивидуальные пособия: полоски бумаги, палочки, модели

углов, палетка, модели единиц измерения площадей, модели многоугольников и др.

Систематически должны проводиться такие виды работ, как изготовление геометрических фигур из бумаги, палочек, пластилина, их вырезание, моделирование и др. При этом И.А. Баландин отмечал: «Важно учить детей различать существенные и несущественные признаки фигур. Большое внимание при этом следует уделить использованию приема сопоставления и противопоставления геометрических фигур». Быкова Т.В отмечала: «Значительное место при изучении геометрических фигур и их свойств должны занимать группа практических методов и особенно практические работы» [12].

И.А. Баландин рекомендует упражнения, в ходе выполнения которых формирование представлений о геометрических фигурах, предложенные в учебнике, можно охарактеризовать как задания

- а) в которых геометрические фигуры используются как объекты для пересчитывания;
- б) на классификацию фигур;
- в) на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;
- г) на построение геометрических фигур;
- д) на разбиение фигуры на части и составление ее из других фигур ;
- е) на формирование умения читать геометрические чертежи;
- ж) вычислительного характера (сумма длин сторон многоугольника и др.).

В процессе изучения геометрического материала школьники учатся сравнивать и сопоставлять геометрические фигуры и тела. Сравнивая два предмета, ученики могут выделить один – два признака, а затем перейти на более простой и доступный им вид деятельности – просто описывать один из объектов. В этом случае Г.И. Вергелес рекомендует использовать упомянутые ранее игры, сделав задание более сложным, предложив ребенку

работать с фигурами не только разного цвета и формы, но и разного размера [14].

В процессе изучения геометрического материала происходит формирование пространственных представлений. Пространственные представления оказываются наиболее несформированными, это наблюдается при выполнении последовательности движений, выкладывании рядов из полосок, мозаики, геометрических фигур с заданным чередованием элементов, запоминании и воспроизведении рядов. Учитывая эти трудности, учитель должен варьировать положение фигур на плоскости и в трехмерном пространстве.

В данном случае А. И. Голиков предлагает разделить дидактические игры на два вида: работа в плоскости и в пространстве.

В первом случае используем мозаику, разнообразные геометрические формы, размещая их в плоскости по образцу, по инструкции педагога. Во втором случае можно применять плоские предметы, размещая их в трехмерном пространстве (близко – далеко, вверху – внизу и т.п), можно использовать объемные геометрические тела (кубики, шары и др), объемные предметы разной формы, размера и цвета. Это могут быть различные конструкторы, объемные виды мозаик, пирамидки. Учащиеся могут конструировать в пространстве простые модели по образцу, по подражанию или по инструкции учителя. Такие игры позволяют формировать геометрические и пространственные представления [18]. Дидактические игры способствуют коррекции моторики, т.к при любой игре дети манипулируют предметами разной величины, начиная с самых мелких (мозаика) до достаточно крупных (большие мягкие кубики, крупные детали конструктора).

Дидактические игры способствуют развитию тактильного восприятия, т.к детям предлагаются предметы из разных материалов: твердые и мягкие, гладкие и шершавые. В этом случае целесообразно предложить игры с

«чудесным мешочком», предлагая на ощупь найти предмет определенной формы, размера и заданного качества материала.

Предлагая на уроке дидактическую игру, педагог должен учитывать возможности каждого ребенка в классе. Использование дидактических игр в совокупности с другими видами работы способствует активизации познавательной деятельности, формированию пространственных представлений, развивает практическую ориентацию в окружающем пространстве, моторику.

Внеучебные занимательные задания – это задачи, обычно не связанные непосредственно с программным материалом.

Например: зачеркните все 9 точек четырьмя отрезками, не отрывая карандаша от бумаги

Учебные занимательные задания – это задания, непосредственно связанные с программным материалом и способствующие усвоению и закреплению его учащимися.

Например: какие числа можно поставить вместо звездочек, чтобы получилось верное равенство ($* + *$).

Учебные задания занимательного характера ценны тем, что они наряду с привитием школьникам интереса к учению способствуют также определенному накоплению учебных знаний, умений и навыков.

Рассмотрим виды занимательных заданий.

Занимательные вопросы, задачи, упражнения. Все компоненты учебной задачи (её подача, решение, анализ, ответ, вывод) могут быть иногда необычными для учащихся. Поэтому считают занимательной задачей такую задачу, в которой содержатся элементы занимательности либо в форме подачи задачи, либо в сюжете задачи, либо в способе решения, либо в иллюстративном материале к задаче. Иногда занимательность для учащихся заключается в неожиданности ответа задачи или в выделении элементов игры при её решении.

Практические работы занимательного характера. Под практической работой занимательного характера понимаем такую работу, при выполнении которой ученик попадает в необычную ситуацию, где необходимо проявить смекалку, чтобы выполнить поставленное задание. В основном выполнить эту работу надо необычным инструментом (например «заржавевшим») циркулем или вообще без инструментов. Причем практическая работа составлена так, что её выполнение невозможно без хорошего знания учебного материала.

Например: ученику выдаются два треугольника, вырезанные из плотной бумаги, у которых основания равны и высоты равны. Требуется доказать, что эти треугольники равновелики, используя линейку без делений.

Приложив их дважды, как показано на рисунке, ученик делает вывод, что треугольники равновелики (линейка нужна, чтобы убедиться, что в первом случае основания треугольников лежат на одной прямой, тогда высоты треугольников равны).

Выводы по 1 главе:

Сегодня элементы геометрических представлений в начальной школе представляют собой разрозненный, распределенный на весь период обучения в начальной школе материал.

Дидактическая игра – одна из форм обучающего воздействия взрослого на ребенка. В то же время игра – основной вид деятельности детей. Таким образом, дидактическая игра имеет две цели: одна из них обучающая, которую преследует педагог, а другая – игровая, ради которой действует ребенок. Важно, чтобы эти две цели дополняли друг друга и обеспечивали усвоение программного материала.

Геометрические задания, которые встречаются в учебниках математики, бессистемны, однообразны и стандартны по форме и содержанию. Фактически все упражнения сводятся к измерению готовых геометрических фигур, вычислений длин готовых отрезков или ломаной, и

формированию автоматизированных навыков нахождения площади и периметра.

Умение создавать пространственный образ и оперировать его положением – это основа ориентации в пространстве, это необходимые умения для овладения геометрическим пространством. Они имеют большое значение в жизни, поэтому требуют целенаправленного развития.

Использование дидактических игр в процессе обучения младших школьников является одним из педагогически эффективных способов усвоения ими учебной информации. В процессе игры у учащихся вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлечшись, они не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают навыки. Даже самые пассивные из учащихся включаются в игру с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре.

2 опытно – экспериментальная работа по изучению геометрического материала посредством дидактических игр и занимательных заданий

2.1.Диагностика знаний и умений у младших школьников (констатирующий этап)

Для проверки выдвинутой гипотезы нами был поставлен педагогический эксперимент в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Ярцевская средняя общеобразовательная школа №12». В опытно –экспериментальной работе приняли участие учащиеся 2 класса.

Все начальные классы в школе №12 села Ярцево учатся по УМК «Школа России», в том числе и 2 класс. Авторами учебника по математике являются Моро, М. И , Бантова М. А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С .В. В классе обучается 16 детей в возрасте 8 лет (на момент эксперимента).

Гипотеза исследования заключалась в том, что если в процессе изучения геометрического материала на уроках математики будут использоваться различные виды дидактических игр и занимательных задач, то это создаст прочную основу для дальнейшего математического образования младших школьников в области геометрии.

Эксперимент осуществлялся в три этапа: констатирующий, основной, обобщающий.

На первом этапе нами проводился констатирующий эксперимент.

На втором этапе – основном - нами проводился формирующий эксперимент. Уроки математики проводились с использованием предлагаемой ниже методики.

На третьем – обобщающем этапе - нами проводился контрольный эксперимент.

Основной задачей констатирующего эксперимента было определение состояния использования дидактических игр и занимательных заданий в начальной школе. Было выяснено, что большинство учителей начальных классов в той или иной степени используют дидактические игры на уроках математики. Мы выяснили, что учителя испытывают трудности в подборе дидактических игр и занимательных заданий к соответствующим урокам.

В ходе эксперимента изучалась и деятельность обучающихся в работе над дидактическими играми. Чтобы выяснить этот вопрос, мы провели серию наблюдений на уроках математики во втором классе. Также проводились беседы с учениками.

На основе материалов констатирующего эксперимента в значительной мере было определены вопросы отбора и содержания дидактических игр и занимательных заданий: как игр из учебника или пособия, так и тех дополнительных игр, которые учителя подбирают к уроку самостоятельно. Как правило, дидактические игры и занимательные задания, подобранные учителями самостоятельно, копируют игры учебника или пособия. Оригинальные среди них попадаются редко. Поэтому в нашем исследовании необходимо было разграничить дидактические игры учебника или пособия и дидактические игры подобранные учителями самостоятельно, и уже на основе этого разграничения строить собственную систему дидактических игр и занимательных заданий.

В ходе экспериментальной работы мы столкнулись с необходимостью выяснить вопрос о формах организации работы с дидактическими играми и занимательными заданиями: фронтальную, индивидуальную и методику их использования. Изучая причины, почему на многих уроках не нашлось времени для запланированных учителями игр и занимательных заданий, мы пришли к необходимости исследовать особенности использования дидактических игр и занимательных заданий на различных этапах урока, и пришли к выводу, что лучше всего использовать дидактические игры и занимательные задания на этапе устных вычислений. Было определено

также, какие конкретные виды дидактических игр и занимательных заданий стоит включить в экспериментальную работу.

Результативность исследования оценивалась на основе использования дидактических игр и занимательных заданий; частично использовалось сравнение результатов начального и конечного контроля, а также бесед с учителем и непосредственных наблюдений.

Согласно целям и этапам эксперимента, мы поставили перед собой задачу: проверить эффективность разработанной методики путем выявления уровня сформированности знаний учащихся.

Первым этапом опытно-экспериментальной работы явилась первоначальная диагностика обучающихся .

На констатирующем этапе мы предложили обучающимся выполнение заданий с использованием геометрической тематики (Приложение 1):

1. Узнай и назови геометрическую фигуру (тело). Дети должны были определить и записать названия геометрических фигур и тел.
2. Начерти такую же объемную фигуру. Предлагалось нарисовать фигуру по предложенному образцу.
3. Сколько треугольников на рисунке? Задача на логику и сформированность образного и пространственного мышления.

После выполнения обучающимися вышеприведенных заданий (задач, геометрических построений), детские работы были нами проверены и обработаны по специально подобранным критериям. В качестве критериев нами были выбраны:

1 критерий - умение ребенком правильно представить последовательность действий, направленных на получение конечного результата,

2 критерий - стремление к выполнению различного рода преобразованиям, рационализация выполнения задания,

3 критерий - сформированность у ребенка образного и пространственного мышления,

4 критерий - умение ребенком осуществлять рефлексию своей вычислительной деятельности, самостоятельное проведение проверочных действий.

Показатели, полученные в ходе первоначальной проверки геометрических представлений обучающихся, нами были занесены в таблицу 1.

Таблица 1

**результаты первичной диагностики геометрических представлений
(начало опытно-экспериментальной работы)**

| Ф.И. учащегося | 1 критерий | 2 критерий | 3 критерий | 4 критерий |
|----------------|------------|------------|------------|------------|
| Г Ксюша | + | - + | - | + |
| Ш Соня | - + | + | + | - + |
| К Рома | - | - | - | - |
| П Женя | + | + | + | + |
| Ц Юлия | + | + | +- | + |
| К Федя | +- | +- | + | +- |
| К Ваня | - | - | - | - |
| В Сергей | +- | - | - | - |
| В Игорь | + | +- | +- | +- |
| Б Толя | + | + | + | + |
| М Леша | - | - | - | - |
| К Никита | - | - | - | - |
| А Карина | +- | - | +- | - |
| Т Миша | +- | +- | +- | +- |
| М Дима | + | + | +- | +- |
| Л Витя | - | +- | - | - |

(+) – достаточно полное проявление показателя для выделенного критерия (Высокий);

(- +) – частичное проявление выделенного критерия (Средний);

(-) – отсутствие или низкая степень проявления критерия в работе учащегося (Низкий).

Рассмотрим наиболее частые затруднения, которые встречались при тестировании.

Чуть более половины учащихся (55%) правильно назвали все предложенные геометрические фигуры. Остальные школьники правильно

называли простые геометрические фигуры, но часто не могли правильно назвать цилиндр, прямую.

Самое большое затруднение вызвало задание 2, когда мы предложили нарисовать прямоугольный параллелепипед по образцу. Это задание смогли выполнить только 15% учащихся, что свидетельствует о недостаточной развитости образного и пространственного мышления младших школьников.

Затруднение вызвало и третье задание. Пять треугольников на рисунке нашли всего 25% учащихся, остальные называли 3 или 4 треугольника. Это свидетельствует о том, что дети не видят геометрическую картину в целом.

Четвертое задание также показало, что в учебном процессе используется мало логических задач. Это задание показало, что нам необходимо использовать больше логических задач с геометрической составляющей. Еще одним из примеров использования на уроке математики заданий занимательного и игрового характера явилась игра-лото «Помоги Буратино найти и исправить ошибку», целью которой являлось закрепление знаний о геометрических фигурах, их существенных признаках.

Суть данной игры заключалась в следующем. Школьникам было предложено, разделится на три группы, каждой группе были даны карточки с геометрическими фигурами. Ученикам предлагается рассмотреть расположение геометрических фигур, по каким признакам и в какие группы они объединены. Необходимо найти ошибку и исправить ее, объяснив свое мнение. Ошибка может заключаться в том, что среди четырехугольников находится пятиугольник и т. п. На доске были изображены геометрические фигуры из данных карточек. С каждой команды выходит по одному ребенку, выбирая любую карточку, показывает, получены результат, объясняя свой выбор. Группы сверяют ответы, подводим итог. Учащимся был предложен другой вариант игры. Ребятам было предложено, разделится на четыре группы. Необходимо каждой группе составить свои карточки, после чего обменяются ими. После выполнения задания представители групп,

объясняли свой выбор. Можем отметить, что проведение данной игры способствовало закреплению существенных признаков геометрических фигур. Развитие умения объединять в группы по признакам фигуры. Закрепление знаний о существенных свойствах геометрических фигур осуществлялось также и при проведении игры-лото «Парная игра» Цель: развивать умение соотносить плоскостные геометрические фигуры и их контуры. Ученикам раздают карточки с плоскостные геометрические фигуры и контуры этих фигур. По команде учителя они ищут себе пару согласно своей фигуре (плоскостная должна соединиться с контурной). После того как учащиеся нашли свою пару, обмениваются работами и проверяют правильность выбора. Если допущена ошибка, то объясняют, какая и как должно быть [21]. Проведение данной игры способствовало развитию у учеников умения соотносить контуры геометрических фигур с плоскостным изображением. Также игра способствует узнаванию фигур по конкретным признакам, знанию названия данных фигур.

Видоизменяя формы занимательных и игровых заданий, используемых при работе с детьми по изучению геометрического материала, нами было использовано занимательное упражнение «Зрительный диктант». Целью его организации и проведения было распознавание геометрических фигур, уметь объединять фигуры по существенным признакам, формирование пространственных представлений детей. Учитель заранее разместил на доску и спрятал наборное полотно. Ученикам предлагается посмотреть на наборное полотно, где слева направо расставлены геометрические фигуры. Детям предлагается разделить на четыре группы. Им даются геометрические фигуры более крупного размера, чем на наборном полотне. Необходимо объединить фигуры по общим признакам и назвать их, объяснить свой выбор. Представитель от каждой группы, объясняет свой вариант выполнения данного упражнения. Группа, которая правильно выполнит задание, получает жетон. Видоизменяя проведение данной игры, детям был предложен несколько иной вариант. Наборное полотно с

фигурами было тем же, но характер игры изменялся. Элемент занимательности в проведении данного задания заключался в том, что перед детьми появлялось на некоторое время наборное полотно с изображенными на нем геометрическими фигурами. Школьникам необходимо было внимательно на них посмотреть запомнить, после чего полотно с фигурами убиралось. Дальнейшее задание заключалось в том, чтобы по памяти вспомнить, какие фигуры были представлены, и нарисовать эти фигуры в тетради, поделенные на четыре группы. Победитель в игре определялся по точности распределения фигур, соблюдению при изображении их сходства с теми, которые были представлены изначально. Используемое нами данное занимательное задание способствует развитию умения распознавать геометрические фигуры, определять существенные признаки. Также умение распределять фигуры в разные группы с помощью признаков. Ученики учатся делать выбор, объяснять свое решение, грамотно и логически строить свой ответ. Таким образом, подобранные нами дидактические игры и занимательные задания при изучении геометрического материала будут способствовать повышению уровня математических знаний и интереса к математике

2.2 Использование системы дидактических игр и занимательных заданий в работе с обучающимися

С целью изменения данной ситуации нами был организован второй этап опытно-экспериментальной работы, на котором нами были апробированы специально подобранные дидактические игры и занимательные задания с геометрическим содержанием.

Методика формирующего эксперимента заключалась в том, что в ходе каждого урока включались разработанные дидактические игра и занимательные задачи с элементами геометрии.

Далее мы разработали совокупность задач с элементами геометрии, чтобы мы могли их использовать и после проведения данной экспериментальной работы.

В своей опытно-экспериментальной работе с обучающимися вторых классов мы апробировали некоторые виды дидактических игр и занимательных заданий и постарались выделить их влияние на процесс изучения геометрического материала. В качестве примеров приведем некоторые из них.

Система игр и заданий подбиралась по нескольким направлениям:

1. Геометрические фигуры.

Цель данной серии дидактических игр и заданий: научиться различать плоские геометрические фигуры, называть их, различать геометрические фигуры по различным признакам, использовать геометрические фигуры для выполнения учебной работы.

В ходе работы отрабатывались навыки, в рамках определенных нами критериев:

- умение ребенком правильно представить последовательность действий, направленных на получение конечного результата,
- стремление к выполнению различного рода преобразованиям, рационализация выполнения задания,
- умение ребенком осуществлять рефлексию своей вычислительной деятельности, самостоятельное проведение проверочных действий.

Одним из используемых нами заданий явилась игра «Составь образ предмета из предлагаемых геометрических фигур по предлагаемому изображению». Эта игра аналогична известной игре «Танграм». Суть данной игры сводилась к тому, что учащимся предлагался ограниченный набор из нескольких геометрических фигур и давался рисунок некоего хорошо знакомого объекта окружающей действительности. Например, изображение домика, снеговика, космической ракеты, машины, домашнего животного и т.д. От учащихся требовалось – составить из предложенных

геометрических фигур то изображение, которое было на рисунке. Выполняемое задание необходимо было зафиксировать благодаря обведению геометрических фигур, которые раздавались детям, в различном сочетании друг с другом. При этом ребенок мог самостоятельно увеличить количество одинаковых фигур, обводя их на тетрадном листе.

Игра «Правильно назови изображенную геометрическую фигуру» являлась в некотором случае продолжением ранее представленного задания. Для проведения данной игры нами предлагалось обозначить цифрами каждую из фигур, представленных в предыдущей работе. При этом нами уже изначально использовались приемы классификации (одинаковые геометрические фигуры обозначались одной и той же цифрой). Обучающее воздействие такого задания заключалось в том, что уже на этапе знакомства с правильным названием геометрической фигуры ребенок приучался к выделению ее существенных признаков, умел находить отличия в родственных ей формах.

Игра «Аппликация из геометрических фигур». Цель: научиться различать плоские геометрические фигуры, называть их, различать геометрические фигуры по различным признакам, использовать геометрические фигуры для выполнения учебной работы.

Дети должны были из набора геометрических фигур подобрать нужную фигуру по размеру и форме для аппликации. Учащимся выдали карточки с каким-либо изображением. Также выдается набор из геометрических фигур разного размера и формы. У каждого ученика должен быть набор цветной бумаги, ножницы, клей. Учащиеся должны посмотреть, из каких геометрических фигур составлен рисунок. Из набора, который им выдан, они подбирают подходящие по форме и размеру фигуры, выбранные шаблоны геометрических фигур они обводят на цветной бумаге, вырезают и наклеивают на рисунок.

Игра «Подбери фигуру». Цель: формирование умения устанавливать соответствия между различными темами, применять знания в новых учебных ситуациях.

У детей карточки с различными геометрическими фигурами и карточки с их названиями. Они должны совместить геометрические фигуры и названия этих фигур. Работают в группах. У команды, которая быстрее справится с заданием, проверяется правильность выполнения. Участники победившей группы получают звездочки.

Игра «Какая фигура лишняя». Цель: закрепить знания о геометрических фигурах, формировать умения находить отличительные признаки геометрических фигур.

На доске учитель вывешивает геометрические фигуры. Затем задает вопросы:

1. Какая из представленных фигур лишняя? (дети должны выбрать четвертую, так как она незамкнутая, учитель убирает ее)
2. Из оставшихся фигур выберите лишнюю (убирают круг, так как у него нет углов)
3. А теперь какую фигуру уберем? (третью – треугольник, так как у него три угла, учитель убирает его)
4. Как назовем оставшиеся фигуры (дети должны ответить – четырехугольники).

Игра «Геометрическое домино». Цель: закрепить знания о геометрических фигурах, формировать умения находить отличительные признаки геометрических фигур: величина, форма, цвет.

Играют группами. У каждого ученика набор геометрических фигур. Первый игрок кладет карточку с любой геометрической фигурой. Второй должен положить такую фигуру, которая отличается от предыдущей каким-то одним признаком и т.д. Например, первый игрок кладет красный маленький квадрат, второй должен положить желтый маленький квадрат, третий игрок кладет синий маленький квадрат и т.д. Играют как в домино.

Также школьникам были предложены творческие дидактические игры под общим названием: «Какие геометрические фигуры нарисовал карандаш?»

В данном случае учащимся предлагалось подготовить рисунки, в которых изображение состоит из геометрических фигур.

После этого дети по очереди представляли свои рисунки, а остальные учащиеся должны были правильно назвать геометрические фигуры, входящие в состав изображения (Приложение 3, Рисунок 1).

В рамках закрепления понятий о геометрических фигурах, детям предлагались задания «Найди лишнюю фигуру».

Задача: «Обучающемуся предложили нарисовать фигуры, состоящие только из отрезков. Какие лишние фигуры он нарисовал?» (Приложение 3, Рисунок 2).

1. Развитие пространственного и образного мышления на примере геометрического материала.

Целью данных игр является формирование у обучающихся понятия о геометрических фигурах, развитие творческой и мыслительной деятельности обучающихся, умения видеть геометрическую картину целиком, развитие пространственного и образного мышления.

В ходе работы отрабатывались навыки, в рамках определенных нами критериев:

- умение ребенком правильно представить последовательность действий, направленных на получение конечного результата,

-стремление к выполнению различного рода преобразованиям, рационализация выполнения задания,

-сформированность у ребенка образного и пространственного мышления,

-умение ребенком осуществлять рефлекссию своей вычислительной деятельности, самостоятельное проведение проверочных действий.

Игра «Собери предметы из геометрических фигур». В игре использовался набор различных геометрических фигур. Мы предложили выполнить 3 задания на время. В 1 задании дан силуэт изображения, разделенный на фигуры, детям нужно было повторить и из своих наборов сложить такую же фигуру. Во 2 задании дан силуэт фигуры, но уже фигуры не определены, учащимся самим нужно было подобрать необходимые геометрические фигуры и выложить изображение. В 3 задании учащиеся уже должны были придумать и сложить свою фигуру.

Игра «Найди предмет». Цель: научить различать окружающие предметы по форме, сравнивать их с геометрическими фигурами.

Дети работают в группах. У каждой группы обучающихся лежат игровые поля с предметными картинками и геометрические фигуры. Каждая команда должна закрыть картинки геометрическими фигурами такой же формы. Выигрывает та команда, которая быстрее закроет фигурами игровые поля. Также проверяется правильность выполнения задания.

Головоломка «Танграм». Танграм - это головоломка, которая представляет из себя квадрат, разрезанный на 7 частей определенным образом. Для младших школьников танграм – отличный способ развития логического мышления.

Цель игры заключается в том, чтобы собирать из деталей танграма фигуры людей, животных, птиц, цифр, предметов.

Правила игры танграм:

- В собранную фигуру должны входить все семь частей.
- Части не должны налегать друг на друга.
- Части должны примыкать друг к другу.

На формирование цельного восприятия геометрических элементов были направлены игры «Узнай по контуру» (Приложение 3, Рисунок 3) и «Что это?».

Игра «Узнай по контуру». Детям показываются перепутанные контурные изображения предметов. Им предлагается узнать все предметы по контуру. «Скажи, какие машины стоят в гараже».

Игра «Что это?» (Приложение 3, Рисунок 4). Узнавание предмета по контурному изображению и деталям рисунка. Детям показывается контурное изображение каких-либо предметов или, наоборот, только какие-то детали от них, а они должны узнать, что это за предметы и назвать геометрические фигуры, из которых составлено изображение.

В связи с тем, что на констатирующем этапе диагностики мы выявили, что дети не видят геометрическую картину в целом, мы ввели дидактические игры на подсчет фигур одинаковой формы «Сколько всего?» (Приложение 3, Рисунок 5).

2. Формирование навыка рисования геометрических фигур.

Цель: развивать пространственные представления, закреплять знания о геометрических фигурах, формировать навык рисования от руки геометрических элементов.

В ходе работы отрабатывались навыки, в рамках определенных нами критериев:

- умение ребенком правильно представить последовательность действий, направленных на получение конечного результата,
- стремление к выполнению различного рода преобразованиям, рационализация выполнения задания,
- сформированность у ребенка образного и пространственного мышления,
- умение ребенком осуществлять рефлексю своей вычислительной деятельности, самостоятельное проведение проверочных действий.

Игра «Обведи геометрическую фигуру». Цель: закрепить умение различать геометрические фигуры.

Учащиеся выполняют задание индивидуально. На карточках изображены картинки, состоящие из геометрических фигур. Они

нарисованы пунктирными линиями и наложены друг на друга. Детям нужно обвести каждую фигуру своим цветом. Задание: овалы обвести красным цветом, треугольники – синим, круги – желтым, квадраты – черным, ромбы – зеленым, прямоугольники – оранжевым.

Игра «Нарисуй картину геометрическими фигурами». У каждого учащегося геометрические фигуры, картон цветной, клей. Из этих фигур они должны «нарисовать» картину. Использовать нужно все 20 фигур. Картина должна быть интересной. Учащийся придумывает оригинальное название и составляет рассказ по картинке.

В ходе дидактических игр мы формировали навык рисования от руки геометрических элементов. Задание: «Какие красивые цветы выросли на полянке! Расскажи, какой формы у них лепестки. (Приложение 3, Рисунок б). Нарисуй в тетради три цветка с лепестками разной формы.

3. Формирование начальных понятий и длине, периметре, углах

Цель данных дидактических игр: формирования представлений о понятиях «длина», «периметр», «угол». Формирование пространственного и логического мышления.

В ходе работы отрабатывались навыки, в рамках определенных нами критериев:

- умение ребенком правильно представить последовательность действий, направленных на получение конечного результата,
- стремление к выполнению различного рода преобразованиям, рационализация выполнения задания,
- сформированность у ребенка образного и пространственного мышления,
- умение ребенком осуществлять рефлекссию своей вычислительной деятельности, самостоятельное проведение проверочных действий.

Интерес у младших школьников вызывала игра «Помоги Незнайке определить длину ломаной линии». При проведении этой игры, нами на доске вывешивался рисунок, на котором было изображение Незнайки и

условной дорожки (в форме ломаной линии), по которой он должен был дойти до своего сказочного домика. Игра проводилась по двум группам. Участники одной измеряли каждое звено ломаной линии при помощи линейки, а затем последовательно складывали все значения, получая конечный результат. Члены другой команды поступали иначе. Они на прямой линии, проведенной на второй половине доски, последовательно отмечали величину каждого из звеньев обозначенной ломаной, а затем при помощи линейки (учебного метра) проводили измерение общего полученного расстояния.

Для формирования начальных знаний о периметре мы ввели простую игру «Кто быстрее?» (Приложение 3, Рисунок 7).

Дидактическая игра «Полцарства в придачу». В данной игре детям предлагалось посчитать периметр: «У какого королевства самая длинная граница?» (Приложение 3, Рисунок 8).

Дидактическая игра «Кто сколько пробежал?» (Приложение 3, Рисунок 9). Вычислите, сколько пробежали животные, если они двигались и заданной точки против часовой стрелки.

В рамках формирования представлений о понятии «угол», детям предлагалось следующее задание: «Назовите фигуры и их углы» (Приложение 3, Рисунок 10).

4. Логические игры с геометрическим содержанием

Цель данной серии дидактических игр и занимательных заданий: формировать навыки логического мышления, развивать образное и пространственное мышление, речь, закреплять знания о геометрических фигурах.

В ходе работы отрабатывались навыки, в рамках определенных нами критериев:

- умение ребенком правильно представить последовательность действий, направленных на получение конечного результата,

- стремление к выполнению различного рода преобразованиям, рационализация выполнения задания,
- сформированность у ребенка образного и пространственного мышления,
- умение ребенком осуществлять рефлекссию своей вычислительной деятельности, самостоятельное проведение проверочных действий.

В рамках формирования элементарных геометрических представлений, мы предлагали учащимся логические задачи с использованием геометрических фигур (Приложение 3, Рисунок 11-12).

Проведите два отрезка так, чтобы получилось восемь одинаковых треугольников

Больше всего детям понравились логические занимательные задачи с элементами геометрии.

Задача: «Переправа». Четырехугольное поле окружено рвом, ширина которого всюду одинакова. Как с помощью двух узких досок, длина каждой из которых в точности равна ширине рва, устроить переход через этот ров? (Приложение 3, Рисунок 13).

Задача «Яблоневый сад». На рисунке дан план небольшого яблоневого сада (точки - яблони). Садовник обработал все яблони подряд. Начал он с клетки, отмеченной звездочкой, и обошел одну за другой все клетки, как занятые яблонями, так и свободные, ни разу при этом не возвращаясь на пройденную клетку. По диагонали он не ходил и на заштрихованных клетках не был, так как там помещались различные строения. Закончив обход, садовник оказался на той же клетке, с которой начал свой путь. Восстановите его маршрут (Приложение 3, Рисунок 14).

Логическая задача «Составь квадрат». Кусок бумаги имеет форму прямоугольника, одна сторона которого равна 4, а другая 9 единицам длины. Как разрезать этот прямоугольник на две равные части так, чтобы, сложив их надлежащим образом, получить квадрат? (Приложение 3, Рисунок 15).

Логическая задача «Серп Луны». Фигуру лунного серпа нужно разделить на 6 частей, проведя только 2 прямые линии (Приложение 3, Рисунок 16).

Логическая задача «У нас сегодня праздник». Как можно разрезать плоский круглый торт на 8 равных частей тремя прямолинейными надрезами ножа? Перекладывать куски в процессе разрезания не разрешается (Приложение 3, Рисунок 17).

Логическая задача «Не отрывай карандаш». Девять точек расположены в виде квадрата по три в каждом вертикальном и горизонтальном ряду. Не отрывая карандаша от бумаги, нарисуйте четырехзвенную ломаную, проходящую через все точки (Приложение 3, Рисунок 18).

Опытно-экспериментальная работа показала, что дети хорошо осваивают «геометрию формы». У них формируется высокий уровень представлений о геометрических фигурах, умение выделять их признаки, сравнивать, обобщать, классифицировать. Кроме того, дети хорошо владеют чертежными инструментами (угольником, линейкой, циркулем) и могут использовать их для решения задач на построение, хорошо справляются с чтением чертежа (в том числе с тремя проекциями объемного тела), обладают хорошо развитым пространственным воображением, умеют рассуждать и понимают смысл этого процесса.

Опыт работы показал, что использование геометрического материала открывает новые возможности в плане развития обобщенных приемов мыслительной деятельности, восприятия, воображения, образной памяти, пространственного мышления, логики, познавательной активности, интуиции и «математического чутья» ребенка.

Продолжением работы по данной теме, возможно, могут стать проектные работы детей в технике «объемного моделирования» и создание ими города будущего, или макета здания.

Анализируя полученные результаты, мы видим, что уровень знаний у

учеников повышается. Это значит, что при постоянном использовании дидактических игр и занимательных заданий способствует усвоению и повышению уровню знаний учащихся при изучении геометрического материала.

Таким образом, анализируя полученный результат можно сделать следующий вывод: Использование дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала, у школьников повышается уровень знания.

2.3 Сопоставительный анализ результатов опытно-экспериментальной работы

С целью определения эффективности проделанной работы, мы провели контрольное тестирование, предложив детям задачи, аналогичные заданиям констатирующей диагностики (Приложение 2).

1. Узнай и назови геометрическую фигуру (тело). Дети должны были определить и записать названия геометрических фигур и тел.
2. Начерти такую же объемную фигуру. Предлагалось нарисовать фигуру по предложенному образцу.
3. Сколько квадратов на рисунке? Задача на логику и сформированность образного и пространственного мышления.
4. Осуществляем рефлексию своей вычислительной деятельности, самостоятельно проводим проверочные действия.

Рассмотрим результаты повторного тестирования (Таблица 2.2).

Результаты контрольной диагностики рассматривались по критериям, предложенным на этапе констатирующей диагностики.

Показатели, полученные в ходе первоначальной проверки геометрических представлений учащихся, нами были занесены в таблицу 2.

Таблица 2

**результаты повторной диагностики геометрических представлений
(завершение опытно-экспериментальной работы)**

| Ф.И. учащегося | 1 критерий | 2 критерий | 3 критерий | 4 критерий |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ц. Юля | + | + | +- | + |
| Б. Толя | + | + | + | + |
| М. Дима | + | +- | - | +- |
| Ш. Соня | + | + | + | + |
| Г. Ксюша | + | + | + | + |
| П. Женя | + | +- | + | + |
| А.Карина | +- | +- | - | +- |
| К. Рома | +- | - | - | - |
| Т. Миша | + | + | + | +- |
| Л. Витя | + | + | + | + |
| В. Сергей | + | +- | + | + |
| В. Игорь | - | +- | +- | +- |
| К.Федя | + | +- | +- | - |
| М. Леша | +- | - | +- | - |
| К. Ваня | +- | + | + | + |
| К.Никита | + | + | + | +- |

Условные обозначения

(+) – достаточно полное проявление показателя для выделенного критерия (Высокий);

(- +) – частичное проявление выделенного критерия (Средний);

(-) – отсутствие или низкая степень проявления критерия в работе учащегося (Низкий).

В нижеприведенных диаграммах отражены результаты констатирующего и контрольного эксперимента (Рисунок 1-2).

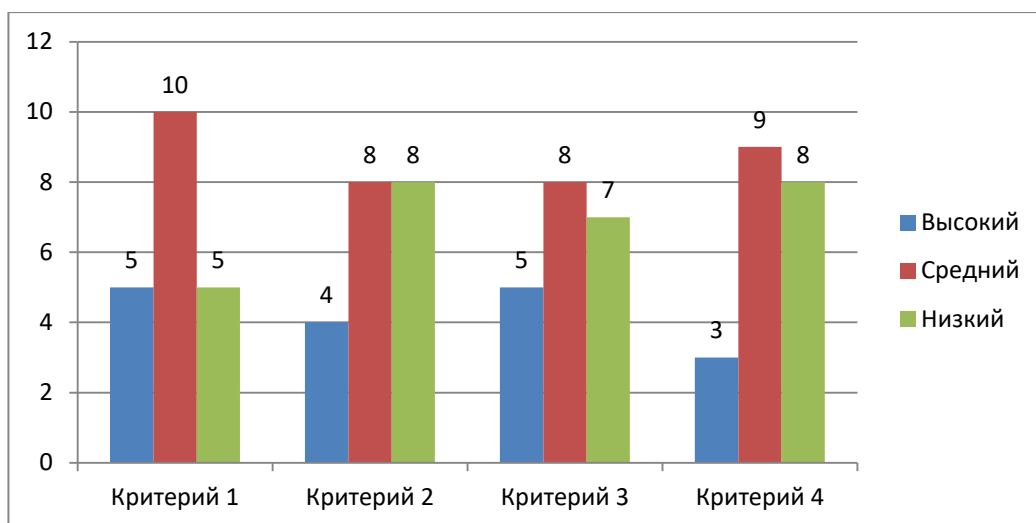


Рисунок 1 – Результаты на этапе констатирующего эксперимента

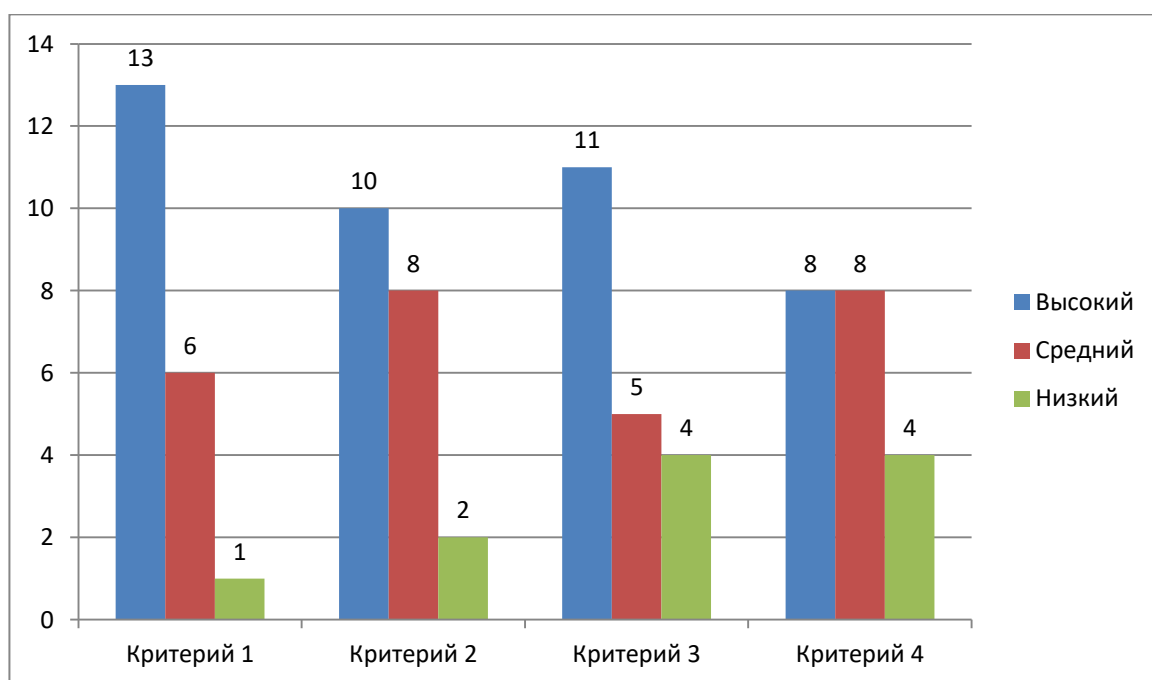


Рисунок 2 – Результаты на этапе контрольного эксперимента

Анализ ответов детей показывает, что уровень геометрических представлений значительно вырос. Исключение составляет только задание на рисование объемной фигуры от руки. Но в данном случае это можно объяснить возрастом детей. Мы считаем, что при постоянном включении

заданий на изображение геометрических фигур от руки, будет способствовать развитию техники рисования геометрических фигур.

Что касается выделенных нами критериев, то повысились показатели по всем из них.

Чтобы убедиться в этом, построим сравнительную диаграмму результатов до и после проведенной работы (Рисунок 3).

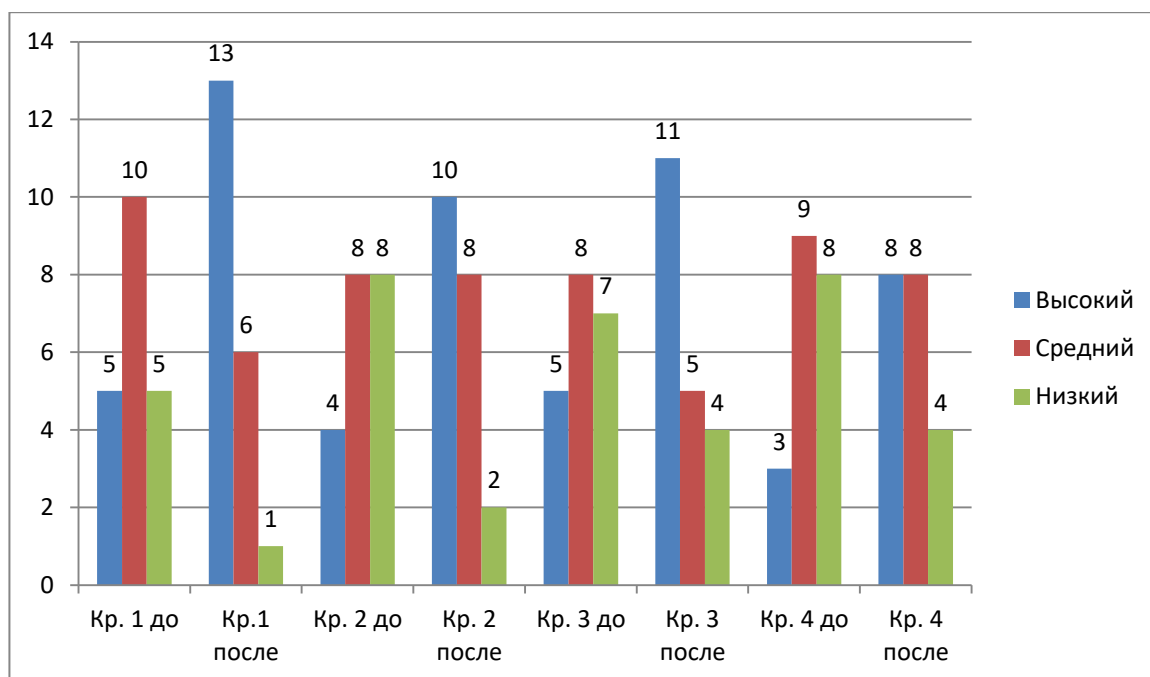


Рисунок 3 - Сравнительна диаграмма результатов до и после проведения эксперимента

Максимально улучшились результаты по первому критерию - умение ребенком правильно представить последовательность действий, направленных на получение конечного результата. Дети стали лучше понимать поставленную перед ними задачу, целесообразно выстраивать поиск решения в заданиях.

Достаточно хорошо сформировались навыки по второму критерию - стремление к выполнению различного рода преобразованиям, рационализация выполнения задания. Это мы объясняем тем, что в работе сочетались как

практические задания, так и логические игры. Мышление стало более структурированным.

Значительно выросли показатели по третьему критерию - сформированность у ребенка образного и пространственного мышления. Дети стали видеть фигуры в целом, лучше определять их визуальное представление на примере нетипичных предметов в пространстве, видеть геометрическую картину в целом.

Немного хуже результаты по четвертому критерию - умение ребенком осуществлять рефлекссию своей вычислительной деятельности, самостоятельное проведение проверочных действий. Но это мы объясняем только возрастом школьников, у которых еще идет формирование критического мышления.

Таким образом, сравнительные результаты констатирующей и контрольной диагностики свидетельствуют об эффективности предложенных дидактических игр и занимательных заданий.

Наблюдая за учениками, мы убедились, что они лучше восприняли работу в группах, и поэтому правильность ответов групп была лучше. Заметим, что сначала только сильные учащиеся класса полностью участвовали в решении задач.

Еще одна трудность, с которой мы столкнулись в ходе эксперимента, заключалась в том, что иногда было трудно выбрать оптимальный вариант включения задач с элементами геометрии в ход урока. Это требовало с нашей стороны более детального изучения форм и методов проведения уроков. Нужно было учитывать не только соотношение сильных и средних учеников при разбиении на группы, но и дидактическую ситуацию на уроке.

При организации работы нами учитывались следующие требования:

- предложенные задачи носят поисковый характер и при этом являются посильными для обучающихся;
- общее время работы над поиском решения задачи не превышает 10 минут;

- каждый ученик в группе имеет возможность предложить свой вариант решения.

Соответствующая система задач с элементами геометрии разрабатывалась с целью проверки ее эффективности в нашем экспериментальном исследовании.

Вывод:

Результаты эксперимента свидетельствуют о том, что предложенная нами система задач с элементами геометрии является весомым средством повышения общего уровня изучения математики в начальной школе. Практическая реализация предложенной системы позволит повысить общий уровень знаний учащихся по математике; обеспечить условия для развития у учащихся интереса к математике и активизировать познавательную деятельность младших школьников.

Использование дидактических игр и занимательных заданий практически во всех случаях дают положительный результат, что способствует более глубокому и прочному усвоению геометрического материала младшими школьниками.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучив и проанализировав учебно-методическую и научную литературу по теме исследования, мы выявили значение дидактических игр и занимательных заданий для математического развития младших школьников. Что с помощью дидактических игр и занимательных заданий у школьников вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей младшего школьного возраста, в процессе их обучения и воспитания с самого раннего возраста.

В современных условиях трансформации мирового образовательного пространства тема образовательных технологий и непосредственно внедрение инновационного образования занимает ведущее место в педагогическом диспуте последних лет. Главным недостатком традиционного образования считается то, что акцент, как правило, ставят на запоминание знаний и их проверку. Но ученик, который был подготовлен таким образом, может растеряться в любой новой ситуации.

Математическое образование – один из важнейших факторов развития и формирования личности, который во многом опирается на эмпирический опыт ребенка, приобретенный в дошкольный период и на этапе начального обучения. В целях обеспечения преемственности между начальным, и средним образованием необходимо познакомить детей с основами геометрии, используя их жизненный опыт и развивая математическую интуицию, пространственное воображение, логическое мышление.

В настоящее время общепризнанна необходимость более широкого включения геометрических знаний в систему математического образования, подготовка школьников к усвоению систематического курса геометрии.

Именно поэтому в начальной школе геометрический материал служит в качестве опорной базы для освоения основных математических понятий, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при его изучении, станут необходимым фундаментом обучения в средней общеобразовательной школе. При этом вопросы геометрии затрагиваются достаточно неглубоко, на них выделяется мало времени для изучения.

Известно, что эффективное обучение находится в прямой зависимости от уровня активности детей в образовательном процессе. В настоящее время методисты пытаются найти наиболее эффективные методы обучения для активизации и развития у младшего школьника познавательного интереса к содержанию обучения. В связи с этим много вопросов связано с использованием занимательного материала для математического развития учащихся. И среди них особое значение уделяется дидактическим играм на уроках математики.

Овладение знаниями и умениями – трудоемкий процесс. Это сложно осуществить при отсутствии интереса к предмету. Интерес к предмету, к процессу обучения является необходимым условием эффективности усвоения и запоминания изучаемого.

Формирование познавательного интереса невозможно само по себе. Интерес возникает в процессе деятельности. Поэтому необходимо понимать, какая деятельность обучающихся наиболее влияет на формирование познавательного интереса, а также, что способствует его возникновению.

Интерес к математике у обучающихся в начальной школе неустойчив, находится на уровне любознательности. Он легко вспыхивает и легко угасает. В связи с этим, мы считаем, что используя содержание математики и активных форм обучения можно оказать положительное влияние на воспитание познавательного интереса школьников, их познавательную деятельность, что будет способствовать повышению эффективности и качества обучения.

Исследовательская работа была проведена с детьми 2 класса МБОУ СОШ №12 с.Ярцево

Соответствующая система дидактических игр и занимательных задач с элементами геометрии разрабатывалась с целью проверки ее эффективности в нашем экспериментальном исследовании.

Результаты эксперимента свидетельствуют о том, что предложенная нами система упражнений с элементами геометрии является весомым средством повышения общего уровня изучения математики. Практическая реализация предложенной системы заданий позволит повысить общий уровень знаний учащихся по математике; обеспечить условия для развития у учащихся интереса к математике и активизировать познавательную деятельность младших школьников.

Как показало данное исследование, на уроках математики полезно изучать задачи с элементами геометрии. Они вызывают интерес школьников, развивают сообразительность, а также полезны тем, что они часто встречаются на математических олимпиадах. К сожалению, не во всех школах их включают в программу.

Анализируя результаты использования дидактических игр и занимательного материала в работе с младшими школьниками по изучению геометрического материала, нами были сделаны некоторые выводы, суть которых сводится к следующему.

Во-первых, дидактическая игра способствует многократному повторению изучаемого материала с различных позиций (получение новых сведений, закрепление и обобщение пройденного, выполнение заданий тренировочного характера).

Во-вторых, удачно включенная в структуру урока математики дидактическая игра позволяет ребенку сделать самостоятельные суждения об изучаемом объекте, увидеть его особенности строения, предложить свой путь выполнения задания.

В-третьих, дидактические игры и задания занимательного характера

развивают у младших школьников интерес и желание к систематическим занятиям математикой, учат учащихся самостоятельно определять суть выполняемого задания, анализировать рациональность и логичность способа его выполнения, позволяют лучше усваивать материал и делают учебную деятельность разнообразной и интересной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абасов, Ш. М. О возможности раннего изучения геометрического материала в общеобразовательной школе / Ш. М. Абасов, М. А. Гаджимурадов // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 1 (56). – С. 61–63.
2. Анфалова, Е. Л. Возможности курса математики начальной школы для формирования регулятивных универсальных учебных действий // Международный научно-исследовательский журнал. - Выпуск № 12-3 (19). – 2013. – С. 64-72.
3. Асмолов, А. Г., Бурменская, Г. В., Володарская, И. А., Карабанова, О. А., Салмина, Н. Г., Молчанов, С. В. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.
4. Ашикова, А. А . Дидактическая игра как средство активизации познавательной деятельности младших школьников на уроках математики [Электронный курс]. – Режим доступа : <https://www.pedacademy.ru/categories/1/articles/376>
5. Башмаков, М. И. Мониторинг математ. подготовки школьников / М.И. Башмаков, М. А. Горяев, Л. Д. Крымская // Матем. в школе. - 2011. - №8. - С. 20-30.
6. Байрамова, Э.О. О формировании представлений младших школьников об элементарных объемных фигурах / Э. О. Байрамова, О. В. Науменко // Матрица научного познания. – 2017. – № 5. – С. 145–151.
7. Блехер, Ф.Н. Дидактические игры: учебник/Ф. Н. Блехер. – Москва: Просвещение, 1984.- 286 с.
8. Быкова, Т. П. Нестандартные задачи по математике: 2 класс [Текст] / Т. П. Быкова. – 4-е изд., переработанное и дополненное. - М.: Издательство «Экзамен», 2012.
9. Вергелес, Г. И. Развитие анализа и синтеза у младших

школьников в условиях управления их умственной деятельностью в процессе обучения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Л., 1972. - 22 с.

10. Вергелес, Г. И., Матвеева, Л. А., Раев, А. И. Младший школьник: Помоги ему учиться: Книга для учителей и родителей. - СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2000. - 159с.

11. Виленкин, Я. Н. О некоторых аспектах преподавания математики в младших классах / Математика в школе. - 1965. - № 1. - С.19-30.

12. Волочков, А. А. Интегративный подход в диагностике универсальных учебных действий // Вестник ЮУрГУ: Психология развития и педагогическая психология. - 2012. - № 19. - С. 58-67.

13. Воронина, М.А. Дидактические игры и игровые упражнения как средство формирования познавательного интереса у младших школьников к математике. [Электронный ресурс] / М. А. Воронина // Статья – 2013. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialymo/2013/04/04/didakticheskie-igry-i-igrovye-uprazhneniya-kak-sredstvo>.

14. Гельфман, Э. Г., Пенская, Ю. К., Зильберберг, Н. И., Демидова, Л. Н. Об одном из подходов к оценке результатов обучения в условиях перехода на Федеральный государственный образовательный стандарт // Вестник Томского государственного педагогического университета. - Выпуск № 11 (139). – 2013. – С. 48-53.

15. Голиков, А. И. Теория и методика математического развития младших школьников в учебной деятельности/ А. И. Голиков - автореферат дисс. докт. пед. наук - М., 2008. - 64с.

16. Гримакова, Г. Н., Юсупова, И. Б. Развитие познавательной самостоятельности школьника в игровой деятельности. // Начальная школа. – 2004. – №11. – С. 41-45.

17. Данилов, И.К. Об игровых моментах на уроках математики / И. К. Данилов // Математика в школе. - 2005. - № 1. – С. 93-95

18. Демурчян, Г. А. О геометрической компетентности учителя начальных классов / Г. А. Демурчян, С. Ю. Щербакова // В сборнике: Традиции и новации в профессиональной подготовке и деятельности педагога, сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции. – 2018. – С. 184–188.
19. Денисова, А. А., Толмеева, И. С. Мониторинг уровня сформированности регулятивных универсальных учебных действий младших школьников // Начальное образование. - 2013. - № 1. - С. 97-103
20. Диагностика состояния актуальных проблем математического образования: коллективная монография. - Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федеральн. ун-та, 2014. - 206 с.
21. Дмитриев, А. Е. Повышение эффективности формирования умений и навыков у младших школьников // Вопросы активизации познавательной деятельности школьников: Сб. науч. тр. – М.: МГПИ, 1978. – С. 31-131.
22. Жолнерович, Н. Игрушка: ее место и роль в воспитании ребенка.
23. Иванова, Е. Ю. Особенности содержания геометрического материала в курсе математики для будущих учителей начальных классов // В сборнике : Бюллетень лаборатории математического, естественнонаучного образования и информатизации материалы Международной научно-практической конференции «Математическое, естественнонаучное образование и информатизация». Ответственный редактор Клековкин Г.А. – 2015. – С. 198–205.
24. Изучение математических понятий в начальной школе : Учебное пособие для студентов направления «Педагогическое образование», профиль «Начальное образование» / Составитель : Н. Н. Осипова (Пензенский гос.ун-т). – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 45 с.
25. Истомина, Н. Б. Методика обучения математике в начальных классах. – М., 2001. – 288 с.

26. Ключай, Л.М. Роль элементов занимательности, игры в учебном процессе. [Электронный ресурс] /Л. М. Ключай // - Режим доступа <http://nsportal.ru/klochay-larisa-mikhaylovna>.

27. Козлова, О. А. Роль современных дидактических игр в развитии познавательных интересов и способностей младших школьников / О. А. Козлова // Начальная школа. – 2004. – № 11. – С. 49–52.

28. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р) [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Byandsearch%3Bweb%3B%3B&text=&etext=482.WZ0WfeQhAWEb2BGNVsK1Q0PyLuJlANb9d0Gwclst2zHuh0JT29M6KH>

29. Куви́ко, А. В. Сравнительный анализ использования дедуктивных умозаключений по различным программам в начальной школе // Гуманитарные научные исследования. 2012. № 10 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2012/10/1687>

30. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций [Текст] / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. - М.: Просвещение, 2014.

31. Максименко, Н. В. Развитие пространственных представлений учащихся в курсе математики начальной школы [Электронный курс] - Режим доступа: <http://5rik.ru/better/article-101343.php>

32. Михеева, Ю. В. Проектирование урока с позиции формирования регулятивных универсальных учебных действий // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - Выпуск № 6. – 2013. – С. 34-41

33. Наумова, М. В. Метапредметные компетенции как условие развития мыслительной деятельности у учащихся на уроках математики в средней школе // Международный журнал экспериментального образования. - 2014. - №7 - С. 129-133

34. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / [сост. Е.С. Савинов]. — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2010. — 204 с. — (Стандарты второго поколения) - С.47-49.

35. Результаты внедрения инструментария и процедур оценки качества начального общего образования в соответствии с ФГОС. Достижение планируемых результатов. Метапредметные результаты: смысловое чтение, работа с информацией, регулятивные действия, коммуникативные действия / Г.С. Ковалева, О. Б. Логинова, М. В. Серков. - М., 2013. - 51 с.

36. Царева, С. Е. Методика преподавания математики в начальной школе : Учебник для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование" (квалификация "бакалавр") / С. Е. Царева. – Москва : Академия, 2014. – 494 с.

37. Стребелева Е.А Коррекционно-развивающее обучение детей в процессе дидактических игр, СПб.: Владос, 2015. – 256 с.

38. Толмеева, И. С. Формирование регулятивных универсальных учебных действий в младшем школьном возрасте //,. - Выпуск№ 1-4 (20). – 2014. – С. 72-79.

39. Тарабурина, Т.В. Система дидактических игр на уроках математики в начальной школе. НОУ «Санкт-Петербургская гимназия Альма Матер» ,2019-20с

40. ФГОС ОО / Министерство образования и науки Российской Федерации. - М.: Просвещение, 2010

41. ФГОС НОО Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.:Просвещение,2010

42. Федосеева, Н. Н. Формирование регулятивных универсальных учебных действий младших школьников в рамках технологии проблемного обучения // Начальная школа. - № 5. – 2014. – С. 14-23.

43. Царева, С. Е. Методика преподавания математики в начальной

школе: Учебник для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование" (квалификация "бакалавр") / С. Е. Царева. – Москва: Академия, 2014. – 494 с.

44. Черепанова, Е.С. Использование дидактических игр и занимательных заданий при изучении геометрического материала начальных классах [Электронный ресурс]. Режим доступа https://урок.рф/library/ispolzovanie_didakticheskikh_igr_i_zanimatelnih_z_091310.html

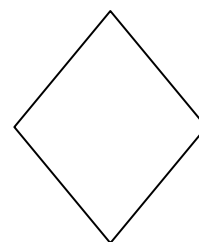
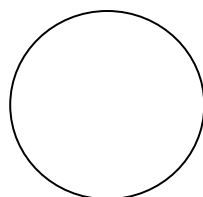
45. Якиманская, И. С. Развитие пространственного мышления учащихся / И. С. Якиманская. – Москва: Просвещение, 2014. – 221с.

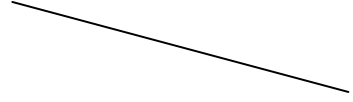
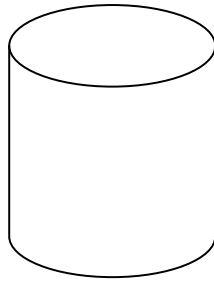
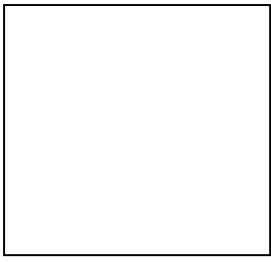
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

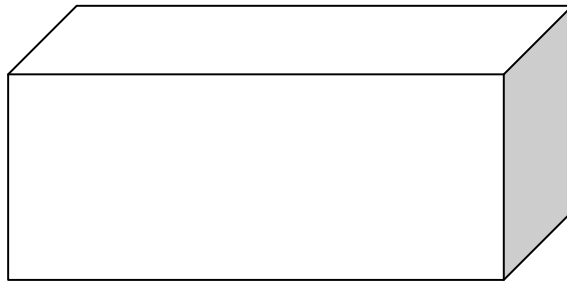
ТЕСТ (констатирующий этап)

1. Узнай и назови геометрическую фигуру (тело).

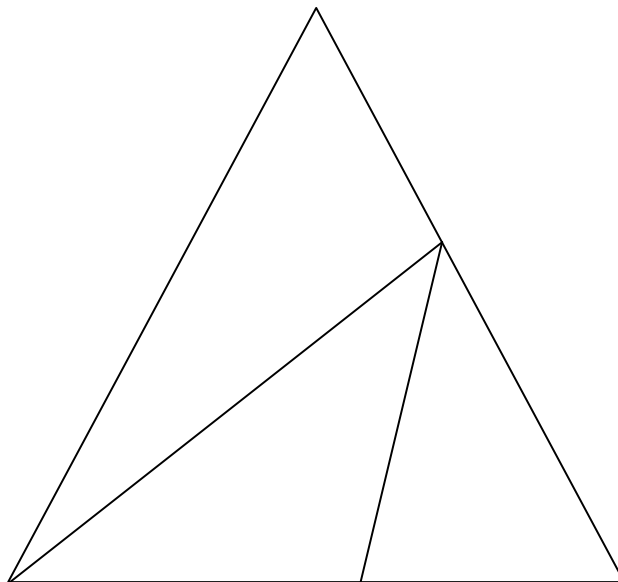




1. Начерти такую же объемную фигуру.

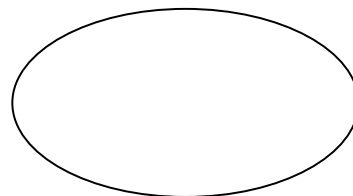
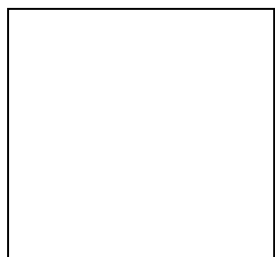
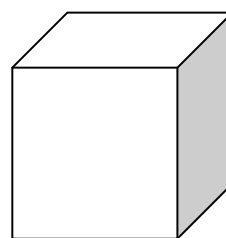
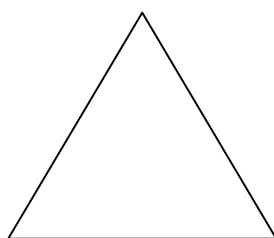
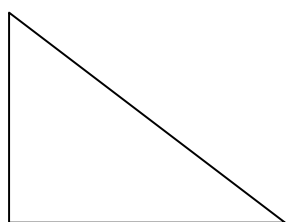


2. Сколько треугольников на рисунке?

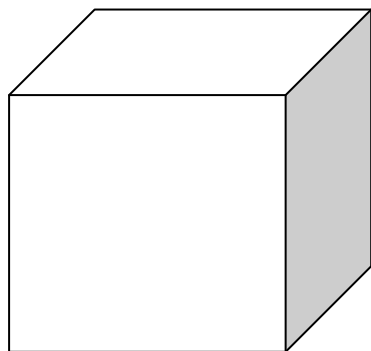


ТЕСТ (контрольный этап)

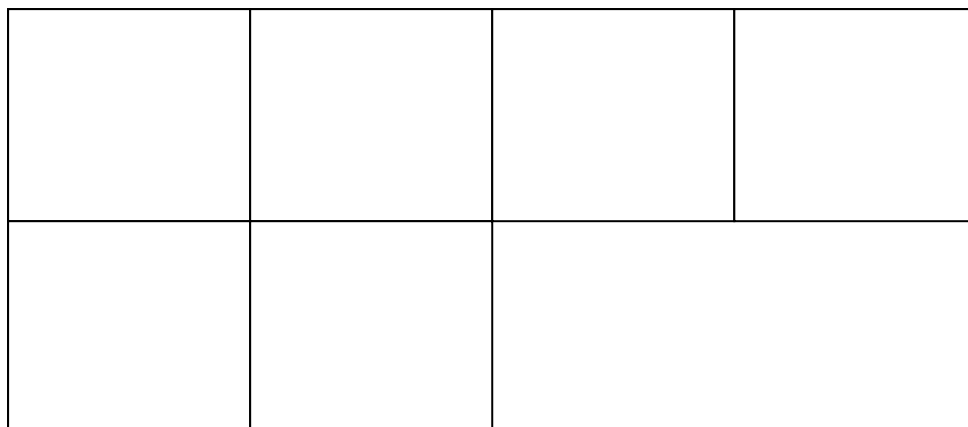
1. Узнай и назови геометрическую фигуру (тело).



2. Начерти такую же объемную фигуру.



3. Сколько квадратов на рисунке?



Дидактические игра и занимательные задания

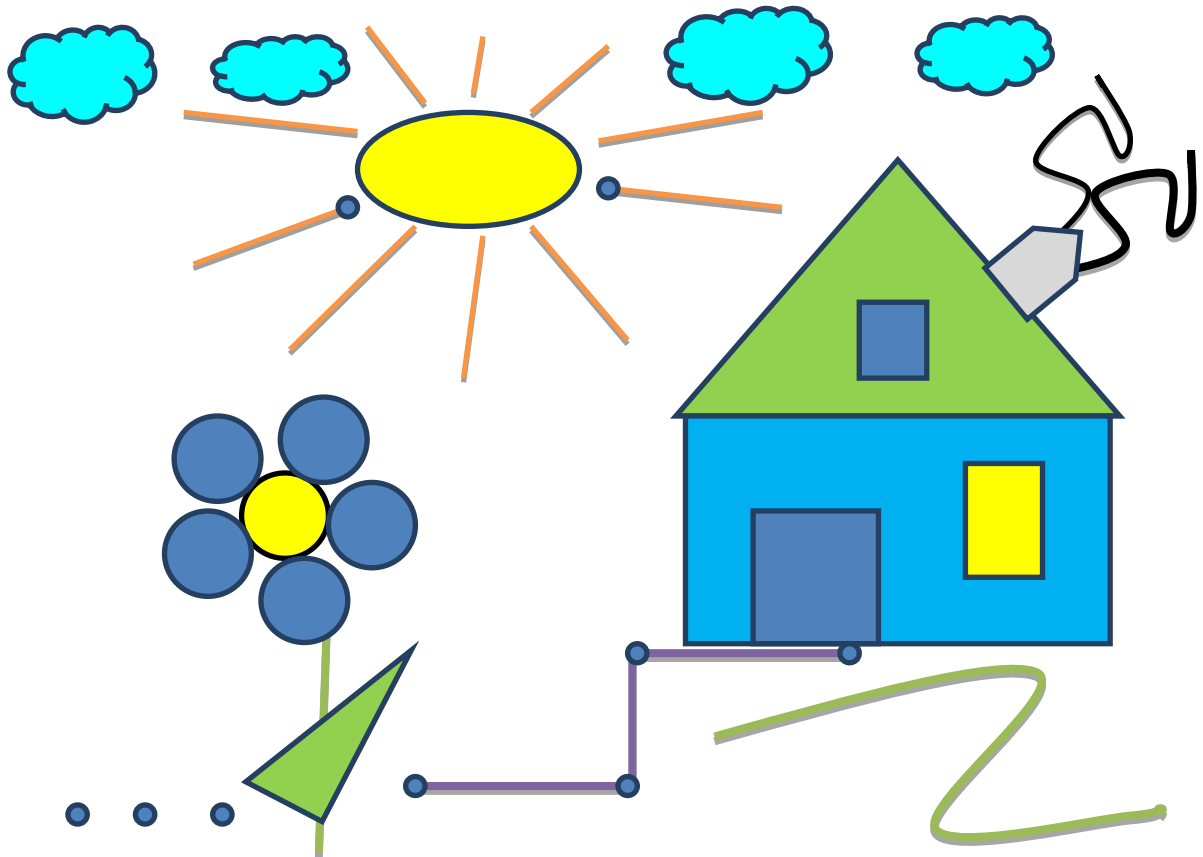


Рисунок 1 - Творческая дидактическая игра «Какие геометрические фигуры нарисовал карандаш?»

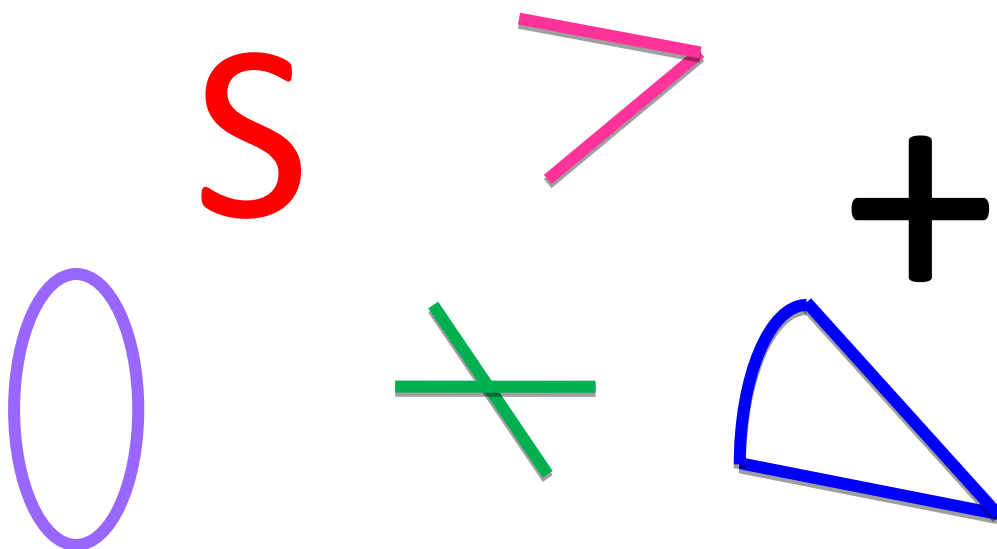


Рисунок 2 - Дидактическая игра «Найди лишнюю фигуру»

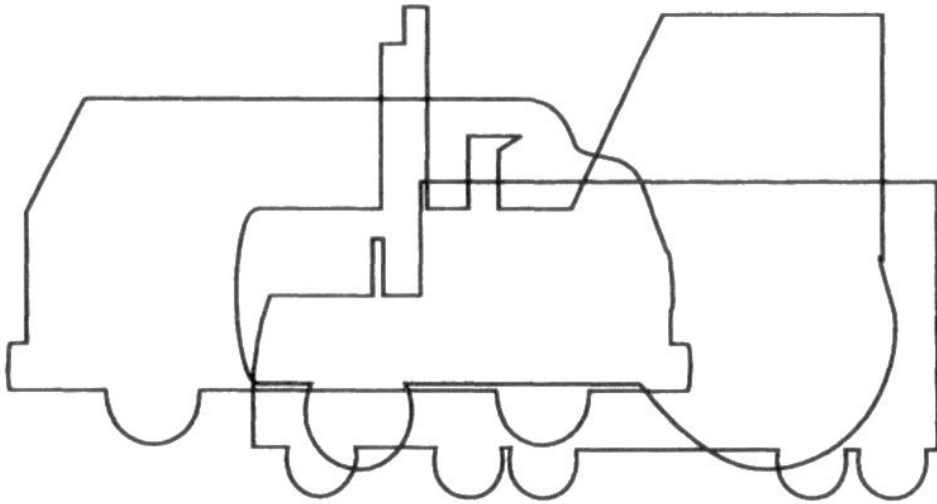


Рисунок 3 - Дидактическая игра «Узнай по контуру»

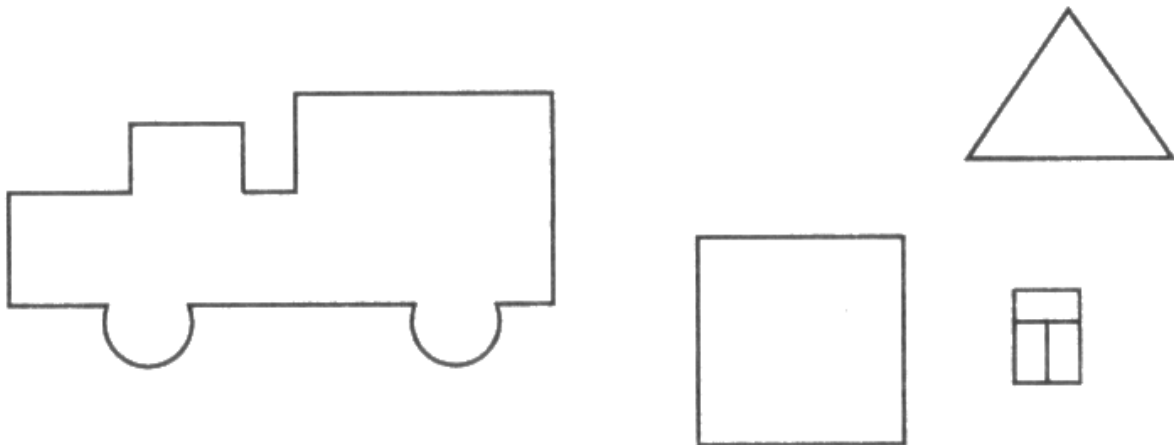


Рисунок 4 - Дидактическая игра «Что это?»

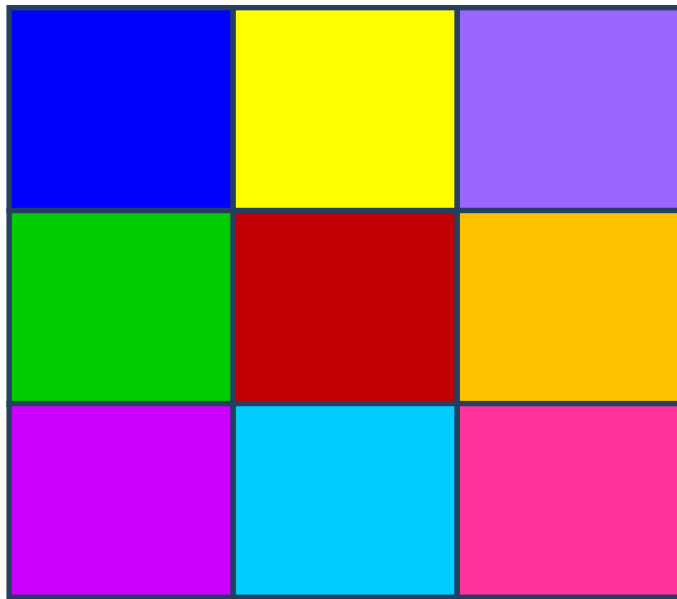


Рисунок 5 - Сколько всего квадратов на рисунке?

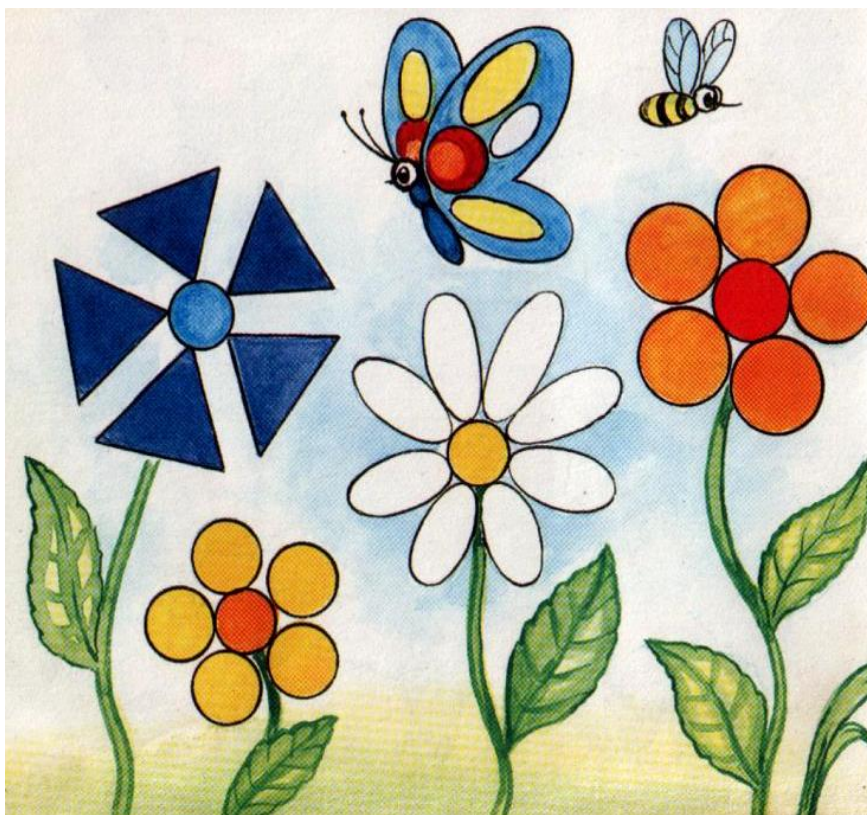


Рисунок 6 - Рисование графических элементов от руки

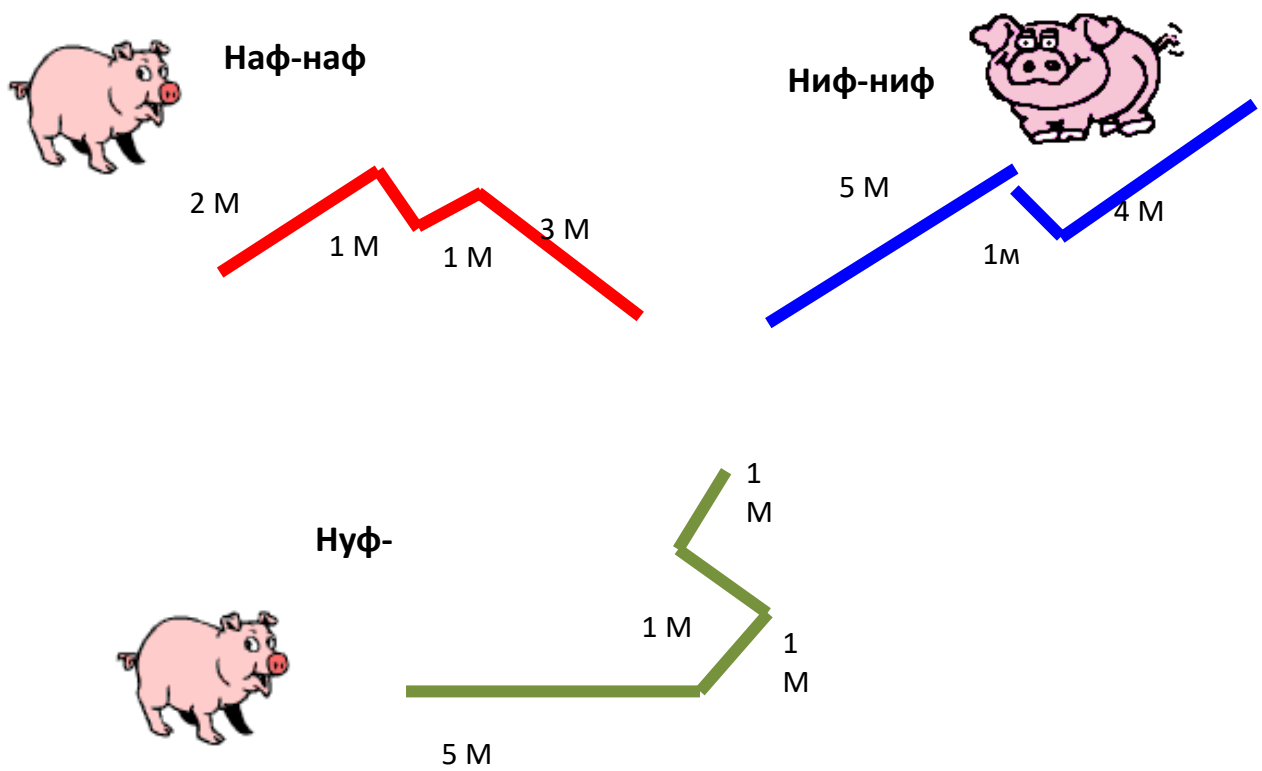


Рисунок 7 - Дидактическая игра «Кто быстрее?»

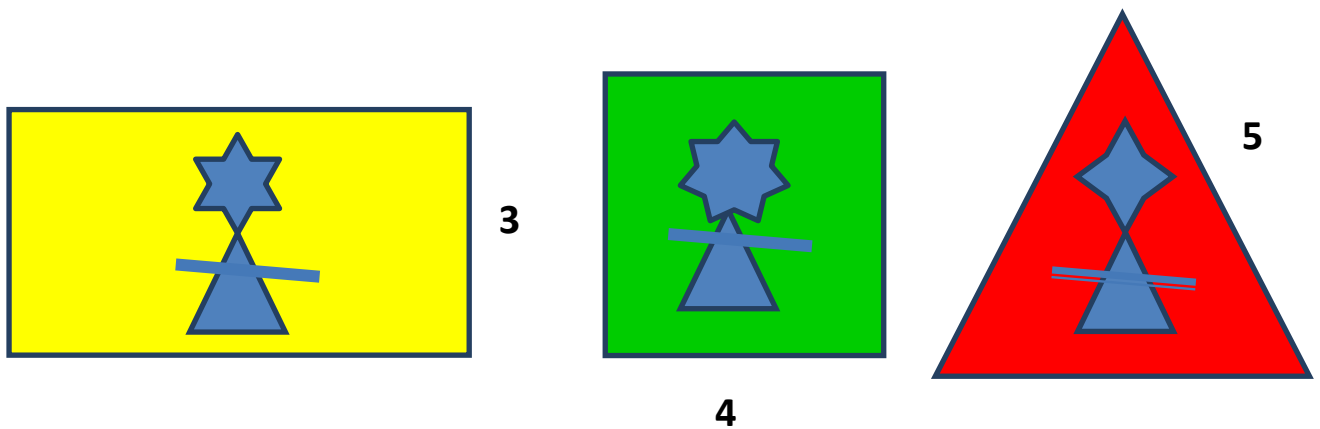


Рисунок 8 - Дидактическая игра «Полцарства в придачу»



Рисунок 9 - Дидактическая игра «Кто сколько пробежал?»

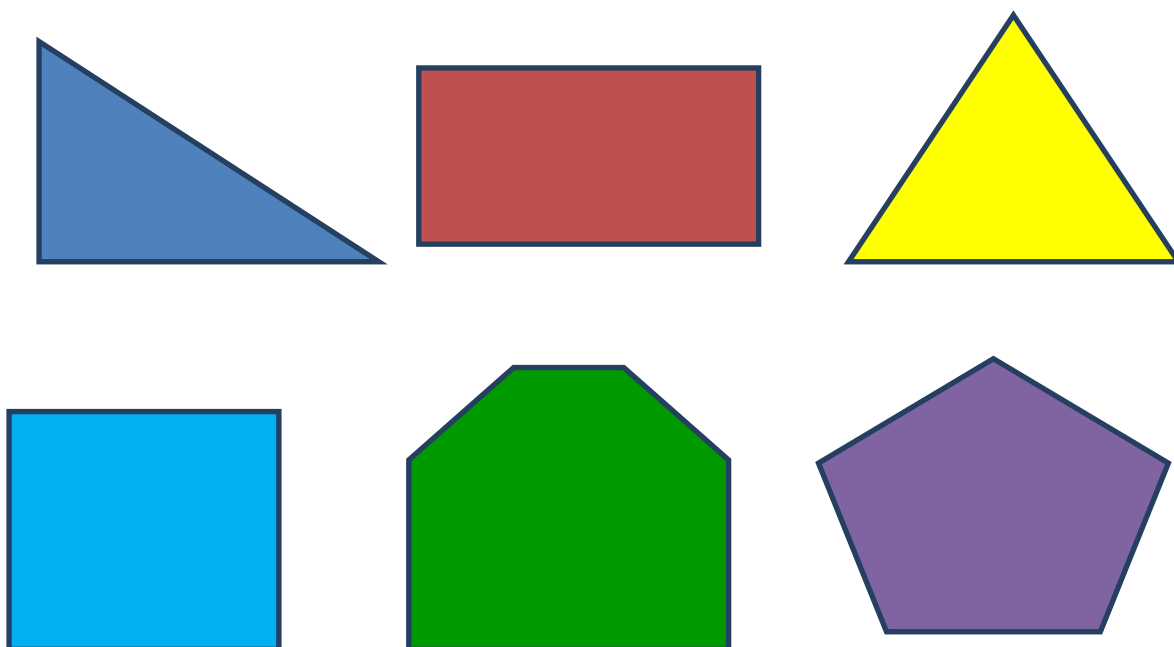


Рисунок 10 - Дидактическая игра «Назовите фигуры и их углы»

Раздели фигуру на 6 равных частей.

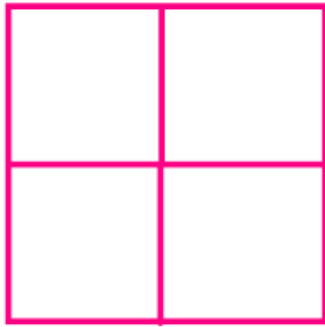
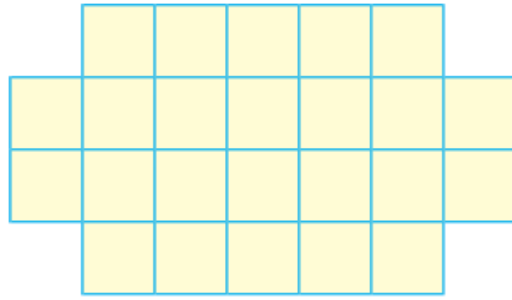


Рисунок 11 - Задачи с геометрическими фигурами

Из палочек сложили 5 квадратов так, как показано на рисунке. Убери 2 палочки так, чтобы осталось 4 квадрата.



Составь из палочек такой шестиугольник, как показано на рисунке. Сколько треугольников ты видишь? Убери 3 палочки так, чтобы осталось только 3 треугольника.



Рисунок 12 - Задачи с геометрическими фигурами

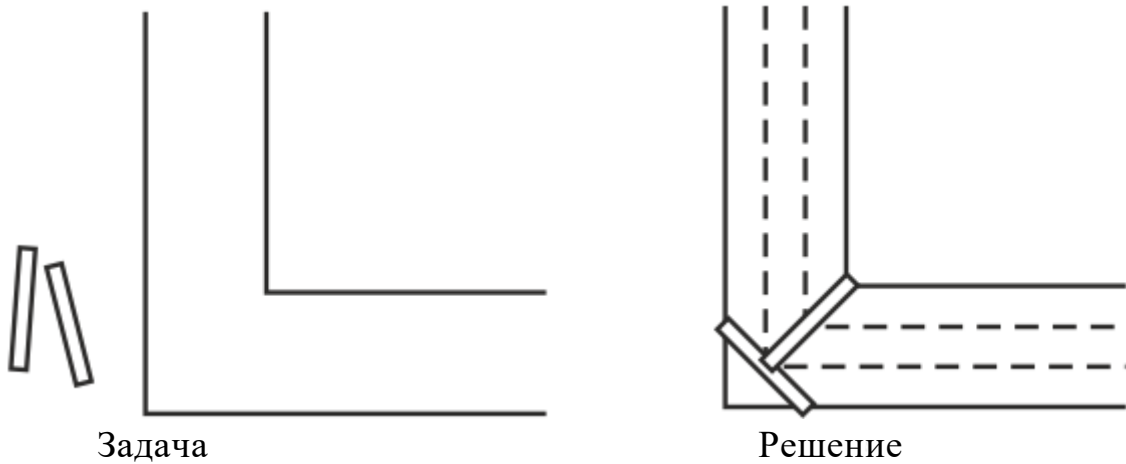


Рисунок 13 - Логическая задача «Переправа»

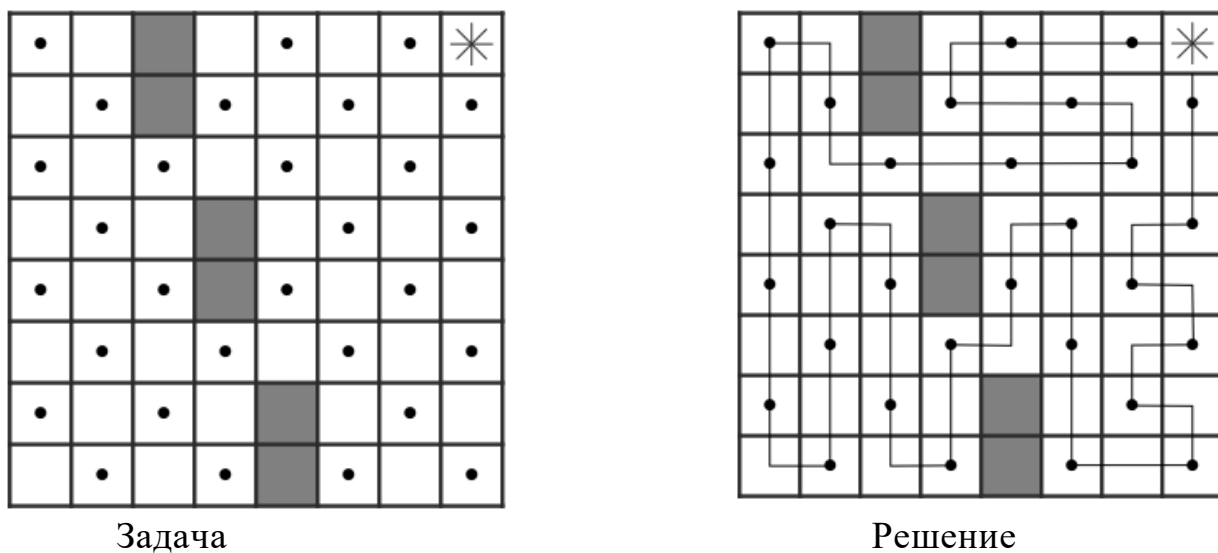


Рисунок 14 - Логическая задача «Яблоневый сад»

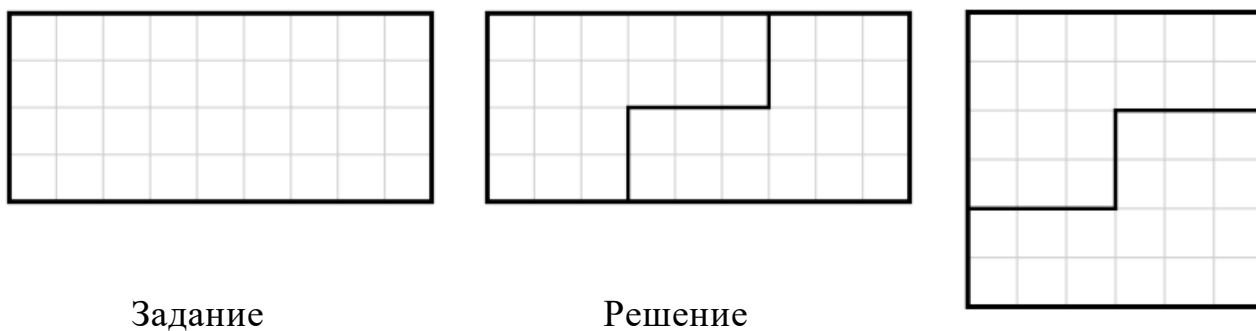


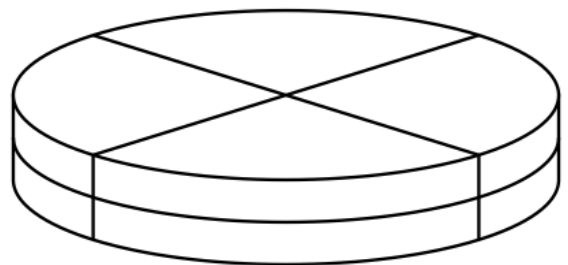
Рисунок 15 - Логическая задача «Составь квадрат»



Задача

Решение

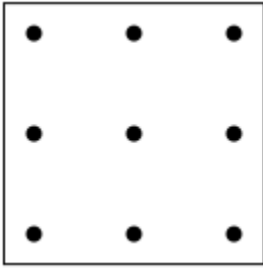
Рисунок 16 - Логическая задача «Серп Луны»



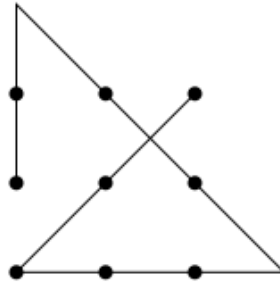
Задача

Решение

Рисунок 2.18 - Логическая задача «У нас сегодня праздник»



Задача



Решение

Рисунок 2.19 - Логическая задача «Не отрывай карандаш»