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

Институт изобразительного и декоративно-прикладного искусства
(наименование института полностью)
Кафедра «Живопись и художественное образование» (наименование)
44.04.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки / специальности)
Художественное образование
(направленность (профиль) / специализация)

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему <u>«Развитие пространственных представлений у детей младшего</u> школьного возраста средствами художественной деятельности»

Обучающийся	О.В. Караблина	
	(Инициалы Фамилия)	(личная подпись)
Научный	к.п.н., доцент, Н.В. Виноградова	
руководитель	(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)	

### Оглавление

Введение	4
Глава 1 Теоретические основы развития пространственных	
представлений у учащихся младших классов средствами	
художественной деятельности	17
1.1 Понятие пространственных представлений и его	
сущность	17
1.2 Виды пространственных представлений и возрастные	
особенности развития пространственных представлений у	
детей младшего школьного возраста	22
1.3 Методические особенности развития пространственных	
представлений учащихся младших классов средствами	
художественной деятельности	31
Глава 2 Опытно-экспериментальное исследование развития	
пространственных представлений у младших школьников средствами	
художественной деятельности	42
2.1 Выявление уровней развития пространственных	
представлений у младших школьников средствами	
художественной деятельности	42
2.2 Экспериментальная проверка методики развития	
пространственных представлений учащихся младших	
классов средствами художественной деятельности	58
2.3 Проведение контрольного этапа эксперимента и его	
результаты	76
Заключение	84
Список используемой литературы	86
Приложение А Методические разработки для серии уроков	92
Приложение Б Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «В»	
класса на констатирующем этапе эксперимента. Урок	

1 «Изображение животного в природной среде –	
«Такса»»	97
Приложение В Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «	∢B»
класса Урок 2 Упражнение в цвете	
«Яблоко»	98
Приложение Г Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «	(B»
класса Урок 3 Изображение осеннего дерева на ф	оне
неба и земли	99
Приложение Д Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «	∢B»
класса Урок 4 Изображение букета цветов разног	O'
наполнения	101
Приложение Е Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «	⟨B»
класса Урок 5 Изображение животного в природн	юй
среде – «Мышь у дерева с плодами»	103

#### Введение

Современная социальная среда и современное общество диктуют свои развития детей любого требования ДЛЯ возраста. Эти требования характеризуются текущим развитием и складывающимися потребностями общества. Современная среда обитания тесно связана с большим объемом информации, которую необходимо правильно воспринимать и применять. Само пространство обитания, нахождения человека существенно изменяются. Пространственные представления как основные характеристики окружающей среды и характеристики предметов в среде необходимо усваивать и формировать для полноценного развития личности.

Для успешного и эффективного использования информации в современной реальности появляется все больше новых инструментов развития, все больше в жизнь входят автоматизация и цифровизация. Эти процессы затрагивают все больше областей жизнедеятельности и приходят также в само образование и систему образования, привнося в них новые методы и способы обработки и использования информации, которые открывают новые возможности для развития и при этом создают некоторые неопределенности и трудности.

Особенности современного развития и трансформирования системы образования происходят в усложненных условиях развития страны в целом: разрабатываться федеральные продолжают стандарты ШКОЛЬНОГО образования, на основе которых происходит разработка школьных программ, при этом на фоне всеобщей стандартизации и унификации школьного быстрое, образования происходит иногда внезапное ничем текущей подкрепленное появление И использование практике общеобразовательных школ экспериментальных концепций и методик, которые в свою очередь недостаточно изучены и проработаны.

Возникающие сложности в системе образования накладываются на особенности, отражающие современные характеристики общества и детей. В

настоящее время все больше проявляется разница в восприятии информации людьми разных возрастных групп и особенно детей.

Восприятие окружающей среды детьми связано напрямую с имеющимися у них интересами. Развитие интересов связано с действующей мотивацией. Формирование заинтересованности и замотивированности может поддержать трудоспособность и стремление к решению поставленных задач детьми как в школе, так и в обычной жизни. Развитие пространственных представлений у детей дает им больше возможностей для понимания характеристик окружающей среды и предметов этой среды, что в свою очередь способствует «легкому» восприятию и пониманию окружающего мира.

Особенностью, характеризующей современную жизненную среду, пространство, является развитие большого количества техники и технологий, что влечет за собой раскрытие новых возможностей развития, так и создает определенные трудности, таких как отображение конечного продукта, готового для полноценного использования, без отражения его характеристик, раскрывающих факторы и средства его возникновения. Изучение и развитие пространственных представлений предмета и самой среды происходит при осуществлении познавательной и творческой деятельности. Основным видом творческой деятельности присущим практически всем дошкольникам и школьникам младших классов является художественная деятельность. Средства художественной деятельности являются наиболее доступными и простыми для работы с ними, что позволяет их успешно использовать для развития пространственных представлений предметов ИХ окружающей.

Современные дети растут социальной среде, насыщенной В всевозможной информацией. Появляются и совершенствуются технологии обработки, накопления, изучения И использования информационных ресурсов, углубляется и распространяется на большие стороны жизни общества цифровизация. Цифровой контент представляет множество уже готовых данных: образов, картинок, определений. Дети в возрасте 6-10 лет не имеют накопленного опыта и часто, воспринимая уже готовые образы, престают понимать откуда, что берется и возможно утрачивают причинно-следственные связи. Дети видят конечные продукты, а как, откуда, какими средствами они появились, были созданы уходит из понимания детей. Развитие пространственных представлений у детей младшего школьного возраста позволяет им формировать большую осознанность окружающего мира, более гармонично развиваться в быстро меняющихся условиях современной реальности и общества.

Окружающая действительность меняется непрерывно, сложности в современной информационной восприятии среды, условий жизнедеятельности возникают не только у детей, но и у взрослых. В таких сложных условиях отсутствие накопленного опыта наоборот позволяет детям возрастной группы 6-10 лет легче воспринимать новые сведения, знания, представления. Отсутствие сформированные стереотипов, развитых предубеждений помогает детям воспринимать окружающий мир таким какой он есть, развивать свое видение и представление окружающей реальности.

Исследование характеристик развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста позволяет более систематизировать данный процесс, помочь разработать успешные практики развития пространственных представлений для целостного развития индивидуальных личностей детей младшего школьного возраста.

Формирование определенных потребностей и некоторых условий при развитии самого ребенка диктует необходимость развития пространственных представлений, которые:

- требуются для понимания и определения как самих объектов, так их представлений в пространстве;
- в свою очередь определяют развитие различных навыков от плоскостного к объемному осознанию самого предмета и его нахождение в пространстве.

При анализе научных и практических трудов и публикаций по развитию пространственных представлений у детей младшего школьного возраста было выявлено, что поднятая проблема изучается на протяжении длительного времени и при этом продолжает быть актуальной и насущной для изучения ввиду изменчивости окружающего нас пространства (от информационной и технологической составляющей К эмоционально-психологическому восприятию) и как следствие для разработки практических заданий и упражнений, способствующих развитию детей младшей школы способностей к пространственному представлению предметов.

Прежде чем перейти к разработке упражнений и заданий необходимо понимать, что определяет под собой понятия представление, а в более широком смысле мышление и пространственное представление. Многие авторы в своих работах рассматривают и изучают данные понятия. Одним из наиболее кратких, но при этом емких определений является «мышление – познавательная деятельность личности, характеризующаяся обобщенным и опосредованным отражением действительности» [27], при этом представление - является процессом «мысленного воссоздания образов предметов и явлений, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств человека» [3]. Осуществляя мысленную деятельность, используя накопленные знания и в какой-то степени опыт, дети формируют свои собственные представления о предметах и явлениях в окружающем их пространстве и самом пространстве. Пространственные представления можно определить, как «представления о пространстве и времени, их свойствах и отношениях, возникающих в данной понятие о размерах, формах и расположении объектов в пространственной среде» [2]. В своей работе ученые-психологи Б.Г. Ананьев и Е.Ф. Рыбалко показали, что восприятие пространства является «сложной интермодальной ассоциацией, образующейся из взаимодействия различных анализаторов внешней и внутренней среды человеческого организма» [1].

Пространственные представления, как и любые представления создаются в результате мыслительной деятельности. Ученые разных областей

немного по-разному определяют пространственное мышление, но при этом они сходятся в своих определениях к тому, что это определенный мыслительный процесс оперирования некими образами. При мыслительной обработке информации, полученной из внешней среды, путем системной работы внутренних анализаторов человека формируются пространственные представления. В своих научных работах ученые-психологи показали на отсутствие отдельного специального пространственного анализатора, тем самым показывая, что процесс пространственного мышления и формирования пространственных представлений является сложным процессом работы головного мозга. В ходе которого происходит развитие пространственных образов, осуществляется мысленное воздействие на них в процессе достижения цели, поставленных теоретических и практических задач.

Развитие пространственных представлений осуществляется в ходе формирования и становления личности детей непрерывно с индивидуальными особенностями. Ведущую роль при развитии пространственных представлений имеют значимые факторы окружающей реальности — образовательный процесс, информационно-познавательное обогащение.

Дошкольная образовательная деятельность детей осуществляется в игровой форме, в ходе нее дети учатся понимать учителей и воспитателей, выполнять поставленные ими задачи и предложенные задания. Пространственные представления строятся от умения ориентироваться «на себе» — отличать правую и левую руку и осваивать «словесную систему отсчета по основным пространственным направлениям» [27].

В отличии от дошкольников дети в младшешкольном возрасте начинают формировать пространственные представления в более предметных областях. Вместе с тем, что дети учатся читать и писать, они учатся ориентироваться на плоскости листа (страницы), выписывая буквы и цифры нужного размера по соотношению к строкам и полям, осуществляя написание теста при письме слева на право; осваивают плоскостное построение геометрических фигур

определенных размеров, узнают основы и пространственные характеристики окружающей среды.

В курсе средней школы дети начинают изучать объемные трехмерные Получается свойства геометрических фигур. В начальной школе пространственных представлений: переход от основы плоскостного видения В пространственное представление. Так из-за отсутствия понимания появления, построения, формирования объемных предметов в пространстве возникают трудности у младших школьников с пространственными представлениями предметов. Ограниченность уроков жесткими временными рамками, большим количеством обучающихся в каждом классе зачастую приводит к тому, что не только на уроках математики и геометрии не хватает времени на выполнение задач, поставленных учителем, представлений, ПО освоению пространственных НО И на уроках изобразительного искусства.

Предмет изобразительное искусство в младшей школе дает возможность обучающимся освоить конструктивное изображение окружающего мира предметов через его восприятие, И осуществлять изображение пространственных свойств и соотношение предметов друг к другу. На основе получаемых знаний пространственных особенностях 0 предметов (соотношение предметов разных размеров, определение местоположения предметов в пространстве) развивается умение осознавать реальное и воображаемое пространство.

Уроки изобразительного искусства наиболее эффективно помогают младшим школьникам осваивать развитие пространственных представлений путем выполнения творческих заданий средствами художественной деятельности. Происходит развитие воображения (процесса «создания новых образов на основе данных прошлого опыта, способность представлять отсутствующий или реально не существующий объект, удерживать его в сознании и мысленно манипулировать им») [3], осуществляется развитие творческой индивидуальности младших школьников.

Актуальность настоящей работы заключается в необходимости развития пространственных представлений у младших школьников для полноценного формирования личности.

Объект исследования – пространственные представления обучаемых в младших классах общеобразовательной школы.

Предмет исследования — педагогико-технологические, методические средства обучения, развивающие пространственные представления учащихся младших классов общеобразовательной школы.

Цель исследования – развитие пространственных представлений у детей младшего школьного возраста средствами художественной деятельности на уроках изобразительного искусства.

Гипотеза, выдвинутая при проведении исследования: развитие пространственных представлений у детей младшего школьного возраста на уроках изобразительного искусства при осуществлении создания особых благоприятных условий обучения будет положительно, полезно и эффективно если будут:

- разработана модель методической системы, позволяющей обучающимся изучить и освоить знания о пространстве и пространственных характеристиках, раскрывающих особенности строения окружающих предметов и объектов и позволяющие ребенку овладеть основными пространственными понятиями;
- разработаны система заданий, где различные дидактические пособия, синтез теоретических вопросов и практических, творческих упражнений системы, направленной на развитие пространственных представлений обучающихся, выступающие важным психологическим фактором развития личности, зрительнопространственной памяти и мышления, умений делать выводы и умозаключения;
- разработаны критерии, уровни и нормы оценки развития пространственных представлений у обучающихся.

Задачи исследования, поставленные при осуществлении проверки гипотезы:

- изучить, определить ведущие философские положения, психологические и педагогические основания по вопросам развития образных пространственных представлений, современные концепции в области образовательного процесса, положения теории и методики обучению изобразительному искусству для осознания трудности развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста;
- определить основные психолого-педагогические характеристики для развития пространственных представлений средствами художественной деятельности на уроках изобразительного искусства;
- разработать критерии для определения уровня развитости пространственных представлений у младших школьников;
- подготовить серию учебных теоретических уроков, творческих упражнений и заданий по изобразительному искусству для учеников младших классов общеобразовательной школы для формирования пространственных представлений;
- провести экспериментальную проверку результативности и эффективности, апробировать и раскрыть основные структурные компоненты серии учебных творческих упражнений и заданий для учеников младшей общеобразовательной школы по развитию пространственных представлений.

Теоретическую и методологическую основу приведенного исследования составляют научные труды выдающихся ученых в:

области теории развития личности – JI.В. Выготский, Б.Г. Ананьев,
 А.В. Асмолов;

- развитии представлений и мышления И.Я. Якиманская,
   С.Л. Рубинштейн, И.Я. Лернер, Е.Н. Кабанова-Меллер, В.В. Давыдов и М.Н. Скаткин;
- исследовании проблем теории и методики обучения изобразительному искусству В.С. Кузин, С.П. Ломов, Н.Н. Волков, А.С. Хворостов, Е.В. Шорохов, Е.И. Игнатьев, В.В. Корешков, В.К. Лебедко, Б.М. Неменский и Н.Н. Ростовцев;
- введении новых государственных стандартов В.Р. Байденко,
   Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.А. Кузнецов, Н.Д. Никандров.

Используемые методы исследования для разрешения поставленных задач: теоретический анализ в рамках изучаемой темы научных работ и статей, академических публикаций, содержащих диссертационные исследования;

- экспериментальная проверка, осуществляемая в период констатирующего и формирующего эксперимента, включающая педагогическое наблюдение, опросы и анкетирование, диалог, сравнительный анализ выполненных учебных классных и самостоятельных творческих заданий, и упражнений учеников младшей школы;
- статистические приемы, осуществляемые на различных этапах педагогического эксперимента (констатирующем и формирующем этапах) и состоящие из анализа полученных итоговых результатов при создании творческих работ учащимися.

Научную новизну проведенного исследования составляют:

- создание модели методической системы, где эффективные педагогические методы и приемы, стимулируют развитие пространственных представлений у учащихся младших классов общеобразовательной школы;
- разработанные система заданий, обеспечивающих развитие психических процессов, что существенным образом влияет мотивационный показатель успешности и вовлеченности в процесс

художественной деятельности, что отражается на качественном усвоении предметных знаний, раскрытие творческого потенциала и индивидуально-личностных способностей;

 разработанные критерии и уровни обеспечивают успешность в оценке практической деятельности обучающихся и педагога.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении проблемы исследования путем анализа и сравнении в различных научно-публицистических трудах как отечественных, так и зарубежных авторов, затрагивающих темы развития пространственных представлений у обучающихся.

Полученные выводы и заключения свидетельствуют о необходимости оптимизировать практическую деятельность обучающихся по формированию заинтересованности, мотивации и стимулировании процесса развития пространственных представлений у учащихся младших классов общеобразовательной школы

Практическая значимость исследования достигнута в разработке модели методической системы и ее внедрении в учебно-воспитательный процесс, представляющей собой комплекс наглядно-дидактических материалов, теоретических уроков, практических заданий и упражнений, серию уроков по теме «Предметы в пространстве: изучение собственно предметов (формы, материала), размера, нахождение относительно других предметов», способствующих формированию пространственных представлений учащихся младших классов на уроках изобразительного искусства средствами художественной деятельности.

Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в практической деятельности учителя, начинающих педагогов на различных производственных практиках, на уроках изобразительного искусства в начальных классах общеобразовательной школы, что позволят совершенствовать методы, средства, технологии развития пространственных представлений у школьников.

Этапы исследования.

Первый этап (2022 г.) – поисково-ознакомительный, на котором осуществлялось:

- изучение и анализ научно-педагогической литературы в трудах российских и иностранных авторов по теме исследования;
- разработке научного аппарата, основных положений исследования, установление объекта и предмета, работа над гипотезой, определение ведущих задач педагогического эксперимента;
- рассмотрены возрастные психофизиологические особенности развития пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет;
- изучены факторы, способствующие развитию пространственных представлений у обучающихся, усвоению теоретических знаний и мотивационных стремлений в познании окружающего мира.

Второй этап (2023 г.) – опытно-экспериментальный:

- осуществлялась разработка модели методической системы, направленной на развитие пространственных представлений у обучающихся, определению критериального аппарата, позволяющего осуществлять адекватный анализ и оценку всех участников образовательно-воспитательного процесса, осуществляемого в начальных классах общеобразовательной школы;
- проведение опытно-экспериментальной работы, включающей отбор методов, средств, технологий, комплекс практических заданий и упражнений, внедренных в учебном процессе на различных этапах констатирующего, формирующего и контрольного экспериментов.

Третий этап (2024 г.) – осуществлялись:

сравнительный анализ полученных В ходе опытноэкспериментального исследования результатов творческообучающихся практической деятельности И педагога, осуществляемой в начальных классах общеобразовательной школы;

 корректировка основных выносимых на защиту положений, гипотезы исследования, расширялась методологическая база, приводимые выводы и заключение позволили определить значимость данной работы и необходимость ее дальнейшей разработки.

На защиту выносятся следующие сформулированные положения:

- разработанная, экспериментально проверенная и апробированная система развития и формирования пространственных представлений у школьников младших классов посредством художественной деятельности на уроках изобразительного искусства;
- критерии диагностики и оценки уровня развития пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет при усвоении теоретических основ пространственных представлений и характеристик предметов в соотношении окружающей среды при изображении на плоскости в пределах листа бумаги.

Личный вклад автора заключается в:

- разработке методической позволяющей модели системы, обучающимся изучить пространстве, И усвоить знания 0 пространственных характеристиках различных предметов, раскрывающих особенности строения самих предметов и объектов и способствующие младшим школьникам основными овладеть пространственными понятиями;
- структурирование системы заданий из дидактических пособий,
   совокупности теоретических вопросов и творческо-практических упражнений, направленных на развитие и формирование у обучающихся пространственных представлений, в свою очередь являющихся важным психологическим фактором развития личности, зрительно-пространственной памяти, мышления и умений делать выводы и умозаключения;

- в формировании критериев, уровней и норм оценки развития пространственных представлений у обучающихся в начальных классах общеобразовательной школы;
- в разработке методических рекомендаций, практических упражнений
  и заданий, направленных на развитие пространственных
  представлений у обучающихся общеобразовательной школе на
  уроках изобразительного искусства.

Достоверность и обоснованность результатов исследования подтверждены участием автора в научных конференциях, а также включением в педагогическую практику разработанного проекта рекомендаций.

На базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г.о. Тольятти средней общеобразовательной школы № 86 имени Ю.А. Гагарина было проведено опытно-экспериментальное исследование.

Магистерская диссертации состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы, таблиц, рисунков и приложения, в котором представлены учебные классные работы учащихся в ходе констатирующего и формирующего эксперимента.

Глава 1 Теоретические основы развития пространственных представлений у учащихся младших классов средствами художественной деятельности

### 1.1 Понятие пространственных представлений и его сущность

Пространственные представления развиваются в процессе мышления, являются частью данного процесса. Многие ученые подчеркивают, что развитие пространственных представлений является длительным, непрерывным гетерохромным (неравномерным, часто скачкообразным) процессом. Появление пространственных представлений у детей происходит вместе с развитием пространственного воображения, которые в дальнейшем формируют пространственное мышление. Совместная работа сложных психических процессов – внимания, восприятия, памяти – с развитием речи являются залогом положительного развития пространственного мышления.

Пространственные представления являются неотъемлемой частью представлений, которое основываются на предыдущем опыте, связаны с определенными обобщениями и возможно без определенной конкретности, проявляющиеся без прямого взаимодействия с представляемым объектом.

В публикации об особенностях пространственных представлений детей в возрасте 6-10 лет с трудностями обучения авторы дают пояснения «пространственные пространственным представлениям: представления входят в состав зрительно-пространственных функций и образуют основу для развития у детей понимания логических и грамматических структур, счета, [5]. Ученые-авторы чтения письма» раскрывают определение А.Н. Леонтьева и подчеркивают, что «пространственные представления являются базовыми составляющими познавательной деятельности, составляя «ось координат», благодаря которой люди воспринимают окружающую действительность и выстраивают свой индивидуальный образ мира» [5].

Определение А.Р. Лурия наиболее известно и используемого для определения пространственных представлений как «деятельности, включающей в себя определение формы, величины, местоположения и перемещения предметов относительно друг друга и собственного тела, относительно окружающих предметов» [5]. Посредством восприятия и ощущения пространственные представления создают пространственный образ объекта с определенными его характеристиками (размером, формой, взаимное расположение его составных частей).

С самого рождения при взрослении у детей начинается развитие и формирование пространственных представлений. На первых порах при зарождении и развитии личности ребенка возникновение всех пространственных представлений связывается с любой его деятельностью: с первыми его шагами, ощупывании и рассмотрении предметов — «взаимной работой его зрительного, кинестетического, вестибулярного аппаратов» [5].

Современные психологи, Н.К. Корсакова в соавторстве с другими учеными, в своей работе о «нейропсихологической диагностики трудностей в обучении младших школьников» [15] определяет у детей четыре стадии развития пространственных представлений, которые представлены в виде модели на рисунке 1. Этапы формирования пространственных представлений начинаются «на самых ранних стадиях онтогенетического развития, а заканчиваются к концу начального школьного возраста» [5].

На первой стадии появление пространственных представлений связано с осознанием понимания собственного тела и его нахождения по отношению к другим объектам, в физиологическом смысле связано с кинестетическим фактором (передачей сигналов от рецепторов мышц, сухожилий, суставов к центру, головному мозгу, данные сигналы несут информацию о состоянии органов либо в статическом, либо в динамическом состоянии или их взаимном расположении), таким образом совместная работа того что было воспринято из вне и передано к центрам обработки в мозге дает возможность осуществлять успешное движение тела [34]. Ребенок осваивает

прямохождение, начинает условно ориентироваться в пространстве – понимает определения «рядом-далеко», «большой-маленький». Осуществляется формирование представлений о взаимосвязях внешних объектов с ним самим, об отношениях между этими объектами.

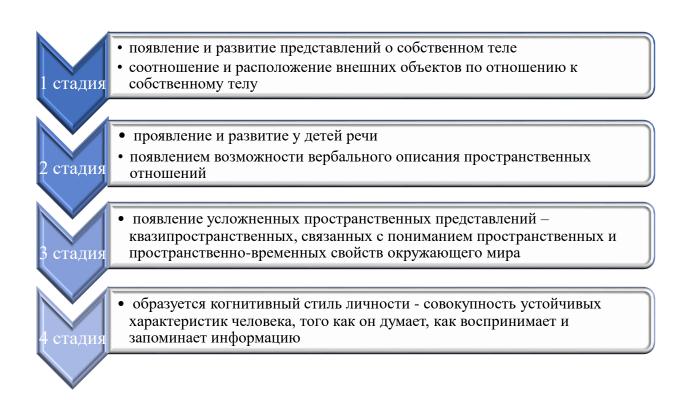


Рисунок 1 – Стадии развития пространственных представлений

На второй стадии дети начинают понимать и стараются овладевать словами, описывающими пространственное нахождение предметов из их окружения — «верху-внизу», «впереди-сзади» [5]. Позже дети начинают использовать понятия «вперед-назад», «влево-вправо», также к ним приходит понимание того, что «верх» — это не обязательно высоко в небе, «но и «верх» книги, расположенной горизонтально» [12], либо часть крышки стола или шкафа.

На третьей стадии развивается понимание пространственных и пространственно-временных свойств окружающего мира. Происходит осознание отношений величин предметов и их частей, соотношений форм, местоположений предметов и различных объектов среды. С пониманием

пространственных определений приходит понимание и использование сложных логико-грамматических, предложных конструкций, сравнительных категорий нашего родного языка.

На последней выделенной стадии складывается индивидуальность ребенка, определяются «индивидуальные стратегии зрительнопространственной деятельности» [5], то какими способами и средствами он будет решать проблемные ситуации, его индивидуальный вариант действий. Ребенок начинает осознавать соответственно использовать свои И индивидуальные особенности – понимать свои сильные и слабые стороны.

В зависимости от того как хорошо сформированы межполушарные взаимодействия в головном мозге зависит эффективность развития пространственных представлений.

Пространственные представления составляют сложноуровневую систему, согласно процессу развития организма и личности ребенка А.В. Семенович выделила «вертикальное строение пространственных представлений» в виде эффективной структуры с корректировкой на «временной вектор», отражающий динамическое развитие предложенного упорядоченного устройства с основными ступенями «уровнями» развития [23]:

- «темное мышечное чувство», в выдвинутой концептуальной системе
   И. М. Сеченова «смутно осознаваемые ощущения, исходящие от мышц в процессе движений», производимых «животными при его взаимодействии с объектами окружающего мира» [23].
   Первопричины нейробиологического характера развития структур восприятия с настройкой на ритмы окружающего мира [26];
- соматогнозис строится на разных составляющих владения и управление собственным телом, его движениями, контроль за ними [22]. Пространство, которое формируется внутри собственного тела, дополняемое всеми процессами, происходящими в теле (кровообращение, дыхание) и выдаваемыми телом (ходьба) –

- возникает «соприкосновение и взаимосвязь с окружающим внешним пространством под диктовку тела» [26];
- метрические и топологические представления складывающиеся из понимания окружающего мира в тесной взаимосвязи с внешними объектами среды, состоящими в обозначенных взаимных отношениях с телом [26], развитие сложного разнообразного пространства. Возникновение осознаваемого соприкосновения с пространством из вне, которое происходит под воздействием процессов «от головы» (восприятие ритма, скорости, временных событий);
- координатные представления расположения из вне в пространстве и времени понимание определений «быстрее-медленнее», «вверхувнизу», которые приходят только после того как «тело поймет» и перестроится на зрительное восприятие [12];
- структурно-топологические представления, складывающиеся из понимания элементов субъективных переживаний и объективных происшествий собственных жизненных событий по отношению собственно к себе в настоящем времени. Структурно-топологические представления оказываются заключительными в развитии детей для складывания целостной окружающего мира, выстраивании соотношений между собственным телом и объектами среды, взаимоотношений между ними [25];
- проекционные представления с фиксированием последовательности временных событий, вербальное, понятийное определение категорий пространства и времени, к трансформации восприятия преобразование пространства в абстрактном поле. Определение времени как непрерывного, цикличного;
- появление когнитивного стиля личности, актуализирующегося при взаимосвязи внутреннего, пространства тела и внешней среды во временном изменении.

Приведенные уровни пространственно-временных представлений всегда развиваются последовательно, формируясь один над другим. Построение системы таково, что все следующие уровни обязательно включают в себя предыдущие, при этом происходит развитие и созревание здоровой психики личности.

Каждый новый этап совокупного совершенствования организма и личности обязательно в естественном порядке должен быть осуществлен и «прожит». Все этапы изучаются, упрочняются и «вовремя оттормаживаются нейропсихосоматической системой ребенка, его телом в движении», потому, как только «степени свободы сенсомоторной актуализации заложат основу для дальнейшего наращивания всего психического потенциала» [26] личности ребенка.

Мозговая организация рассмотренных этапов пространственных представлений выстраивается так, чтобы, производя воздействие на каждый из них, происходит активация как последующих, так и тех психологических и физиологических систем, которые на первый взгляд не представляют прямой связи с пространственными представлениями — «иммунитет, эндокринную систему, эмоции, речь, вплоть до пробуждения воображения» [25].

# 1.2 Виды пространственных представлений и возрастные особенности развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста

Пространственные представления имеют многокомпонентную сложную структуру, измерение и понимание которой накладывает определенные трудности. Многие ученые в своих работах для облегчения восприятия и более комплексного изучения определили различные ТИПЫ И виды пространственных представлений, познавая каждый из них, онжом досконально оценить их оперативное содержание, что позволит понять

состояние и функционирование каждого из них, А.В. Семенович были выделены некоторые аспекты (виды) [26]:

- стратегия оптико-пространственной деятельности зрительное восприятие действительности (отражение расположения, соотношения величин предметов в пространстве) в динамическом развитии как собственных действий, так и объектов окружающей среды;
- осознанное восприятие целостного перцептивного поля восприятие всей совокупности побуждающих факторов внешней и внутренней среды, которые индивид осознает в настоящий, текущий период времени, при этом одновременно воспринимаются не только ощущаемые физические активизирующие аспекты действительности, но и «идеальные», сформированные в сознании человека движущие факторы;
- координатные представления представления относительно выбранной точки, оси отсчета, нахождение объектов и их деталей пространстве. относительно «верху-низу», «справа-слева» В Ошибочное координатное представление отражается отзеркаливания объектов, предметов среды. При развитии головного мозга на «стадии созревания межполушарного взаимодействия и специализации», определения устойчивого вектора системы координат ошибочные выражения перестают проявляться;
- метрические представления представления о величине объектов среды, расстояний между ними (длина пути, размер угла), соотношений размеров;
- структурно-топологические отражение целостного образа предмета
   с пространством, при дефектах таких представлений происходит
   кардинальное изменение общей структуры пространственного
   предмета, смещаются его части;

 проекционные представления – воспроизведение объемных объектов на плоскости, проекции с разных углов просмотра, отражение невидимых контуров.

В своих исследованиях Ж. Пиаже на основе основных трех разделов геометрии определил такие виды пространственных представлений [9]:

- топологические, в них отражаются общие характеристики объектов в окружающем их пространстве, с фиксированием их отличительных сторон, расположением предметов относительно друг друга в соотношении расстояний и расположений. Происходящие изменения объектов не влекут за собой изменений их свойств. Общие топологические представления в развитии формируются ранее других (ученый в экспериментальных работах продемонстрировал, дошкольники легкостью ощупь отличают на замкнутые/сплошные фигуры OT открытых И предметов различными отверстиями);
- непосредственно проекционные представления обязательно берут во внимание само свойство сохранности. При преобразованиях к топологическим представлениям в процессе развития добавляются проекционные, которые отражают более конкретные характеристики объектов, связанные с отображением взаимного расположения объектов в разных точках пространства и с разных углов обзора («всегда сохраняется свойство прямолинейности»);
- представления о евклидовом пространстве, в котором присоединяются путем добавления характеристики «сохранения отношений». Объекты сохраняют все свои метрические свойства, сохраняются размеры и пропорции объектов и их частей (размеров углов, направлений линий параллельностью и пересечениями), возможны только симметричные виды и отображения, повороты. В психологическом развитии данные представления формируются

позднее остальных, что связано с возможностью оценивания пространства в некой идеальной, абстрактной системе координат.

По содержанию Т.П. Бессонова выделила такие виды пространственных представлений как [16]:

- представления одиночных объектов, отражение их вида, формы (представление в виде чертежа);
- представления, которые передают общие пространственные зависимости между разными объектами, соотношение форм, размеров и расположений объектов относительно друг друга;
- по способу создания определяют пространственные представления в зависимости от возможностей и особенностей творческой активности индивида, нацеленной на передачу изображения посредством преобразования ранее увиденных образов.

В процессе взросления и формирования личности дети по-разному объекты начинают осознавать окружающего пространства, ЭТО подтверждается тем, что у них продолжают формироваться различные стратегии восприятия, которые развиваются не одномоментно неодновременно. У более взрослых людей данные стратегии уже полностью сформированы, позволяет ИМ осуществлять более быструю ЧТО И качественную обработку информации об окружающем пространстве.

Все данные, поступающие человеку, от различных рецепторов обрабатываются обоими полушариями головного мозга, но при этом работа каждого из полушарий осуществляется по своему специальному методу обработки (Рисунок 2).

Таким образом стратегия анализа данных, используемая левым полушарием, существенно отличается от стратегии работы правого полушария.

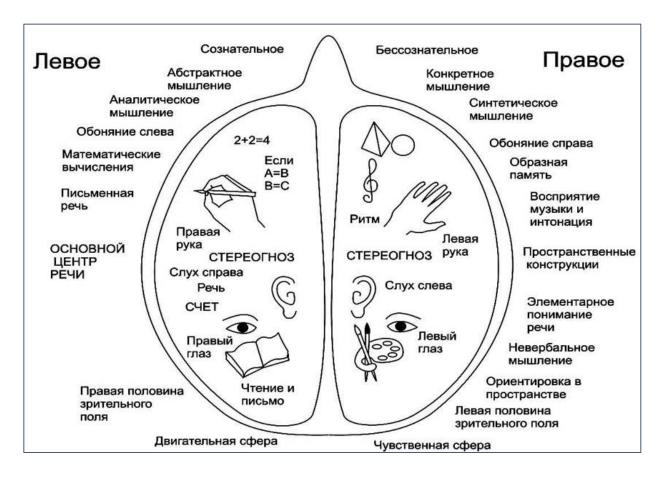


Рисунок 2 – Функции полушарий головного мозга

Работа правого полушария основывается на структурном способе анализа данных, основывающемся на охвате всего образа с его форморазмерами и положением в пространстве, что отражает объединение отдельных частей объекта в одно целое — синтез. Левое полушарие работает с использованием классификационного метода, который строится на тонком анализе всех деталей, частей, речевом пояснении, позволяющего решать сложные задачи.

В своих исследованиях Э.Г. Семерницкая в определении при детском развитии преобладающего участия в развития психических процессов, поддерживающих нормальное отражение в сознании индивида окружающего его мира, работы правого и левого полушарий подчеркивала [20]:

 правое полушарие физиологически развивается ранее левого, для него характерно более лучшее кровоснабжение и его активность в начальные периоды жизни является преобладающей по сравнению с левым;

- в дошкольном возрасте уже начинает проявляться структурный метод обработки информации, отражающий характер работы правого полушария;
- в ходе развития детей в последующие годы происходит изменение характеристик работы головного мозга, появляются произвольные и опосредованные, начинает складываться классификационный метод, типичный для функционирования левого полушария.

Классификационный метод развивается на всем протяжении формирования личности ребенка от раннего детства до старшего подросткового возраста (периода окончания общеобразовательной школы) и является наиболее характерным методом обработки данных для взрослого индивида. Развитие перехода на использование классификационного метода в качестве основного для обработки информации тесно взаимосвязано с развитием и формированием лобных отделов коры головного мозга.

Для детей возраст 6-10 лет является наиболее важным в развитии пространственных представлений, в это время развития у детей понимание и освоение образных данных происходит без дополнительных психофизических затрат энергии, без отдельных специальных усилий и принуждений из вне. При этом наглядно-образное мышление детей возраста 6-7 лет обязательно должно развиваться и совершенствоваться для возможности успешного освоения все больших и новых потоков знаний. Осуществляется постепенный переход от наглядно-образного мышления к словесно-логическому с естественным состыковыванием образного и логического. Пространственные представления зарождаются в процессе развития детей еще при преобладании наглядно-действенного мышления и продолжают развиваться на каждом последующем этапе психического развития личности индивида.

В ходе получения знаний у младших школьников развитие пространственных представлений осуществляется посредством

психологических процессов и определенной деятельности (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Формирование пространственных представлений

Основной психологической особенностью учеников начальной школы представляется использование наглядно-образного мышления в качестве основного, где ведущей составляющей элементарным звеном пространственных представлений выступает образ, который отражает все объемные (форма, размер), временные и координатные характеристики объекта, а также соотношение и расположение составляющих его частей. При дальнейшем развитии наглядно-образного мышления и формирования наглядно-действенного в ходе познавательной деятельности у детей «образ» и его определение «словом» соотносятся тождественно и неразрывно.

Bce сложившиеся пространственные представления младших школьников дают возможность использовать их не только для идентификации объектов и определения их пространственно-временных характеристик, но и для дальнейшего его воспроизведения в различных положениях в любой области пространства. Получается, особенностям что К развития пространственных представлений детей начальной школы можно отнести элементы, представленные на рисунке 4.

### Возрастные особенности:

### развитие восприятия, внимания

усвоение теоретических понятий на основе содержательного обобщения

 материал, преподносится от частного к общему, от конкретного к абстрактному

осуществление перехода от наглядно-образного к наглядно-действенному мышлению

 осуществляются более сложные аналитико-синтетические методы обработки информации

### владение речью

• умение называть признаки предметов и сопоставить их

Рисунок 4 — Особенностям формирования пространственных представлений младших школьников

Нужно отметить среди особенностей развития пространственных представлений детей в возрасте 6-10 лет:

- то что они активно взаимодействуют с окружающим миром и пополняют свой жизненный опыт: они исследуют мир вокруг себя, играют с простыми предметами, которые находят рядом с собой, сооружают занимательные конструкции вся эта деятельность помогает им понимать пространственные формы, соотношения, направления предметов;
- является их формирующаяся способность к отображению (визуализации) окружающих объектов в своем сознании в различных положениях и состояниях;
- в данном возрасте они лучше усваивают обучающий материал, если они могут его именно увидеть, потрогать, ощутить, поэтому в

- процессе обучения нужно использовать игровые методы и определенные материалы [32];
- индивидуальные особенности каждого обучающегося у некоторых детей могут возникать дополнительные сложности в освоении материала, в силу чего им может требоваться дополнительная поддержка.

Познавательная деятельность младших школьников обширна, они любят узнавать не просто уже ранее увиденные объекты со сложившимися взаимосвязями, но изучают и экспериментируют с новыми взаимосвязями и возможностями расположений объектов. Ввиду этого нельзя относить развитие пространственных представлений к обязательствам только курса математики или уроков изобразительного искусства. Многие ученые педагоги связывали образованность учащихся в области математики наличием сформированных пространственных представлений, способности свободно оперировать ими, и владением пространственного воображения, в связи с этим и задачу развития пространственных представлений относили только к математическому образованию школьников и еще более часто связывают с При решением геометрических задач. ЭТОМ нельзя забывать, пространственные представления используются многих областях BO деятельности как детей, так и взрослых, поэтому и развитие пространственных представлений формируется при осуществлении этой деятельности. Пространственные представления нужны для формирования умений ребенка при письме, счете, чтении, рисовании и других школьных дисциплин, которые организованы с использованием сопоставлений между явлениями предметами, их последовательностями и взаимосвязями.

# 1.3 Методические особенности развития пространственных представлений учащихся младших классов средствами художественной деятельности

детей и интеллектуальном развитии здоровом психическом формировании важнейшей составляющей является полноценное складывание пространственных представлений, так как они значимы в получении положительных и успешных результатов при обучении в школе, и при формировании целостной картины окружающей реальности. Помощь от развития пространственных представлений будет проявляться не только при освоении математики и геометрии, но и ряда других учебных предметов и дисциплин – технологии, черчения, искусства, истории, географии, физики и прочих. Развитые пространственные представления создают благоприятные возможности для восприятия и преобразования новой информации и сильно способствуют успешной деятельности специалистам разных областей – дизайнеров одежды, предметов интерьера, ландшафтов и промышленной среды, инженерам-программистам, инженерам-конструктора, экономистам и исследователям.

Основой для развития пространственного воображения (способности создавать новые образы на основе полученных знаний об объектах и окружающем мире) являются пространственные представления, которые в свою очередь совместно с пространственным воображением в дальнейшем формируют пространственное мышление. Работа пространственного мышления обеспечивается рядом психологических процессов:

- восприятием, для которого начальной основой являются ощущения,
   в процессе познавательной деятельности происходит накопление
   ране неизвестных знаний, способствующих успешному и быстрому
   освоению новой деятельности, адаптации к новой обстановке
   окружающей среды;
- -вниманием, процессом избирательной направленности восприятия,

концентрация сознания на определенном объекте;

- памятью, которая представляет собой процесс определяющий сохранение и запоминание, а в дальнейшем узнавание и воспроизведение полученной информации с позиции пережитого опыта;
- воображением, осуществляющим воссоздание изображения образа предмета через воспроизведение полученных данных реальности;
- речью процессом обмена условных знаков и символов через сочетание воспроизводимых звуков, имеющих определенный смысл и значение.

Главенствующую роль при развитии пространственного мышления воспроизводят логические приемы мышления — выявление различий и тождества между предметами, анализ (дифференциация предмета на отдельные части и их изучение), синтез (соединение различных составляющих в одно целое для освоения связей и других свойств предметов), обобщение (соединение предметов по одному или нескольким характеристикам) и абстрагирование (выделение наиболее характерного качества объекта и его изучение с концентрацией на выбранном основном свойстве).

Основой формирования и совершенствования пространственного мышления является развитие пространственных представлений, которые в свою очередь отображают характеристики объектов и сами объекты в пространстве.

Пространственные представления — это те знания об образах объектов, сохраненные в памяти или воспроизведенные воображением, в которых отражаются пространственные свойства объектов (размер, форма, структура составляющих частей, расположение в пространстве). Пространственные представления являются продуктом работы зрительно-пространственных психических функций, которые формируются в процессе взаимодействия детей с окружающим миром в течении длительного времени.

В своих работах Н.Г. Манелис фиксирует, что развитие зрительнопространственных функций осуществляется через несколько этапов, «для определения уровня сформированности данных функций используется ряд свойств» [21], которые представлены на рисунке 5.

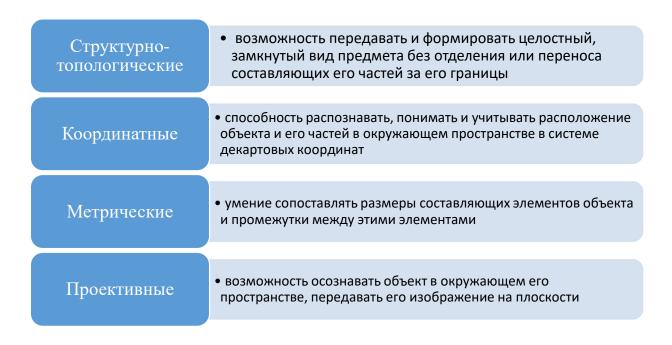


Рисунок 5 — Свойства, способствующие развитию зрительнопространственных функций

В исследовательских работах о психофизиологических закономерностях развития В.В. Лебединский отмечал, что процесс формирования пространственного восприятия и пространственных представлений является разновременным в ходе психического взросления ребенка, и за способность развития приведенных пространственных свойств отвечают разные отделы головного мозга.

Развитие пространственных представлений как части пространственного мышления в возрасте детей 6-10 лет характеризуется использованием «дедуктивной стратегией выполнения пространственной деятельности» [17], основывающейся на использовании уже наблюдаемых, известных образах объектов.

Развитие «координатных И структурно-топологических пространственных представлений» [17] происходит ближе к семилетнему возрасту с развитием понимания и активного использованием в собственной речи разнообразных слов, отражающие выражающих пространственные расположения и отношения объектов. Метрические свойства начинают усваиваться в средних классах начальной школы в возрасте 8-9 лет, формированием способности характеризуются использовать И воспроизводить вербально (описывать В речи) пространственные представления, а также использовать их в процессе мышления. Способность ориентировки в окружающем пространстве с выбранного расположения другого индивида, «когда точкой отсчета является не собственное тело, а тело другого человека, появляется» [17] и формируется у детей приблизительно в девятилетнем возрасте.

Формирование проекционных представлений происходит в более позднем возрасте 10-12 лет через сознательное использование «сформированной схемы тела и использованием собственного тела как определенного и зафиксированного объекта сопоставимого с точкой отсчета при идентификации пространственных соотношений и нахождения объектов» [17]. Начинает появляться и развиваться умение принимать за определенную точку отсчета любую выбранную точку пространства, исходя из чего начинает зарождаться способность овладения принципами геометрической логики, использования определенных зрительно-сенсорных эталонов.

В последних классах младшей школы у детей еще больше развивается структура «зрительного восприятия объектов», что в свою очередь безусловно приводит к «повышению скорости и точности зрительного узнавания объектов», сопоставления выбранных объектов с определенным эталоном. При этом сохраняются сложности использования в мыслительных процессах зрительного анализа и синтеза, очень частично начинает проявляться способность выражать собственное отношение к объектам и явлениям окружающего мира с помощью образов, способность развивать простые

умозаключения и устанавливать определенные причинно-следственные связи. Поэтапно развивается умение абстрагирования.

На рисунке 6 представлены этапы формирования пространственных представлений у ребенка в соответствии с возрастным развитием.

Ранний возраст - 4-5 недель. Ребенок способен выделять предметы в пространстве. В 2-4 месяца ребенок может следить за движением предметов. К первому году ребенок уверенно различает предметы в пространстве и расстояния между ними. В 1-2 года ребенок способен ориентироваться на себе. Различает свои части тела, кроме правой и левой сторон тела. До 3-х лет ребенок воспринимает предметы без пространственной взаимосвязи между собой. Например, не видит разницы между картинками, где одни и те же предметы расположены по-разному в пространстве

Особенности восприятия пространства детьми

3-4 года. Раньше всех ребенок выделяет верхнее направление. Затем — противоположное ему — нижнее. После этого им осознаются направления «впереди» — «сзади». И, наконец, «справа» — «слева». Причем в каждой паре пространственных обозначений ребенок выделяет сначала одно, а затем на основе сравнения с ним осознается противоположное. Пространственное направление ребенок связывает со своими частями тела. Например, сзади, это там, где спина

4-5 лет. Площадь, на которой ребенок способен ориентироваться в пространстве, увеличивается. Пространственное примеривание заменяется поворотом корпуса и указательным движением руки, а затем только взглядом в сторону объекта

5-6 лет. Ребенок способен определять положение предметов относительно себя на любом большом расстоянии. Ребенок уже хорошо владеет словесным обозначением пространственных направлений, способен ориентироваться от других объектов. Сначала он практически занимает место предмета, от которого ориентируется, а затем лишь мысленно становиться в позицию напротив стоящего человека (т.е. поворачивается на 180 градусов)

6-7 летРебенок способен выделять две зоны, в каждой из которых по два участка. («Впереди слева», «впереди справа»). Границы зон для ребенка условны и подвижны.

7-8 летДети способны ориентироваться по сторонам горизонта, причем эти пространственные ориентиры дети также соотносят с частями своего тела.

Рисунок 6 — Восприятие пространства детьми на разных возрастных этапах развития

Появляются и развиваются все новые способности так необходимые для общего полноценного развития ребенка как самостоятельного индивида, все больше требуется осваивать самостоятельное мышление, основой которого как раз является развитие пространственных представлений.

Российские и зарубежные ученые в своих исследованиях с начала 20 века и по настоящее время продолжают заниматься актуальными вопросами развития пространственных представлений у детей в процессе взросления.

В работе Е.С. Зубаревой выделена нацеленность на одно из основных направлений обучения детей в возрасте 6-10 лет в младших классах общеобразовательной школы на формирование «современных научных представлений и понятий о пространстве — одна из важных задач интеллектуального развития обучающихся.

В начальной школе должна быть заложена основа для успешного познания мира вообще и освоения образовательной программы средней школы, в частности» [11, с. 73].

Согласно исследований Г.Д. Глейзер, Н.С. Подходовой, Н.Ф. Четверухина, И.С. Якиманской для развития пространственных представлений основной составляющей пространственного мышления требуется развивать его составляющие. На рисунке 6 представлена модель компонентов развития пространственного мышления на основе исследований И.С. Якиманской [29].

Формирование пространственных представлений младших школьников (детей в возрасте 7-10 лет) схоже с развитием пространственных представлений у старших дошкольников (детей 6-7 лет), с небольшими корректировками их возможно осуществлять как в самой образовательной деятельности, так и в свободной внеурочной [31].

На рисунке 7 представлены основные компоненты развития пространственного мышления на основе исследований И.С. Якиманской.



Рисунок 7 – Компоненты развития пространственного мышления на основе исследований И.С. Якиманской

Пространственные представления развиваются при осуществлении деятельности детьми в разных сферах обучения [16]:

- познавательное развитие развитие детей непосредственно при обучении, например, при осваивании элементарных математических знаний (представлений о точках, линиях, размерах, геометрических фигурах, их расположениях и тому подобное);
- физическое развитие освоение младшими школьниками основных пространственных направлений и ориентировка в пространстве в процессе активного передвижения;
- художественно-эстетическое развитие в процессе «образовательной деятельности по рисованию, лепке, аппликации и конструированию»,
   в которой дети на ограниченной плоскости создают различные образы в условиях ограниченного пространства (плоскости листа) и ограниченного набора материалов (карандаш, пластилин);

речевое развитие – определяют пространственное нахождение предметов по отношению друг к другу и изучают «ориентировку в лингвистическом пространстве» языка [7], осваивают тождественность между речевым определением и самим образным представлением объекта.

На основании изученного теоретического материала о пространственных представлениях можно прийти к следующему выводу, что как основные средства развития пространственных представлений для младших школьников можно использовать следующие методы и приемы, отраженные на рисунке 8.

#### Визуализация

наиболее эффективный способ - осуществляется визуальное представление объектов, ситуаций или процессов с помощью картинок, рисунков или моделей

## Игры с пространственными представлениями

работа с объектами, состоящими из нескольких частей, с возможностью перемещать, переставлять части

Методы и приемы развития пространственных представлений

упражнения с проговариванием, прорисовыванием места нахождения объектов

Упражнения на ориентацию в пространстве составление определенных фигур, конструкций, моделей из имеющихся материалов

Работа с моделями и конструкциями

Рисунок 8 – Методы и приемы развития пространственных представлений

Серии заданий и упражнений, предназначенные для развития пространственных представлений у детей возраста 6-10 лет, чаще всего рассматривают в качестве примеров жизненные ситуации и показывают возможность применения получаемых знаний в реальной действительности,

при этом они вызывают положительную реакцию у детей, которая стимулирует желание выполнить задание. Практические предметами имеют также большое значение, наиболее важным в таких заданиях восприятие плоских и объемных объектов, получение тактильных осязательных ощущений для развития пространственных представлений. заданий, Осуществляемые ходе практических манипуляции В предложенными для решения предметами позволяют детям изучать свойства данных предметов, полученные знания использовать в дальнейшем на практике. В ходе работы над решением поставленных задач используются не только специальные материалы (конструкторы), но и различные подручные средства.

На рисунке 9 отражено сравнение методов развития пространственных представлений у младших школьников.



Рисунок 9 – Сравнение методов развития пространственных представлений

Предложенный сравнительный вариант удалось воспроизвести, осуществив анализ работ нескольких коллективов авторов [14], в результате получилось выделить из сформулированных по настоящее время разработанных методов развития пространственных представлений несколько групп в зависимости от используемых средств и организации проведения заданий, а также от поставленных целей и временных границ.

Современные ученые педагоги, понимая важность развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста, разработали множество методов и средств для эффективного развития пространственных представлений в процессе осуществления образовательной деятельности как непосредственно во время обязательных уроков, так и во внеурочной деятельности.

Внутри каждой группы методов можно выделить задания в зависимости от того какой навык требуется развить. В процессе осуществления образовательной деятельности не нужно забывать о том, что не всегда нужно отдельно выделять такие упражнения, они должны вплетаться в общую деятельность как простой естественный элемент образовательного процесса. При определенном педагогическом воздействии как раз с применением упражнений и заданий по развитию пространственных представлений в образовательном процессе помогут детям с трудностями в обучении.

#### Выводы по первой главе

Изучение научных работ в области психологии по развитию личности, развитию представлений и мышления, педагогики по теории и методологии обучения изобразительному искусству дает понимание основам развития и формирования пространственных представлений у детей младшего школьного возраста общеобразовательной школы, а также помогает выявить проблемы, возникающие в ходе образовательного процесса, и сформулировать направления для дальнейшего изучения.

В результате теоретического исследования материала нашло подтверждение наличия в настоящее время сохранение проблемы развития

пространственных представлений у младших школьников: развивать пространственные представления у детей возраста 6-10 лет необходимо для их успешного целостного развития как полноценных личностей, успешно осуществляющих свою деятельность в окружающей их среде. При этом имеется ряд факторов, которые сохраняют проблемность развития, а более препятствуют данному развитию — нехватка времени в основной школьной программе, зачастую низкая заинтересованность как учащихся, так и педагогов в ходе образовательного процесса.

Для решения определенных проблем и развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста общеобразовательной школы перейдем к практическому исследованию с дальнейшей разработкой и формулированием критериев оценки пространственных представлений и серии учебных заданий, направленных на эффективное развитие пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет.

Несмотря на большое количество исследований, и как показывает анализ научных статей и диссертаций, развитие пространственного мышления играет существенную роль в умении ребёнком создавать и оперировать способствует образами, ЧТО активизации многих мыслительных психических процессов: мышления, восприятия, памяти, воображения. Несформированность пространственных представлений естественным образом приведет к проблемам в речевом и письменном развитии ребенка. Такая проблема как «боязнь тетрадного листа» станет наиболее весомой, что приведет к другим последствиям, при которых ребенку будет трудно воспринимать тест или смысл информации. Легче всего если познание системы пространственных ориентиров ребенок начнет с рисования. Это позволит ему не только в освоении формы и ее изображении, но и развитии сенсомоторных функций, что опять же влияет на восприятие и передачу информации.

Глава 2 Опытно-экспериментальное исследование развития пространственных представлений у младших школьников средствами художественной деятельности

# 2.1 Выявление уровней развития пространственных представлений у младших школьников средствами художественной деятельности

Изучение и восприятие изображений, различных наглядных материалов в процессе познавательной деятельности формируют пространственные представления, из которых в дальнейшем в памяти складываются и образы. развиваются художественные Для успешной практической деятельности в осваивании новых знаний и применения их при создании новых продуктов необходима способность удерживать и фиксировать в памяти очертания и изменения объектов, анализировать причины их возникновения изменений. В своих исследованиях психологии памяти и запоминания А.А. Смирнов отмечал, что дети, не владея большим объемом накопленного «жизненного» опыта и знаний об объектах окружающего мира, чаще всего в процессе запоминания используют «наглядно-воспринимаемые связи предметов и явлений, а не абстрактно – логические отношения между понятиями» данное утверждение рассматривается и изучается в авторской работе о «Предпосылки развития пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста» [4].

Для пространственных представлений детей развития всегда необходимо направлять ИХ внимание на различные проявления пространственных отношений. Направленное внимание – произвольное внимание (обладает свободной направленностью посредством волевых усилий, обусловленных поставленной целью) – необходимо для создания образа объекта [18].

При изучении научно-теоретических работ отечественных и зарубежных ученых о выявлении уровней развития пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет был рассмотрен материал работы Е.С. Зубаревой об использовании элементов топологии при развитии пространственных представлений как части пространственного мышления, раскрывающий основы исследований Н.Д. Мацько об уровнях развития пространственного мышления [11]. Уровни развития представлены на рисунке 10.

#### Аккумулятивный

• накопление и узнавание пространственных признаков и отношений

#### Репродуктивный

• воспроизведение представления памяти

# Конструктивный

• самостоятельное конструирование образа

# Интеллектуальный

• мысленное воспроизведение в памяти накопленных образов

Рисунок 10 – Уровни развития пространственного мышления детей возраста 6-10 лет

На первом аккумулятивном уровне осуществляется сбор и так называемое накапливание детьми различных пространственных представлений об объектах окружающей среды. Дети изучают пространственные характеристики объектов окружающего мира, по которым в дальнейшем стараются научиться узнавать объекты среды.

Второй уровень – репродуктивный – дает определение раскрытию возможности детей повторять определенные образы, представление о которых было сформировано и закреплено в памяти.

На конструктивном уровне (третьем уровне) развиваются способности формировать новые образы объектов среды на основе ранее закрепившихся образов и свойствах объектов.

Четвертый уровень — интеллектуальный — показывает развитие пространственных представлений на более высоком уровне, отражающем возможность осуществлять перемещение в мыслительном пространстве образов объектов среды по определенной траектории относительно других объектов, а также способность различать и использовать при описании различных пространственных характеристик объектов в среде и самой среды.

При этом необходимо заметить, что приведенные уровни не являются и не рассматриваются как обособленные временные отрезки развития, четко последовательно начинающиеся при завершении предыдущего. Данные уровни больше показывают характерное развитие черт детей в определенные периоды их взросления. Так можно отметить, что необходимо осуществлять развитие пространственных представлений у детей на каждом уровне для полноценного формирования личности.

Активно поддерживая развитие пространственных представлений у детей в начальной школе, используя метапредметный подход в освоении образовательного материала в школе, даст положительный результат усвоения материала школьной программы разных уровней сложности, при этом также младшим школьникам будет легче адаптироваться к более сложной работе в средней и старшей школе.

В настоящее время продолжается изучаться проблема развития пространственных представлений у детей младшего школьного возраста. Устранить проблему неэффективного развития и отсутствия развития пространственных, образных представлений детей начальной школы помогает художественная деятельность на уроках изобразительного искусства, проводимых в общеобразовательной школе.

Для развития пространственных представлений детей младшего школьного возраста требуется развивать умения концентрироваться на

определенных объектах, предметах, с целью изучения и понимания основных их характеристиках, запоминать образные характеристики и свойства объектов окружающего мира.

С целью решения обозначенной вначале исследования проблемы и подтверждения изначально выдвинутой гипотезы был осуществлен педагогический эксперимент, состоящий из трех основных этапов. Задачи и содержание этапов эксперимента приведены на модели, представленной на рисунке 11.



Рисунок 11 – Этапы экспериментальной работы

Периодом проведения экспериментальной работы стало время с сентября по декабрь 2023 г.

В качестве опытно-экспериментальной базы использовались ресурсы Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г.о. Тольятти средней общеобразовательной школы № 86 имени

Ю.А. Гагарина, в качестве участников эксперимента была выбрана группа из 10 человек учеников 2 «В» класса в возрасте 7-9 лет (контрольная группа).

На этапе констатирующего эксперимента было осуществлено выявление у учеников начальных классов общеобразовательной школы: в контрольной группе уровня развития пространственных представлений: владение навыками изображения предметов на плоскости листа, цветового решения в соответствии с поставленной задачей (заданием).

На формирующем этапе эксперимента были осуществлены занятия по разработанной серии уроков с целью развития и формирования пространственных представлений и определить уровни развития.

На завершающем этапе проводился контрольный эксперимент, заключающийся в анализе данных, полученных по результатам констатирующего и контрольного экспериментов, формировании выводов по проведенной экспериментально-исследовательской работе в целом, выработке предложений для осуществления дальнейшей исследовательской работе.

Успешное развитие пространственных представлений у обучаемых в начальных классах общеобразовательной школы зависит от правильной оценки сложившегося у учеников уровня развития пространственных представлений. В зависимости от сформированного уровня пространственных представлений осуществляется практическое формирование серии заданий и упражнений, направленных на развитие пространственных представлений в ходе образовательного процесса, осуществляемого на уроках изобразительного искусства средствами художественной деятельности.

Основой определения критериев ДЛЯ И уровней оценивания пространственных представлений у детей младшего школьного возраста общеобразовательной школы была система взята «формирования пространственных представлений у учащихся 1-5 классов в процессе Н.Д. Мацько [19]. Разработки, обучения» представленные В исследовательских работах О.В. Бурачевской [6], Е.А Захаровой [10], Н. Семаго и С. Семаго [24], А. Лидса, Д. Дирлама, Г.Г. Брэнниган [30] были использованы для дальнейшей проработки критериальной оценки. В результате сформированы критерии определения уровней развития пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет (Таблица 1).

Таблица 1 — Критерии определения развития пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет

Критерий	Средства, получения результата
Аккумулятивный	Набличания онь с отметивования
Репродуктивный	Наблюдение, опрос, анкетирование,
Конструктивный	аккумулирование данных в таблицу, анализ
Интеллектуальный	результатов

Обозначенные критерии оценки будут определять широту и владение каждым учеником начальных классов пространственными представлениями. На основании определенных критериев были разработаны уровни с бальной оценкой, отражающие развитие пространственных представлений. По каждому критерию определяется бальная оценка, которая соответствует определенному уровню:

- 1 балл низкий;
- 2 балла средний;
- 3 балла высокий.

Описание уровней развития каждого критерия в соответствии с принципами обучения – знать, уметь, владеть – осуществлено в таблице 2.

Таблица 2 – Уровни развития пространственных представлений

Критерии	Уровни			
	Высокий	Средний	Низкий	
Аккумулятивный	Учащийся свободно,	Учащийся	Учащийся,	
	без затруднений	использует	испытывает	
	использует	полученные ранее	затруднения при	
	полученный опыт	знания после	выборе объята для	
	при изображении	получения	изображения	
	объектов	дополнительных		
	окружающей среды	пояснений		
Репродуктивный	Умеет повторять,	Возникают	Возникают	
	копировать,	небольшие	затруднения при	

Продолжение таблицы 2

Критерии		Уровни	
	Высокий	Средний	Низкий
	применять	неточности при	воспроизведении
	полученный опыт	воспроизведении	определенных
		определенных	ранее изученных
		ранее изученных	объектов и их
		объектов и их	характеристик
		характеристик	
Конструктивный	Умеет создавать	При создании	Возникают
	новые образы и	новых образов	затруднения при
	новые цветовые	имеются	создании новых
	решения на основе	небольшие	образов и цветовых
	имеющегося	неточности	решений
	репродуктивного		
	опыта		
Интеллектуальный	Умеет работать в	Самостоятельно	Наблюдаются
	плоскости листа,	размещает объекты	ошибки при
	самостоятельно	в плоскости листа,	размещении
	размещает в	частично	объектов в
	пространстве листа	соблюдает	плоскости листа,
	различные объекты,	размерные	нарушения в
	различает,	характеристики	размерных
	применяет,		характеристиках
	комбинирует их с		
	другими объектами,		
	соизмеряя их		
	размеры		

Критерии определения развития пространственных представлений у детей младших классов общеобразовательной школы обеспечат эффективную оценку умений учеников второго класса владению пространственными представлениями. На основе полученных результатов выполнения задания констатирующего этапа эксперимента формируются задания для проведения формирующего этапа с учетом всех выявленных проблем.

По завершении этапа теоретической подготовки была разработана серия практических уроков и заданий, предназначенная для развития пространственных представлений у учеников младшей общеобразовательной школы на уроках изобразительного искусства средствами художественной деятельности. Разработанная серия уроков и заданий использовалась на всех

этапах практического исследования. Определенный урок использовался для конкретной задачи опытно-экспериментальной работы.

Серия практических заданий и упражнений была разработана на основе работ коллектива авторов под руководством Б.М. Неменского «Изобразительное искусство. Сборник примерных рабочих программ» [13] и «Уроки изобразительного искусства. Поурочные разработки. 1-4 классы» [28].

Дидактический материал и краткие рекомендации для проведения уроков изложены в приложении А. Учебно-методический план проведения уроков представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Учебно-тематический план проведения разработанной серии уроков

Урок, тема урока	Количество
	часов
Урок 1. Изображение животного в природной среде – «Такса»	1
Урок 2. Упражнение в цвете «Яблоки»	1
Урок 3. Изображение осеннего дерева на фоне неба и земли	1
Урок 4. Изображение букета цветов разного наполнения	2
Урок 5. Изображение животного в природной среде – «Мышь у дерева с	2
плодами»	

Разработанная серия уроков из заданий и упражнений включает в себя 5 уроков на развитие пространственных представлений у обучающихся в возрасте 6-10 лет, а также направленных на повышение заинтересованности учеников в выполнении творческих заданий, что в свою очередь несомненно позволит улучшить развитие пространственных представлений у детей.

Урок 1. Изображение животного в природной среде – «Такса» (констатирующий эксперимент).

Уроки со 2 по 4 предназначены для осуществления научного исследования на формирующем этапе педагогического эксперимента и доработаны с учетом результатов, полученных на констатирующем этапе, с целью эффективного развития пространственных представлений у детей начальной школы.

- Урок 2. Упражнение в цвете «Яблоко».
- Урок 3. Изображение осеннего дерева на фоне неба и земли.
- Урок 4. Изображение букета цветов разного наполнения.
- Урок 5. Изображение животного в природной среде «Мышь у дерева с плодами» (контрольный этап формирующего эксперимента).

Для осуществления экспериментально-исследовательской работы на всех этапах научного исследования — констатирующем, формирующем и контрольном этапах, были разработаны соответствующие уроки.

Первый урок подготовлен для проведения констатирующего этапа исследования, определения уровней владения обучаемыми навыков владения пространственными представлениями.

Последующие уроки со второго по четвертый нацелены на развитие пространственных представлений, учащихся в результате проведения информационного взаимодействия педагога и учащихся, совместной творческой работе на уроках изобразительного искусства и выполнении самостоятельных заданий учениками во время классной и внеклассной деятельности.

Последний урок (пятый) служит основой для проведения контрольного эксперимента. Выполнение задания данного урока учащимися служит результатом проведения общей серии уроков, предназначенных для развития пространственных представлений у младших школьников общеобразовательной школы и оценки существующих и формирующихся уровней развития пространственных представлений.

Описание содержания уроков приведено далее по тексту в соответствующих параграфах работы.

Для проведение констатирующего этапа эксперимента использовались задания, сформулированные в Уроке 1 «Изображение животного в природной среде – «Такса»».

Целями констатирующего эксперимента стали:

- выявление знаний обучаемых о пространственных характеристиках

объектов и цветовых решениях;

- определение уровня способностей детей, участвующих в экспериментальной группе, развития пространственных представлений в соответствии с критериальной оценкой;
- проработка заданий и упражнений на основании полученных результатов.

Задачами констатирующего этапа эксперимента стали:

- определить теоретическое владение обучаемыми знаниями о пространственных представлениях объектов и их пространственных характеристиках;
- выявить понимание обучаемых о художественных способах передачи
   пространственных характеристик объектов окружающей среды;
- выполнение обучаемыми задания урока 1 с последующим анализом полученных результатов;
- доработка дидактических материалов и корректировка заданий серии уроков (уроков 2-5) на основе полученных результатов выполнения задания урока 1.

Урок 1. Изображение животного в природной среде – «Такса» (констатирующий эксперимент)

Методический и дидактический материал к уроку размещен в (Рисунок A.1).

Цели урока:

- выявить уровень развития пространственных представлений у учеников 2 класса;
- определить насколько ученики владеют общими понятиями нахождения предметов в пространстве: «право-лево» и «ближедальше», «вверх-низ» и «впереди-позади», «внутри-снаружи»;
- определить владение навыками насмотренности;
- владение цветовыми и композиционным приемами.

Вид урока: рисование в соответствии с заданием и наглядным изображением.

Задание: изобразить собаку определенной породы в упрощенном виде с использованием ярких цветов в природной среде с отдельной проработкой деталей.

#### Задачи урока:

- беседа с обучаемыми о пространственных расположениях предметов (слева-справа», «вверх-внизу», «впереди-сзади»);
- педагогу передать, обучаемым изучить материал о пространственных характеристиках (далеко-близко, длинный-короткий, низкийвысокий);
- изобразить собаку непропорциональных размеров (в соответствии с характерными чертами породы таксы) вытянутое туловище;
- закомпоновать изображение на плоскости листа;
- упражнение в цветовом решении отображение ярких (контрастных)
   цветов;
- изобразить животное в природной среде в окружении объектов среды.

Методы и приемы, используемые при проведении урока:

- словесный пояснения учителя по теме урока, беседа учителя с учениками по предложенным упражнениям, выбор цветового решения, обсуждение результатов выполнения задания;
- наглядно-демонстрационный демонстрация примеров реалистичных и художественных изображений собак; пошаговое изображение собаки в стилизованном виде;
- самостоятельно-практический выполнение обучаемыми поставленного задания изображение животного в упрощенном виде.

Материалы и оборудование

- для учащихся: масляная пастель (восковые мелки), цветные карандаши, лист бумаги (формат A4), простой карандаш, ластик;
- для педагога: наглядные пособия: карточки с реалистичными изображениями (фотоснимки) собак разных пород и художественное укрупненное изображение собак породы такса, доска, набор маркеров, мел.

#### Описание урока.

Вначале урока совместно с учениками рассмотрено наглядное пособие — упражнение с различными пространственными изображениями предметов в окружающей среде. Предложено упражнение «Найди банку с самым вкусным медом» — на проекторе выведена схема с изображением и кратким заданием. Совместными усилиями после изучения словесного задания дети определили и один из учеников показал на схеме местоположение «нужной банки».

Проведена беседа с использованием наглядного материала – карточки с изображением домика и мышки, различных предметов на столе – с целью выявления понимания о пространственных расположениях предметов (слевасправа», «вверх-внизу», «впереди-сзади»). В большинстве ученики давали правильные ответы на вопросы о месторасположениях определенных предметов в пространстве и по отношению к другим предметам, в двух случаях ученики немного затруднились с определением верного наименования и указания местоположения предмета.

Для выполнения задания урока обучаемым предоставлены наглядные материалы с реалистичными изображениями собак разных пород и собак породы такса. Осуществлены пояснения почему для выполнения задания предложено изобразить собаку данной породы — имеет явные характерных объемные характеристики в виде вытянутого туловища и немного укороченных лап. Рассмотрены художественные изображения собак породы такса с разным цветовым решением и дополнением разными деталями. Для упрощения изображения собаки предложено изобразить в качестве цветового заполнения туловища — цветовое упражнение из ярких цветов.

Для выполнения работы предложено обучаемым использовать масляную пастель или восковые мелки, бумагу формата A4 (альбомный лист). При выполнении задания дети самостоятельно выбирали детали природной окружающей среды для отражения местонахождения собаки (вода, песок, трава, кусты и другие предметы).

После завершения работы все рисунки размещены в одной плоскости для обсуждения сложностей возникших при выполнении, понравившихся моментов с обязательным словесным пояснением при демонстрации.

Результатом урока стало получение изображения по заданным условиям (Рисунки Б.1-Б.4), опыта обучаемыми в изображении предметов живой природы с декоративным решением, получение навыков коммуникативного обсуждения результатов полученных работ с отражением положительных сторон и получением дальнейших рекомендаций для осуществления художественной деятельности.

Осуществлена оценка работ обучаемых в соответствии с разработанными критериями определения уровней развития пространственных представлений. Полученные результаты оценки работ учеников, задействованных в экспериментальной группе второго класса представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты выполнения задания Урока 1 (констатирующего этапа)

Ученики,	Критерии, выполнение в баллах			
Имя Ф.	Аккумулятивн ый	Репродуктивный	Конструктивный	Интеллектуальный
Арина В.	2	2	1	2
Камила Г.	2	2	2	1
Адель К.	3	2	3	2
Вова К.	3	3	2	2
Никита К.	2	1	1	1
Соня М.	2	2	1	2
Сабина Н.	3	3	2	2
Саша О.	2	2	2	1
Данил С.	3	2	1	2
Данил Щ.	1	1	1	1

На основе полученных в результате оценки работ учеников составлена гистограмма, отраженная на рисунке 12.

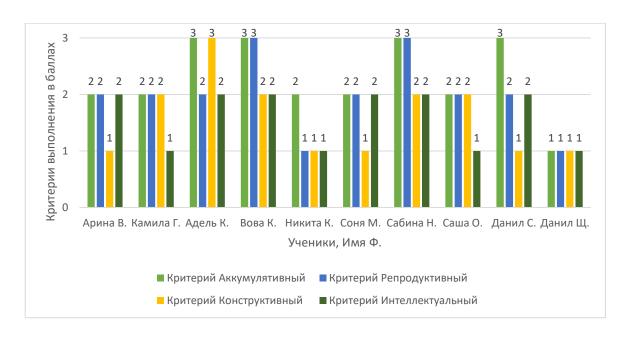


Рисунок 12 – Результаты выполнения задания Урока 1

Итоговые результаты констатирующего этапа эксперимента представлены в таблице 5 и отображены на гистограмме рисунка 13. Получилось, что по аккумулятивному критерию половина учеников средний уровень, 40% учеников – высокий и 10% – низкий, что говорит о том, что большинство учеников используют ранее полученные знания о предметах живой природы (собаках). По репродуктивному критерию большая часть учеников обладает развитием пространственных представлений на среднем уровне – 60%, высокий и низкий уровень у равного количества обучаемых по 20%.

Таблица 5 – Результаты констатирующего этапа эксперимента

IC	Уровни, % учеников		
Критерии	Высокий	Средний	Низкий
Аккумулятивный	40	50	10
Репродуктивный	20	60	20
Конструктивный	10	40	50
Интеллектуальный	0	60	40
Итого, доля в %	17,5	52,5	30,0

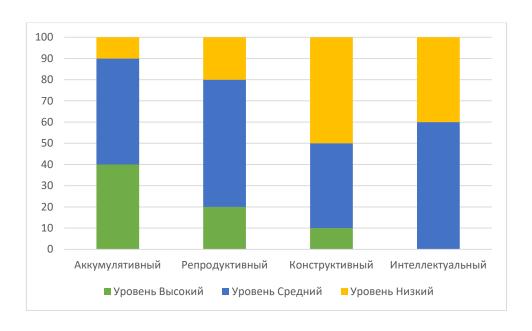


Рисунок 13 – Результаты констатирующего этапа эксперимента

Средние и низкие уровни показателей по конструктивному и интеллектуальному критериям и отсутствие оценок высокого уровня по интеллектуальному критерию отражают отсутствие практических навыков в изображении новых пространственных образов с новыми подходами в цветовых решениях, что говорит о недостаточности времени (количества) уроков изобразительного искусства для отработки теоретических знаний, превращения их в навыки.

Общее отражение знаний-умений-навыков развития и применения пространственных представлений у половины учащихся (52,5%) на среднем уровне, 30% учащихся – на низком уровне и только 17,5% учащихся – высокий уровень. Результаты подтверждают, что обучаемым нужно больше развивать пространственные представления на практических задачах и осуществлять знакомство с новыми способами решения визуализации объектов среды с закреплением на практических задачах.

Цели, поставленные вначале констатирующего этапа эксперимента, были выполнены:

 осуществлено выявление знаний обучаемых о пространственных характеристиках объектов и цветовых решениях посредством выполнения упражнений по определению местонахождения определенных предметов и обсуждение цветовых решений, представленных в художественных изображениях собак породы такса;

- были определены уровни пространственных представлений в соответствии с критериями оценки развития способностей детей, участвующих в экспериментальной группе;
- проанализированы полученные результаты, в результате чего осуществлена проработка заданий и упражнений серии уроков: дополнены дидактические материалы наглядными пособиями по цветоведению и включены для выполнения некоторых заданий техники кляксография, использования цветовых отпечатков материалов с различными формами и фактурами.

Пространственные представления как психологическая форма отражается в способности ребенка понимать основные пространственные понятия: «близко-далеко», так они обеспечивают познание тех пространственных взаимосвязей, благодаря которым мы устанавливаем разницу в соотношениях меду предметами или объектами.

Формирование пространственных представлений у детей обеспечит порядок в организации своего пространства, что в свою очередь связано с системой ориентации у маленького человека.

Восприятие пространства начинается с окружающего мира, (чаще всего с познания своего тела) благодаря своей активности, желании узнать, получить опыт. Поэтому понятия «сверху», «снизу», «слева», «справа», ребёнку непонятны, до тех пор, пока он не владеет опытом восприятия.

Как показал констатирующий эксперимент, обучающие не совсем точно могут оценить пространство своего листа, расположить объекты в разных ракурсах по отношению к линии горизонта. Мы восхищаемся детской наивностью в рисунках, однако, если не развивать пространственные

представления, то по мере взросления это может создать трудности по усвоению информации.

Таким образом, упорядоченность в восприятии ребенка поможет скоординировать его действия, разработанные критерии должны стать тем инструмент, который поможет в регуляции пространственных представлений у младших школьников в познании формы, величины, движения предметов относительно друг друга.

# 2.2 Экспериментальная проверка методики развития пространственных представлений учащихся младших классов средствами художественной деятельности

Продолжением опытно-педагогического исследования стало проведение формирующего этапа эксперимента, направленного на эффективное развитие и формирование пространственных представлений у детей начальных классов общеобразовательной школы.

Для проведения данного этапа эксперимента были доработаны и далее использованы разработанные уроки 2-4.

Урок 2. Упражнение в цвете «Яблоко».

Методический и дидактический материал к уроку размещен на рисунке А.2.

#### Цели урока:

- разобрать с обучаемыми материал по цветоведению об основных и вторичных цветах, об изменениях насыщенности хроматических цветов;
- обучить детей приемам цветовой передачи в пространстве;
- применить обучаемыми полученных знаний для изображения цветового упражнения и объемного изображения яблока.

Вид урока: беседа по цветоведению, рисование в соответствии с заданием, рисование с натуры; беседа – обсуждение работ.

Задание: на основе полученных теоретических данных об основных и вторичных цветах осуществить выполнение цветового упражнения с отображением основных и вторичных цветов, создать изображение яблока в объемной форме, находящегося на плоскости стола с возможным дополнением изображениями других предметов на столе.

#### Задачи урока:

- провести беседу с обучаемыми по материалам цветоведения об основных и вторичных цветах, об изменениях насыщенности хроматических цветов;
- совместное выполнение упражнения по изображению основных и вторичных цветов, полученных в результате смешивания;
- беседа об объемных характеристиках предмета при его изображении на плоскости стола;
- обучить детей приемам цветовой передачи изображаемых предметов
   в пространстве в зависимости от местонахождения предмета по отношение к обучаем;
- применить обучаемыми полученных знаний для изображения яблока на плоскости стола с возможным дополнением изображениями других предметов на столе;
- обсуждение получившихся работ со словесным описанием,
   подтверждением понравившихся элементов.

#### Методы и приемы, используемые при проведении урока

- словесный пояснения учителя по теме урока, беседа учителя с учениками по выбору цветового решения и выбору материалов для осуществления задания, обсуждение результатов выполнения задания;
- наглядно-демонстрационный демонстрация дидактических материалов по цветоведению, схемы объемного изображения предмета в пространстве, примеров простых натюрмортов из яблок;

 самостоятельно-практический — совместное выполнение цветового упражнения, изображение обучаемыми образа яблока с натуры на плоскости листа.

## Материалы и оборудование

- для учащихся: гуашь, кисти, палитра, лист бумаги (формат А4, альбом), простой карандаш, ластик;
- для педагога: наглядные пособия по цветоведению, примеры натюрмортов, лист формата А3, гуашь, крупная кисть, доска, набор маркеров, мел.

#### Описание урока.

Вначале урока совместно с учениками рассмотрены дидактические пособия «Цветовой круг» — основные и вторичные цвета, «Изменение насыщенности хроматических цветов» — изменение основных (любых цветов, в зависимости от выполняемой задачи) путем добавления белого, серого, черного цветов. Большинство детей в классе помнят из уроков изобразительного искусства, проведенных в 1 классе, что существует три основных цвета: красный, желтый, синий. При этом несколько учеников не смогли ответить, как получаются второстепенные цвета.

Для выполнения заданий урока лист бумаги был условно разделен на две неравные части — правая треть листа выделана для цветового упражнения, а оставшаяся часть (размером две трети листа) — определена для изображения яблока.

Осуществлено совместное выполнение упражнения по изображению основных и вторичных цветов, полученных в результате смешивания — учитель на доске на прикрепленном листе, а ученики на своих листах в отведенной для этого части листа.

Рассмотрена схема пространственного изображения шара и яблока, отражение цвета на свету и в тени. Проведен опрос детей о свойствах цвета при удалении и приближении. Продемонстрированы художественные изображения яблок, натюрморты на тарелке и столе.

Предложено выполнить задание — изобразить с натуры яблоко в пространстве стола в объеме и цветовом решении. В качестве проявления творческих способностей предложено дополнить основное изображение яблока другими изображениями предметов на столе.

После завершения основной работы все рисунки размещены в одной плоскости для обсуждения полученных изображений. Ученикам, ранее не высказывавшим свое впечатление от выполнения работы, предложено в словесной форме рассказать о понравившихся им работах и пояснить что именно понравилось.

Ученики получили небольшое домашнее задание — выполнить три упражнения на распечатанном листе на определение вида сверху предоставленной фигуры и определение объемной составляющей — для поддержания интереса к познавательной деятельности и развитию пространственных представлений.

Результатом урока стало выполнение цветного упражнения, закрепившего знания о цвете в практический навык обучаемых, получение изображения яблока на плоскости стола при рисовании с натуры. Работы учеников представлены на рисунках В.1-В.4. Обсуждение результатов полученных работ с отражением понравившихся отдельных частей или отдельных работ. Получение коммуникативного навыка обсуждения задания и итогов выполнения задания.

Произведена оценка работ обучаемых в соответствии с разработанными критериями определения уровней развития пространственных представлений, результаты оценки отражены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты выполнения задания Урока 2

Ученики,	Критерии, выполнение в баллах			
Имя Ф.	Аккумулятивн ый	Репродуктивный	Конструктивный	Интеллектуальный
Арина В.	3	2	2	2
Камила Г.	3	2	2	1

Продолжение таблицы 6

Ученики,	Критерии, выполнение в баллах			
Имя Ф.	Аккумулятивн ый	Репродуктивный	Конструктивный	Интеллектуальный
Адель К.	3	3	3	2
Вова К.	3	3	2	2
Никита К.	2	2	2	1
Соня М.	3	2	2	2
Сабина Н.	3	2	3	3
Саша О.	2	3	2	1
Данил С.	3	2	3	3
Данил Щ.	2	2	1	1

На основе полученных в результате оценки работ учеников составлена гистограмма, отраженная на рисунке 14.

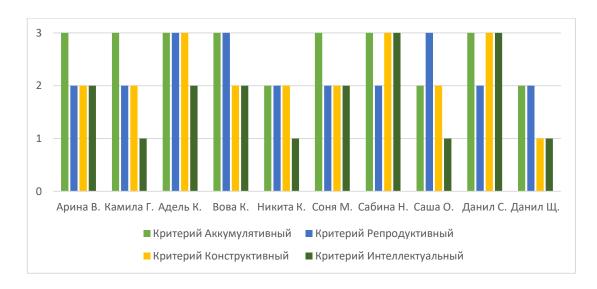


Рисунок 14 – Результаты выполнения задания Урока 2

Общие результаты Урока 2 отражены в таблице 7.

Таблица 7 – Общие результаты Урока 2

Vauranuu	Уровни, % учеников		
Критерии	Высокий	Средний	Низкий
Аккумулятивный	70	30	0
Репродуктивный	30	70	0
Конструктивный	30	60	10
Интеллектуальный	20	40	40
Итого, доля в %	37,5	50,0	12,5

По результатам, полученным при оценке развития пространственных представлений по выполнению заданий Урока 2, представлены в графическом виде на рисунке 15, можно сказать, что большинство обучаемых экспериментальной группы стараются использовать полученный ранее опыт – высокий показатель уровня аккумулятивного критерия у 70% учеников, оставшиеся 30% показали результаты, соответствующие среднему уровню. Значения показателей по репродуктивному критерию (70% – средний уровень и 30% – высокий, низкий – отсутствует) говорят о том, что обучаемые стали внимательнее относиться к информационным материалам предоставляемым учителем, что позволяет им использовать полученные знания на практике. Уровень оценки по конструктивному критерию также увеличился по сравнению с результатами, полученными на констатирующем этапе эксперимента, составил 30% – высокий, 60% – средний и 10% – низкий.

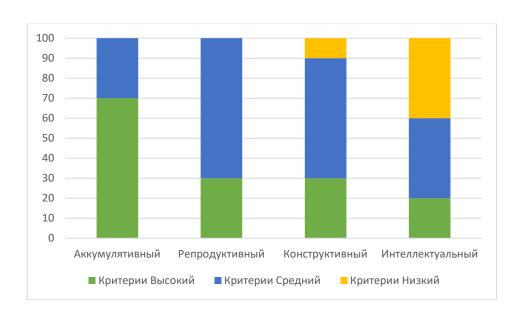


Рисунок 15 – Общие результаты выполнения задания Урока 2

Данные показатели отражают стремление детей не опасаясь пробовать работать с известной цветовой палитрой для создания собственных изображений, но на текущем этапе обучаемым не хватает немного практических навыков для повышения уровня развития пространственных представлений. Показатели интеллектуального критерия улучшились

незначительно — два ученика против одного на прошлом этапе исследования получили оценки уровня развития высокий, что подтверждает необходимость развития пространственных представлений путем выполнения большего количества практических заданий.

Урок 3. Изображение осеннего дерева на фоне неба и земли.

Методический и дидактический материал к уроку размещен на рисунке А.3.

#### Цели урока:

- разобрать с обучаемыми материал по цветоведению о теплых и холодных цветах;
- наглядные примеры известные работы русских художников,
   отображающие осенние пейзажи (вид осенних деревьев);
- обучить детей приемам цветовой передачи в пространстве;
- применить обучаемым полученные знаний для изображения осеннего дерева.

Вид урока: беседа по цветоведению, изучение работ известных мастеров, рисование в соответствии с заданием.

Задание: изобразить дерево в осеннем убранстве на фоне неба и земли. Задачи урока:

- провести беседу с обучаемыми о теплых и холодных, родственных цветах;
- познакомить обучаемых с примерами изображения деревьев в осенней обстановке, работами известных русских художников;
- задать вопросы обучаемым о линии горизонта, провести беседу о характеристиках предметов при движении в пространстве;
- разобрать художественные приемы цветовой передачи в пространстве;
- рассмотреть пошаговое выполнение изображения дерева и применить обучаемыми полученные знания для изображения осеннего дерева;

обсуждение получившихся работ со словесным описанием,
 подтверждением понравившихся элементов.

Методы и приемы, используемые при проведении урока

- словесный пояснения учителя по теме урока, беседа учителя с учениками по цветоведению, о линии горизонта и пространственных характеристиках предметов, работы русских мастеров пейзажистов, обсуждение результатов выполнения задания;
- наглядно-демонстрационный демонстрация дидактических материалов по цветоведению, работы русских пейзажистов, схемы изображения разных линий горизонта, схема пошагового изображения дерева;
- самостоятельно-практический выполнение обучаемыми задания урока.

Материалы и оборудование

- для учащихся: гуашь, акварель, кисти, палитра, лист бумаги (формат А4, альбом), простой карандаш, ластик;
- для педагога: наглядные пособия по цветоведению, примеры пейзажей, доска, набор маркеров, мел.

Описание урока.

Спросить у обучаемых про выполнение домашнего задания – кому удалось сделать все задания? Были трудности? И что понравилось?

Для выполнения поставленных задач продолжаем изучать материалы по цветоведению – «Теплые, холодные, родственные цвета», пространственных характеристики цветовых решений – при изменении расстояний, удалении изменение цветовых решений в холодную гамму (совмещение с воздушными, водными составляющими).

Просмотр дидактического пособий — расположение линии горизонта (высокий, средний, низкий), примеров художественных работ русских художников, отображающие осенние пейзажи (вид осенних деревьев) — работы Ивана Ивановича Шишкина, Исаака Ильича Левитана, Василия

Дмитриевича Поленова, Петра Петровичева, Зинаиды Серебряковой и современных художников Елены Баркатовой, Евгения Вагина, Михаила Иваненко. При изучении работ задать вопросы обучаемым о расположении линии горизонта на картинах; что происходит с предметами удалении от нас, как изменяются размеры и цвета предметов при движении в пространстве.

Рассмотрим схематичное пошаговое изображение осеннего дерева (выполненного в теплых цветах) на фоне осеннего неба хмурого или ясного (холодные цвета) – гармония теплых и холодных цветов.

Выполнение задания – изобразить осеннее дерево на фоне неба. Для выполнения работы предложено обучаемым использовать гуашь, кисти, бумагу формата А4 (альбомный лист).

После завершения работ обучаемые размещают их в одной плоскости для обсуждения. Обучаемые рассказывают о том, что им удалось лучше, в чем были сложности.

Домашнее задание на развитие пространственных представлений – карточки с упражнениями.

Результатом урока стало получение изображения по заданным условиям, работы учеников представлены на рисунках Г.1-Г.5, опыта обучаемыми в изображении крупных растений, получение навыков коммуникативного обсуждения результатов полученных работ с отражением положительных сторон и получением дальнейших рекомендаций для осуществления художественной деятельности.

Осуществлена оценка работ обучаемых в соответствии с разработанными критериями определения уровней развития пространственных представлений. Полученные результаты оценки работ учеников, задействованных в экспериментальной группе второго класса представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты выполнения задания Урока 3

Ученики,	Критерии, выполнение в баллах			
Имя Ф.	Аккумулятивный	Репродуктивный	Конструктивный	Интеллектуальный
Арина В.	3	3	2	3
Камила Г.	3	2	2	2
Адель К.	3	3	3	2
Вова К.	3	3	2	3
Никита К.	3	2	2	2
Соня М.	2	2	2	2
Сабина Н.	3	2	3	3
Саша О.	3	3	2	2
Данил С.	3	3	2	3
Данил Щ.	2	2	2	2

На основе полученных в результате оценки работ учеников составлена гистограмма, отраженная на рисунке 16.

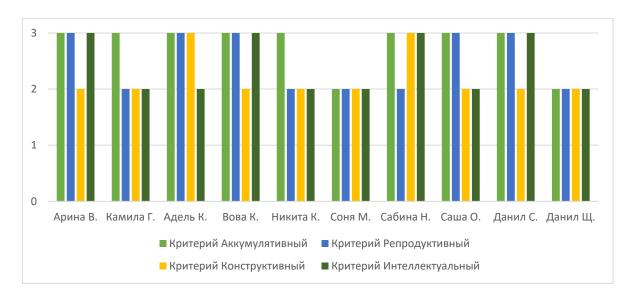


Рисунок 16 – Результаты выполнения задания Урока 3

Результаты, полученные при оценке развития пространственных представлений по выполнению заданий Урока 3 отражены в таблице 9 и в графическом виде представлены на рисунке 17.

Таблица 9 – Общие результаты Урока 3

T.C.		Уровни, % учеников	
Критерии	Высокий	Средний	Низкий
Аккумулятивный	80	20	0
Репродуктивный	50	50	0
Конструктивный	20	80	0
Интеллектуальный	40	60	0
Итого, доля в %	47,5	52,5	0,0

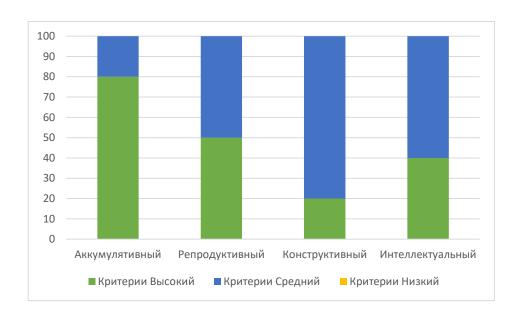


Рисунок 17 – Общие результаты выполнения задания Урока 3

По сравнению с результатами предыдущего урока большинство обучаемых экспериментальной группы (80%) используют ранее полученный опыт (показатели аккумулятивного критерия), также улучшился показатель репродуктивного критерия, отражающего умения обучаемых повторять, копировать и применять полученные знания – 50% высокий и 50% средний уровень. Уровень оценки по конструктивному и интеллектуальному критериям показал общее улучшение результатов повышение доли обучающихся со среднем уровнем и исключение обучающихся с низким уровнем и составил 40% – высокий, 60% – средний и 0% - низкий по первому показателю и 20% – высокий, 80% – средний и 0% – низкий по второму.

Более успешное выполнение задания урока 3 связано с выбором в качестве темы для урока более знакомой и часто используемой темы –

Изображение дерева в осеннем убранстве. Многие ученики при обучении в дошкольных учреждениях и в первом классе общеобразовательной школы уже несколько раз обращались к данной теме, а также в младшей школе ежегодно традиционно проводятся конкурсы осенних подделок, куда многие ученики с удовольствием предоставляют свои художественные работы. Ученики по итогам результатов урока 3 стали более увереннее работать в плоскости листа, при этом изображаемые предметы становятся более соразмерными и конструктивно обоснованными — обучаемые пользуются имеющими знаниями, но при этом собственные творческие способности, чаще всего проявляемые в создании новых форм и цветовых решений пока находятся на развивающем этапе.

Для выполнения целей, сформулированных для завершающего формирующий этапа эксперимента урока 4 в условиях постоянной нехватки времени (продолжительности урока) и необходимости более строго придерживаться намеченному плану проведения уроков было принято решение программу урока 4 разделить на две части (каждая предназначена для проведения на одном учебном уроке). При этом дополнить методическим материалом по цветоведению, наглядными примерами художественных работ известных художников 19-20 веков и современных авторов.

Урок 4 (две части). Изображение букета цветов разного наполнения. Методический и дидактический материал к уроку размещен на рисунке A.4.

#### Цели урока:

- разобрать цветовой контраст и нюанс цветов из основных и дополнительных цветов;
- рассмотреть наглядные примеры разных цветовых сочетаний;
- показать разные приемы при изображении цветов;
- применить обучаемым полученные знаний для изображения
   «Зимнего» букета и «Весеннего» букета.

Вид урока: беседа по цветоведению, изучение наглядных пособий, рисование в соответствии с заданием.

Задание: изобразить букет из цветов. На первоначальном этапе букет в холодной гамме — «Зимний букет», во второй части — букет в теплой, смешанной гамме, на выбор учащихся — одиночный цветок в вазе, либо букет «Весенних цветов».

#### Задачи урока:

- задать обучаемым вопросы о применении теплых и холодных цветов,
   какое настроение они передают;
- беседа о контрастных цветах, цветовых нюансах;
- рассмотреть примеры цветовых композиций из контрастных,
   родственных цветов, натюрморты русских художников;
- изобразить «Зимний букет» используя технику отпечатывания;
- изобразить «Весенний букет» или один цветок в стеклянной вазе;
- обсуждение получившихся работ со словесным описанием,
   подтверждением понравившихся элементов.

#### Методы и приемы, используемые при проведении урока

- словесный пояснения учителя по теме урока, беседа учителя с учениками по цветоведению (цветовой контраст и нюанс), о работах русских художников, обсуждение результатов выполнения задания;
- наглядно-демонстрационный демонстрация дидактических материалов по цветоведению, работы русских художников, изображения натюрмортов из цветов;
- самостоятельно-практический выполнение обучаемыми задания урока.

#### Материалы и оборудование

- для учащихся: гуашь, акварель, кисти, палитра, листы бумаги (формат А4, альбом), простой карандаш, ластик;
- для педагога: наглядные пособия по цветоведению, примеры натюрмортов из цветов, доска, набор маркеров, мел.

#### Описание урока.

#### Часть 1.

Спросить у обучаемых про выполнение домашнего задания – кому удалось сделать все задания? Были трудности? И что понравилось?

Для выполнения поставленных задач повторяем материалы по цветоведению — «Теплые, холодные, родственные цвета». Обучаемым задаются вопросы: какие цвета называются холодными? теплыми? родственными? Какие настроения, какими цветами легче передать: радостисчастья? тревоги-страха?

Продолжаем изучать материалы по цветоведению – цветовой контраст и нюанс. Цветовые балансы при изображении разных композиций и в окружающей нас жизни (одежде и обстановке).

Просмотр дидактического пособий — контрастные цвета, усиление и потускнение контраста, примеров художественных работ русских и зарубежных художников, передающих натюрморты с цветами — Винсента Ван Гога, Исаака Ильича Левитана, Игоря Грабаря, Артура Карапетеня, Петра Кончаловского, Ларисы Новиченко, Елены Орловой-Афиногеновой, Елены Сальниковой.

Показать примеры использования техники отпечатывания. Для выполнения работы предложено обучаемым использовать гуашь, кисти, ватные палочки и диски, бумагу формата A4 коричневого оттенка (крафтовая бумага).

После завершения работ обучаемые размещают их в одной плоскости для обсуждения. Обсуждение получившихся работ происходит с обязательным словесным описанием, подтверждением понравившихся элементов и предложения для изображения букетов в теплой цветовой гамме.

Домашнее задание на развитие пространственных представлений – распечатанные карточки с заданиями.

Результатом урока стало получение обучаемыми знаний о контрастных цветах, усилении и затухании яркости, навыков работы в технике отпечатывания, изображение «Зимних букетов» с обобщением и прорисовкой определенных деталей, развитие навыков коммуникативного обсуждения

результатов полученных работ с отражением положительных сторон, выбор для цветов для изображения на следующем уроке и получение дальнейших рекомендаций для осуществления художественной деятельности.

Часть 2.

Спросить у обучаемых про выполнение домашнего задания – кому удалось сделать все задания? Были трудности? И что понравилось?

Для выполнения поставленных задач урока вспоминаем материалы по цветоведению – теплые-холодные цвета, цветовой контраст и нюанс, цветовой баланс.

Просмотр дидактического пособий — контрастные цвета, усиление и потускнение контраста, примеров художественных работ русских и зарубежных художников, передающих натюрморты с цветами — Винсента Ван Гога, Исаака Ильича Левитана, Игоря Грабаря, Артура Карапетяна, Петра Кончаловского, Ларисы Новиченко, Елены Орловой-Афиногеновой, Елены Сальниковой. Обратить внимание обучаемых на передачу материала предметов.

Для выполнения работы предложено обучаемым использовать акварель, гуашь, кисти, бумага формата A4 (альбомный лист).

При выполнении задания изображении «Весеннего букета» или цветка в вазе постараться передать материал вазы — стекло.

После завершения работы, обучаемые размещают свои рисунки в одной плоскости для обсуждения. Большинство мальчиком для изображения выбрали рисование одного цветка в вазе, девочки наоборот в своем большинстве изображали букеты. Ученики рассказали, почему при изображении они выбирали тот или иной вариант и что им при этом понравилось.

Выдача домашнего задания на развитие пространственных представлений – распечатанные карточки с упражнениями.

Результатом урока стало закрепление обучаемыми знаний о теплых-холодных цветах, контрастных цветах, усилении и затухании яркости,

развитие навыков работы гуашью, развитие навыков коммуникативного обсуждения результатов полученных работ с отражением удавшихся моментов и того что хотелось бы еще сделать. Работы учеников представлены на рисунках Д.1-Д.5.

Результаты оценивания работ учеников, созданных на второй части урока приведены в таблице 10. Работы учеников созданные на первой части урока не оценивались по разработанным критериям в силу того, что они создавались упрощенными техниками отпечатыванием, на их проработку было отведено меньше обычного время в силу перераспределения времени для проведения обсуждения работ известных художников, выбора материалов для работы на второй части урока.

Таблица 10 – Результаты выполнения задания Урока 4

Ученики,	Критерии, выполнение в баллах			
Имя Ф.	Аккумулятивный	Репродуктивный	Конструктивный	Интеллектуальный
Арина В.	3	3	2	3
Камила Г.	3	2	3	2
Адель К.	3	3	3	2
Вова К.	3	3	2	3
Никита К.	3	2	2	3
Соня М.	3	3	2	2
Сабина Н.	3	2	3	3
Саша О.	3	3	3	2
Данил С.	3	3	2	3
Данил Щ.	2	2	2	2

На основе полученных в результате оценки работ учеников составлена гистограмма, отраженная на рисунке 18.

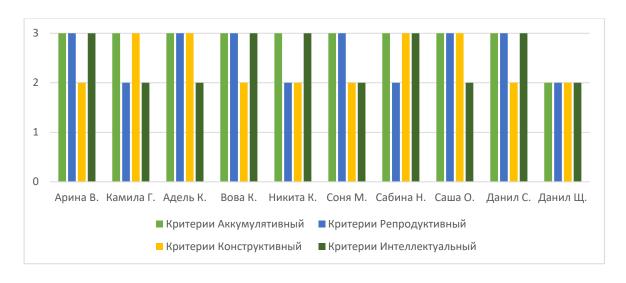


Рисунок 18 – Результаты выполнения задания Урока 4

Результаты, полученные при оценке развития пространственных представлений по выполнению заданий Урока 4 (таблица 11, рисунок 19) показывают повышение показателей уровня оценки по всем критериям, при этом как и по результатам предыдущего урока отсутствуют оценки фиксирующий низкий уровень. Значение по аккумулятивному критерию показывают, что почти все обучаемые используют ранее полученные знания, опыт (90% — высокий уровень), а также они все в большей степени учатся более качественно воспроизводить, копировать и использовать полученные знания при создании новых работ, об этом говорят показатели критериев репродуктивного (60% — высокий, 40% — средний) и конструктивного (40% — высокий, 60% — средний). Показатели по интеллектуальному критерию по сравнению с результатами предыдущего урока также улучшились, обучаемые показали свои способности на высоком (50%) и среднем (50%) уровнях. Данные значения показывают, что обучаемые с большим пониманием, увереннее ориентируют лист и предметы при изображении в плоскости листа.

Таблица 11 – Общие результаты Урока 4

	Уровни, % учеников			
Критерии	Высокий	Средний	Низкий	
Аккумулятивный	80	20	0	
Репродуктивный	50	50	0	

Продолжение таблицы 11

10	Уровни, % учеников			
Критерии	Высокий	Средний	Низкий	
Конструктивный	20	80	0	
Интеллектуальный	40	60	0	
Итого, доля в %	47,5	52,5	0,0	

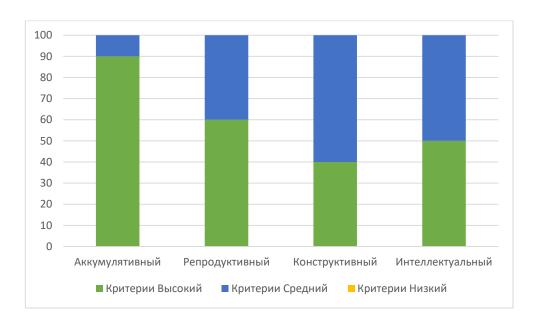


Рисунок 19 – Общие результаты выполнения задания Урока 4

Положительным фактором также для развития пространственных представлений и поддержания интереса к изучению пространственных характеристик предметов послужило выполнение обучаемыми домашних заданий — упражнений на распечатанных листах Домашние задания не всегда напрямую были связаны с осуществлением художественной деятельности, часто направленные на применение логики мышления при выполнении.

Основной развивающей деятельностью для обучаемых стало развитие их пространственных представлений путем изображения средствами художественной деятельности всевозможных идей о расположении и виде объекта окружающей среды на плоскости листа бумаги в определенных пределах.

## 2.3 Проведение контрольного этапа эксперимента и его результаты

Основными положительными результатами проведенной большей части уроков серии, направленной на развитие пространственных представлений учеников младших классов общеобразовательной школы стали:

- развитие у детей интереса к завершению своих художественных работ;
- появление навыков объемного изображения предметов в пространстве;
- развития навыков доработки деталей для более актуального создания изображений.

Полученные результаты констатирующего и формирующего этапов эксперимента привели к доработке материалов последнего урока 5 разработанной серии уроков для выявления и развития пространственных представлений детей, обучаемых в младших классах общеобразовательной школы. Материалы урока 5 были использованы на контрольном этапе проведения опытно-педагогического исследования.

Урок 5. Изображение животного в природной среде — «Мышь у дерева с плодами» (контрольный этап формирующего эксперимента). Методический и дидактический материал к уроку размещен на рисунке А.5.

#### Цели урока:

- рассмотреть гармоничные сочетания родственных цветов, цветовые балансы;
- развитие навыка изображения предметов живой природы;
- разработка деталей при изображении;
- выявить уровень развития пространственных представлений у учеников 2 класса на контрольном этапе эксперимента.

Вид урока: беседа по цветоведению, изучение наглядных пособий, рисование в соответствии с заданием урока.

Задание: изобразить мышь у дерева с плодами (ягодами).

### Задачи урока:

- беседа о гармонии родственных цветов и цветовых балансах;
- рассмотреть примеры реалистичных и художественных изображений мышек в снежной атмосфере;
- изобразить животное в природной среде в окружении объектов среды;
- обсуждение получившихся работ со словесным описанием,
   подтверждением понравившихся элементов.

#### Методы и приемы, используемые при проведении урока

- словесный пояснения учителя по теме урока, беседа учителя с учениками по цветоведению о родственных цветах и балансе цветов, обсуждение результатов выполнения задания;
- наглядно-демонстрационный демонстрация дидактических материалов по цветоведению, фотоизображения и художественные изображения мышек в живой природе;
- самостоятельно-практический выполнение обучаемыми задания урока.

#### Материалы и оборудование

- для учащихся: гуашь, кисти, палитра, листы бумаги формата А4 (альбомные листы), простой карандаш, ластик;
- для педагога: наглядные пособия по цветоведению, примеры реалистичных и художественных изображений мышек, доска, набор маркеров, мел.

#### Описание урока.

Спросить у обучаемых про выполнение домашнего задания – раскрасить «замок» в теплые и холодные тона – какие настроения выражают картинки?

Работаем с материалами по цветоведению: для построения сочетания родственных цветов соответственно используется один основной цвет, один соседний с ним вторичный цвет и один третичный цвет. Самыми простыми вариантами сочетания родственных цветов возможны 6 видов гармоний:

красно-оранжевая, желто-оранжевая, красно-фиолетовая, сине-зеленая, синефиолетовая, желто-зеленая. Для усиления разнообразия могут быть введены черный, серые и белый нейтральные цвета. Иногда для уменьшения яркости любого из родственных цветов его смешивают с небольшим количеством дополнительного ему цвета (например, желтому дополнительный фиолетовый цвет) [1].

Вспоминаем примеры цветовых балансов для использования при изображении различных предметов.

Просмотр дидактического пособий с фотоизображениями и художественными изображениями мышек в живой природе в периоды поздней осени и начале зимы. Вопросы для обучающихся какими бывают мышки, живущие в живой природе? Где живут и чем питаются?

Приступить к выполнению задания — изобразить мышь у дерева с ягодами боярышника на снегу с проработкой деталей (частей мышки, ягод). Для выполнения работы предложено обучаемым использовать гуашь, кисти разных размеров, бумагу формата А3.

После завершения работ обучаемые размещают их в одной плоскости для обсуждения. Ученики рассказывают почему они изобразили тот или иной предмет на рисунке, что им понравилось изображать в ходе работы больше и по каким причинам.

обучаемыми Результатом урока закрепление знаний стало балансе. Развитие родственных цветах И цветовом учеников пространственных представлений и навыков их отражения – изображения предметов живой природы в их естественной среде; поддержание навыков коммуникативного обсуждения результатов полученных работ с отражением положительных сторон. Работы учеников представлены на рисунках Е.1-Е.5.

Оценка результатов работ обучаемых, созданных по заданию урока 5 приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Результаты выполнения задания Урока 5

Ученики,	Критерии, выполнение в баллах			
Имя Ф.	Аккумулятивный	Репродуктивный	Конструктивный	Интеллектуальный
Арина В.	3	3	2	3
Камила Г.	3	3	3	3
Адель К.	3	2	3	2
Вова К.	3	3	3	2
Никита К.	3	3	2	3
Соня М.	3	3	2	2
Сабина Н.	3	3	3	3
Саша О.	3	3	3	2
Данил С.	3	3	2	3
Данил Щ.	3	2	2	2

На основе полученных в результате оценки работ учеников составлена гистограмма, отраженная на рисунке 20.

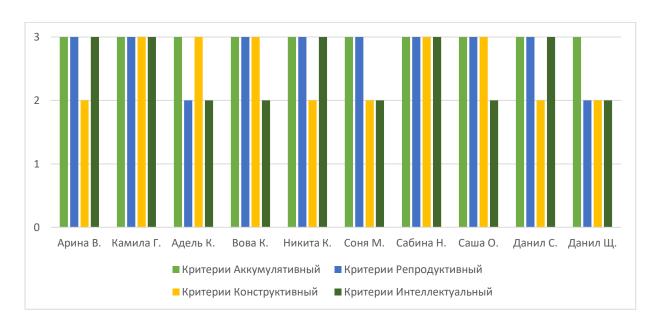


Рисунок 20 – Общие результаты выполнения задания Урока 4

Обобщенные результаты, полученные при оценке развития пространственных представлений по выполнению задания Урока 5 отражены в таблице 13 и на рисунке 21. Показатели оценки работ отражают: по аккумулятивному критерию – все обучаемые контрольной группы (100%) в

полной мере владеют полученными ранее знаниями и используют их при изображении, также улучшился показатель репродуктивного критерия (80%) показали высокий уровень), что обучаемые успешно копируют, повторяют образцы. Значение уровней предложенные ПО конструктивному интеллектуальному критериям совпали: 50% результатов работ, обучаемых показали высокий уровень и 50% – средний. В свою очередь говорит о том, что дети стали помимо копирования и повторения стараться дополнять изображения собственными проработками деталей (например, на шубке мышки добавляли разные пятнышки и ворсинки шерстки), свободнее определять местоположения основных предметов и мест для второстепенных предметов.

Таблица 13 – Общие результаты Урока 5

T.C.	Уровни, % учеников			
Критерии	Высокий	Средний	Низкий	
Аккумулятивный	100	0	0	
Репродуктивный	20	80	0	
Конструктивный	50	50	0	
Интеллектуальный	50	50	0	
Итого, доля в %	55,0	45,0	0,0	

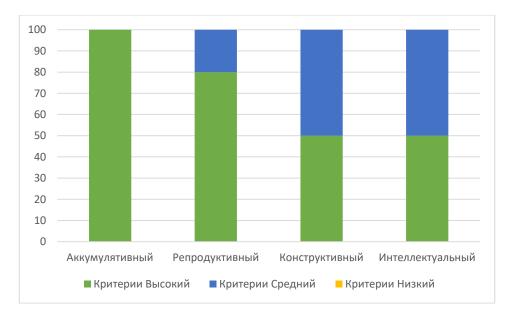


Рисунок 21 – Общие результаты выполнения задания Урока 5

Все ученики контрольной группы на завершающем этапе эксперимента показали хорошие результаты, об этом говорят оценки работ по разработанным критериям, они соответствуют в большей степени высокому уровню, частично среднему, а показатели низкого уровня отсутствуют.

Сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента представлены на гистограмме рисунка 22.

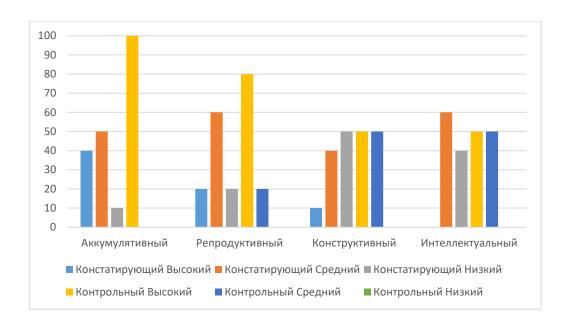


Рисунок 22 — Сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента

Значение показателей по всем критериям на контрольном этапе улучшились по сравнению с констатирующим этапом. Особенно значения аккумулятивного и интеллектуального критериев. На констатирующем этапе аккумулятивный критерий в большей степени соответствовал среднему уровню, а на контрольном все участники показали высокий уровень. Интеллектуальный критерий на констатирующем этапе соответствовал в большей мере среднему и низкому уровням, а на контрольном этапе — высокому и среднему. Данная положительная динамика показателей говорит о том, что обучаемые в полной мере используют получаемые знания, применяют знания на практике, что обучаемые стали увереннее работать в

плоскости листа, соразмерно располагая в нем предметы, комбинируя и дополняя предметы.

На констатирующем этапе перед обучаемыми стояла задача — изобразить в декоративно-упрощенном виде собаку породы такса в природной среде с возможной проработкой деталей окружающей среды. Небольшая часть учеников контрольной группы (30%) попытались изобразить детали окружающей собаку обстановки — траву, птиц, кусты, горы на заднем плане. После серии практических уроков на контрольном этапе при изображении мыши с ягодами уже все обучаемые в той или иной степени прорисовали предметы окружающей обстановки мыши — пятнышки на самой мышке, идущий снег, хвостики у ягод. Также дети более осознано осуществляли прорисовку второстепенных предметов — ягод. Если на первой уроки дети чаще всего дорисовали детали практически просто в свободном месте без соотношения к основному объекту — траву рисовали равномерно (на определенном расстоянии), то при изображении мыши они рисовали ягоды в определённой близости к ней самой (показывая этим, что мышь собирает ягоды себе).

Улучшение значений показателей оценки критериев на контрольном этапе по сравнению с констатирующем говорит о том, что использованная серия практических заданий совместно с дидактическими и методическими материалами помогла на формирующем этапе развить пространственные представления обучаемых.

Полученные результаты экспериментально-исследовательской работы подтверждают гипотезу, выдвинутую при проведении исследования.

### Выводы по второй главе

Результаты полученные по итогам проведения всех этапов экспериментально-исследовательской работы говорят о том, что направленные задания на основных учебных уроках по изобразительному искусству и домашние задания помогают обучаемым младших классов общеобразовательной школы развивать и формировать пространственные

представления, которые в свою очередь раскрывают возможности для успешного развития детей в других предметных областях.

Можно также отметить, что в младших классах общеобразовательной школы есть возможность более эффективно развивать пространственные представления обучаемых не только посредством художественной деятельности, но и при осуществлении заданий на других уроках и разных игровых заданий. Совместная работа с основным учителем класса может дать больший результат при развитии пространственных представлений.

Как показал формирующий эксперимент развитие пространственных представлений играет важную роль в общем развитии ребенка, выступает важнейшим компонентом его успешности в школе [33]. Правильная ориентировка в пространстве – это сложная деятельность для ребенка, так как в ней участвует правое и левое полушарие, формируя базисные для ребенка понятия. Восприятие пространства, умение перемещаться, описывать его относительно положения других предметов и объектов развивает не только зрительно-моторные координации, но и связаны с анализом пространственновременного промежутка, систематизацией получаемой информации, с определением причинно-следственных связей, которые учат ребенка мыслить логически. Поэтому формирование пространственных представлений является важным условием правильного развития интеллектуального и здоровья обучающихся. Рисование является не просто психического предметом, который позволяет обучающимся создать иллюзию трехмерного или двухмерного пространства, но и выступает тем игровым полем где выразительный язык искусства учит его действовать, наблюдать, сравнивать, нарабатывая навыки насмотренности, того опыта, который необходим в познании закономерностей пространства, времени, формы, движения.

#### Заключение

Тема настоящего магистерского исследования, посвященная развитию пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет продолжает быть актуальной и сегодня. Развитие и формирование пространственных представлений служит напрямую полноценному развитию личности ребенка, чем легче дети будут воспринимать и понимать окружающую среду, тем легче им будет формировать собственное суждение об окружающей среде и собственной деятельности в ней.

Всестороннее изучение характеристик объектов окружающей среды формирует пространственные представления. Заинтересованность детей в изучении окружающего мира поддерживается определенными мотивами, возможно основной из которых — понимание окружающей среды даст понимание и определение собственного места в этой среде. Таким образом есть необходимость развивать пространственные представления у детей младшего школьного возраста в общеобразовательной школе.

В соответствии с проведенными исследованиями научно-теоретической базы можно сказать, что именно художественная деятельность более всего подходит для развития пространственных представлений в начальных классах общеобразовательной школы в виду своей доступности и большого к ней интереса у детей данной возрастной группы.

Проблема развития пространственных представлений в младших классах общеобразовательной школы связана в большей мере с временной ограниченностью продолжительности уроков.

Результаты проведенного исследования говорят о том, что достигнуть более эффективного развития пространственных представлений и избежать развития проблемности можно за счет разработки специального комплекса учебно-методических заданий, совмещающих в себе теоретические материалы и практические задания, рассчитанные на ограниченное временное проведение. Также разработка в комплексе учебно-методических заданий

отдельных упражнений, рассчитанных на выполнение обучаемыми во внеурочное время, помогает поддерживать интерес обучаемых к занятиям художественной деятельностью и развитию пространственных представлений.

Итоговые данные, полученные на экспериментальном этапе исследования (сравнение результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента — увеличения уровней оценки результатов работ по всем критериям, наибольшее возрастание по аккумулятивному критерию на констатирующем этапе всего 40% обучаемых показали высокий уровень, а на контрольном — 100%), подтверждают выдвинутую в начале исследования гипотезу путем выполнения поставленных задач.

Разработанная шкала критериальной оценки развития пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет позволяет качественно осуществлять оценку результатов работ, полученных средствами художественной деятельности. А разработанная серия учебно-методических заданий возможность целенаправленно осуществлять дает развитие представлений детей пространственных младших классов общеобразовательной школы.

Дальнейшие разработки представленных занятий могут послужить качественной базой для продолжения развития и формирования пространственных представлений у детей в возрасте 6-10 лет.

### Список используемой литературы

- 1. Ананьев Б.Г. Особенности восприятия пространства у детей [Текст] / Б. Г. Ананьев, Е. Ф. Рыбалко. Москва : Просвещение, 1964. 304 с.: черт.; 21 см.
- 2. Афонина Н. Развитие пространственных представлений // Образовательный портал «Справочник». Дата последнего обновления статьи: 20.03.2024. URL https://spravochnick.ru/pedagogika/razvitie\_prostranstvennyh\_predstavleniy/ (дата обращения: 20.04.2024).
- 3. Бабакова Т. А. Педагогика и психология высшей школы: методика работы с понятийным аппаратом: учебное пособие для студентов, аспирантов и преподавателей / Т. А. Бабакова, Т. М. Акинина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования Петрозав. гос. ун-т. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013. 62 с. URL: http://elibrary.petrsu.ru/books/19388 (дата обращения: 20.04.2024)
- 4. Березовская, И.Н.; Блощук, Л.П.; Тарханова В.С. Предпосылки развития пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста // Вестник науки №10 (43) том 2. С. 9 14. 2021 URL: https://www.xn----8sbempclcwd3bmt.xn--p1ai/article/4806 (дата обращения: 09.01.2024)
- 5. Брежнева, Д.С.; Недуруева, Т.В. Особенности пространственных представлений детей младшего школьного возраста с трудностями обучения // Коллекция гуманитарных исследований. Электронный научный журнал. 2020. Номер 3 (24). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-prostranstvennyh-predstavleniy-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta-s-trudnostyami-obucheniya?ysclid=lqxk6lmes3523365918 (дата обращения: 08.01.2024).
- 6. Бурачевская, О. В. Оценка уровня сформированности пространственных представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи / О. В. Бурачевская. Текст : непосредственный //

- Вопросы дошкольной педагогики. 2016. № 1 (4). С. 72-75. URL: https://moluch.ru/th/1/archive/24/800/ (дата обращения: 01.05.2024).
- 7. Веремьева, К.М. Представление о лингвистическом пространстве // Rhema. Pema. 2013. номер 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/predstavlenie-o-lingvisticheskom-prostranstve?ysclid=lrcmy1jfgu778524363 (дата обращения: 12.01.2024)
- 8. Виноградова, Н.В.; Землякова, Г.М. Методика исследования творческой деятельности: учебно-методическое пособие / Н.В. Виноградова, Г.М. Землякова. Тольятти: Изд-во ТГУ, 2018. 100 с.:обл.
- 9. Гончаров, О.А.; Ушакова, Н.Е. Нейропсихологические механизмы топологического и метрического принципов обработки пространственной информации // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». 2014. № 1. URL: https://psyanima.su/journal/2014/1/2014n1a3/2014n1a3.pdf (дата обращения: 12.01.2024).
- 10. Захарова, Е.А. Формирование пространственного воображения посредством моделирования у детей младшего школьного возраста: дис. ... 79 канд. пед. наук: 13.00.01 / Захарова Елена Афанасьевна. Якутск., 2003. 140 с. URL: https://new-disser.ru/\_avtoreferats/01002339713.pdf?ysclid=lvnpan1w7d787601024 (дата обращения: 01.05.2024).
- 11. Зубарева, Е.С. Элементы топологии в развитии пространственного мышления младших школьников // Проблемы современного педагогического образования. 2019 номер 64-4 URL: https://cyberleninka.ru/article/n/elementy-topologii-v-razvitii-prostranstvennogomyshleniya-mladshih-shkolnikov (дата обращения: 10.01.2024)
- 12. Ибрагимова, А.Р.; Усеинова, И. А. Особенности пространственных представлений у детей с умственной отсталостью // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. 2019. № 12 (39) URL:

science.ru/domains\_data/files/Dec19\_3/OSOBENNOSTI%20PROSTRANSTVEN NYH%20PREDSTAVLENIY%20U%20DETEY%20S%20UMSTVENNOY%20 OTSTALOSTYu.pdf (дата обращения: 05.01.2024)

- 13. Изобразительное искусство. Сборник примерных рабочих программ. Предметная линия учебников под редакцией Б. М. Неменского. 1—4 классы. Предметная линия учебников под редакцией Б. М. Неменского. 5—8 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Б. М. Неменский и др.]. 3-е изд. М.: Просвещение, 2020. 304 с. ISBN 978-5-09-076759-0. URL: https://catalog.prosv.ru/attachment/f974dc988af04c8a37659efd7bafd3cd24ecbd32. pdf (дата обращения: 30.04.2024).
- 14. Как развить пространственное мышление у младших школьников: логопедические методы и приемы // Научные Статьи.Ру портал для студентов и аспирантов. Дата последнего обновления статьи: 21.09.2023. URL: https://nauchniestati.ru/spravka/logopedicheskaya-rabota-po-formirovaniyu-prostranstvennyh-predstavlenij-u-uchashhihsya-mladshih-klassov/ (дата обращения: 14.01.2024)
- 15. Корсакова, Н.К. Неуспевающие дети: нейропсихологическая диагностика младших школьников: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Корсакова Н.К.; Микадзе Ю.В.; Балашова Е.Ю. 3-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2018. 136 с. (Серия: Авторский учебник) URL: https://studfile.net/preview/9808598/ (дата обращения: 06.01.2024)
- 16. Костикова, Д.А. Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста в игре // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2019. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-prostranstvennyh-predstavleniy-u-detey-doshkolnogo-vozrasta-v-igre?ysclid=lr2fwc5pg2687423876 (дата обращения: 06.01.2024)

- 17. Магомедханов, У.Ш., Мугадова, С.Т., Сельмурзаева, М.Р. Развитие пространственного мышления младших школьников в процессе обучения // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 2 (99) URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-prostranstvennogo-myshleniya-mladshih-shkolnikov-v-protsesse-obucheniya?ysclid=lr07n5obgo338200618 (дата обращения: 08.01.2024)
- 18. Маклаков, А. Г. Общая психология: Учебник для вузов [Текст] / А.Г. Маклаков. СПб.: Питер, 2016. 583 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1boX4nl1Je1WFpkwNW8EeDsMgIjkTufkr/view (дата обращения: 13.01.2024)
- 19. Мацько Н. Д. Формирование пространственных представлений у учащихся І-V классов в процессе обучения [Текст] : Автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. (13.00.01) / Науч.-исслед. ин-т педагогики УССР. Киев: [б. и.], 1975. 36 с. URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01007020191?ysclid=lvroljecru742001352 (дата обращения: 09.01.2024)
- 20. Нейропсихология: Хрестоматия. 3-е изд. / Под ред. Хомской Е. Д. СПб.: Питер, 2011. 992 с.: ил. (Серия «Хрестоматия») URL: https://storage.piter.com/upload/new\_folder/978549600164/Neiropsihologiy.pdf (дата обращения: 06.01.2024)
- 21. Петракова, П.В. Особенности зрительно-пространственных функций в младшем, среднем и старшем школьном возрасте // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова 2016. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-zritelno-prostranstvennyh-funktsiy-v-mladshem-srednem-i-starshem-shkolnom-vozraste?ysclid=lr55iyome7613843799 (дата обращения: 05.01.2024)
- 22. Поникарова, В.Н.; Виноградова, Д.А. Типология соматогнозиса у детей младшего школьного возраста с нарушениями интеллекта // Международный научно-исследовательский журнал 2022. № 6 (120) Часть

- 4 Июнь URL: https://research-journal.org/wp-content/uploads/2022/06/6-120-4.pdf#page=77 (дата обращения: 05.01.2024)
- 23. Психология детства: Учебник / [Аверин В.А., Дандарова Ж.К., Зимняя И.А. и др.]; Под общ. ред. А.А. Реана]. СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК; М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. 350 с.: ил.; 20 см. (Мэтры психологии).
- 24. Семаго М. Пространственные представления ребенка // Журнал «Школьный психолог», 2000, № 34 (128), 35 (129), 37 (131). URL: https://psy.1sept.ru/article.php?ID=200003411 (дата обращения: 01.05.2024).
- 25. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста. /Учебное пособие. М.: Генезис, 2008. 319 с. URL: https://knigogid.ru/books/1880684-vvedenie-v-neyropsihologiyu-detskogo-vozrasta-uchebnoe-posobie/toread/page-115 (дата обращения: 08.01.2024)
- 26. Семенович, А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений. /М .: Издательский центр «Академия», 2002. 232 с: ил URL: https://studfile.net/preview/2486136/ (дата обращения: 08.01.2024)
- 27. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины: [краткий терминологический словарь] / М-во образования Российской Федерации, Нижнетагильская гос. социально-пед. акад., Каф. рус. яз. Каф. методики технологии и предпринимательства; [Олешков М. Ю., Уваров В. М.]. Москва: Компания Спутник+, 2006. 189, [1] с.; 21 см.; ISBN 5-364-00329-9 URL: https://didacts.ru/slovari/sovremennyi-obrazovatelnyi-process-osnovnye-ponjatija-i-terminy.html (дата обращения: 20.04.2024)
- 28. Уроки изобразительного искусства. Поурочные разработки. 1—4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Б. М. Неменский, Л. А. Неменская, Е. И. Коротеева и др.]; под ред. Б. М. Неменского. 4-е изд. М.: Просвещение, 2016. 240 с. ISBN 978-5-09-037076-9 URL: https://catalog.prosv.ru/attachment/1af29532-4d54-11db-9da7-00304874af64.pdf (дата обращения: 30.04.2024).

- 29. Якиманская, И.С. Развитие пространственного мышления школьников [Текст] / И.С. Якиманская. М.: Просвещение, 1980. 240 с. URL: https://djvu.online/file/mzIc0mQdKtao2?ysclid=lqzjdjq9i384089542 (дата обращения: 12.01.2024).
- 30. Cai L, Luo J, Zhang H and Ying J (2020) The Development of Spatial Representation Through Teaching Block-Building in Kindergartners. Front. Psychol. 11:565723. doi: 10.3389/fpsyg.2020.565723
- 31. Cohen, Lynn & Emmons, Janet. (2016). Block play: spatial language with preschool and school-aged children. Early Child Development and Care. 187. 1-11. 10.1080/03004430.2016.1223064.
- 32. Grieves, Roddy & Jeffery, Kate. (2016). The representation of space in the brain. Behavioural Processes. -. 10.1016/j.beproc.2016.12.012.
- 33. Jirout, Jamie & Newcombe, Nora. (2015). Building Blocks for Developing Spatial Skills: Evidence From a Large, Representative U.S. Sample. Psychological science. 26. 10.1177/0956797614563338.
- 34. Leeds A, Dirlam D, Brannigan GG. The development of spatial representation in children from five to thirteen years of age. Genet Psychol Monogr. 1983 Aug;108(1st Half):137-65. PMID: 6618162.

## Приложение А

## Методические разработки для серии уроков



Рисунок А.1 – Дидактические материалы. Презентация к уроку 1 Изображение животного в природной среде – «Такса» – констатирующий этап эксперимента



Рисунок А.2 – Дидактические материалы. Презентация к уроку 2 Упражнение в цвете «Яблоко» – формирующий этап эксперимента

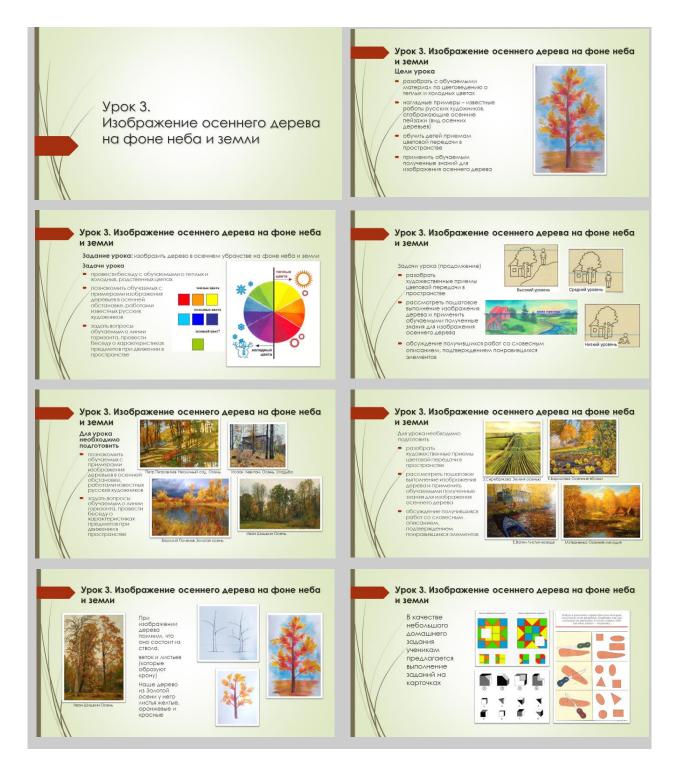


Рисунок А.3 – Дидактические материалы. Презентация к уроку 3 Изображение осеннего дерева на фоне неба и земли – формирующий этап эксперимента



Рисунок А.4 – Дидактические материалы. Презентация к уроку 4 Изображение букета цветов разного наполнения – формирующий этап эксперимента



Рисунок А.5 – Дидактические материалы. Презентация к уроку 5 Изображение животного в природной среде – «Мышь у дерева с плодами» – контрольный этап эксперимента

## Приложение Б

# Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «В» класса на констатирующем этапе эксперимента. Урок 1 «Изображение животного в природной среде – «Такса»»



Рисунок Б.1 – Адель К.



Рисунок Б.2 – Вова К.



Рисунок Б.3 – Арина В.



Рисунок Б.4 – Камила Г.

## Приложение В

## Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «В» класса на формирующем этапе эксперимента. Урок 2 Упражнение в цвете «Яблоко»





Рисунок В.1 – Адель К.

Рисунок В.2 – Данил С.



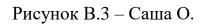




Рисунок В.4 – Сабина Н.

## Приложение Г

# Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «В» класса на формирующем этапе эксперимента. Урок 3 Изображение осеннего дерева на фоне неба и земли



Рисунок Г.1 – Данил Щ.



Рисунок Г.3 – Сабина Н.



Рисунок  $\Gamma.2$  — Камила  $\Gamma.$ 



Рисунок Г.4 – Данил С.



Рисунок Г.5 – Арина В.

## Приложение Д

# Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «В» класса на формирующем этапе эксперимента. Урок 4 Изображение букета цветов разного наполнения



Рисунок Д.1 – Арина В.



Рисунок Д.3 – Никита К.



Рисунок Д.2 – Арина М.



Рисунок Д.4 – Вова К.



Рисунок Д.5 – Сабина Н.

## Приложение Е

# Рисунки учеников экспериментальной группы 2 «В» класса на контрольном этапе эксперимента. Урок 5 Изображение животного в природной среде – «Мышь у дерева с плодами»



Рисунок Е.1 – Камила  $\Gamma$ .



Рисунок Е.3 – Сабина Н.



Рисунок Е.2 – Данил Щ.



Рисунок Е.4 – Вова К.



Рисунок Е.5 –Соня М.