

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

КАФЕДРА ТЕОРИИ, ПЕДАГОГИКИ И МЕТОДИКИ
НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

**РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ НА
ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЯХ С УЧАЩИМИСЯ В
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
профиль Изобразительное искусство
очной формы обучения, группы 02021504
Чернышевой Анны Алексеевны

Научный руководитель
к.п.н., доцент
Стариченко Д.Е.

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава I. Теоретические аспекты развития пространственных представлений у учащихся в общеобразовательной школе.....	6
1.1. Психолого-педагогические аспекты развития пространственных представлений.....	6
1.2. Технологии и методы работы с бумагой в процессе развития пространственных представлений.....	11
Глава II. Разработка методики для развития пространственных представлений на внеклассных занятиях у учащихся в общеобразовательной школе.....	22
2.1. Педагогический опыт обучения школьников работе с бумагой и изготовлению макетов.....	22
2.2. Экспериментальная работа по развитию пространственных представлений у учащихся.....	26
Глава III. Основные этапы работы над творческой частью выпускной квалификационной работы.....	36
3.1. Обоснование выбора темы и определение содержания творческой работы.....	36
3.2. Методика выполнения творческой части выпускной квалификационной работы.....	38
Заключение.....	48
Библиографический список.....	49
Приложение.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Развитие пространственных представлений является основой для формирования мировоззрения человека. От этого качества в немалой степени зависит всестороннее развитие личности как взрослого, так и ребёнка, и подростка. Пространственные представления дают возможность человеку ориентироваться в окружающем пространстве, формировать в сознании образы предметов или явлений реального мира. Чем больше и разнообразнее эти образы, тем богаче мышление человека и его способности ориентироваться и формировать свое окружение. Поэтому формирование пространственных представлений является очень важным аспектом. Развивать его стоит как можно раньше, еще в детский и школьный период взросления человека, в связи с чем необходимо уделить этому достаточно серьезное внимание, особенно в процессе обучения изобразительной деятельности. Но, поскольку в процессе обучения необходимо уделить внимание не только развитию представлений, но и другим видам познавательной активности, у нас нет возможности изменять программные материалы обучения для формирования только одного качества мышления. Поэтому закономерно создание дополнительных занятий в рамках внеклассного обучения на развитие этого качества. Необходимо разработать комплекс упражнений, направленных на развитие пространственных представлений и реализовать процесс обучения в рамках внеклассных занятий.

Проблема исследования: развитие пространственных представлений на внеклассных занятиях в общеобразовательной школе.

Целью исследования является решение данной проблемы.

Объект исследования: Развитие пространственных представлений у учащихся.

Предмет исследования: методические особенности развития пространственных представлений.

Гипотеза исследования: полагаем, что пространственные представления будут развиваться эффективно, если:

Разработан целостный подход к эффективному формированию пространственных представлений на основе последовательно усложняющегося учебного материала;

Разработана методика эффективного развития представлений у учащихся;

Разработана система упражнений по развитию пространственных представлений у учащихся.

Задачи исследования:

1. Выявить закономерности развития пространственных представлений у учащихся;

2. Выяснить особенности развития пространственных представлений на внеклассных занятиях по изобразительному искусству;

3. Разработать систему внеклассных занятий по изобразительному искусству;

4. Описать методические особенности создания пособия для развития пространственных представлений на внеклассных занятиях.

Методология исследования:

- труды, посвященные визуальному восприятию Р. Арнхейм, И. Рок, Г.Г. Ивашина, К.С. Мейлах, О.Н. Органов, В.М. Роцин, И.Г. Сапего;

- психологическое восприятие Б.Б. Косова, Л.И. Леушина, А.Д. Логвиненко;

- исследование формирование пространственных представлений Н.Н. Анисимов, Н.С. Подходовой, З.Р. Федосеева, С.Б. Верченко, Е.В. Знаменская, Б.Ф. Ломов, И.С. Якиманская;

- теоретические представления о пространстве В.М. Непомнящий, В.К. Лебёдко.

Методы исследования:

- анализ педагогической, психологической и методической литературы по проблеме исследования;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование и беседы с учащимися;
- педагогический эксперимент;
- анализ и диагностика результатов.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что представленные в ней упражнения и методические рекомендации могут быть использованы для развития пространственных представлений на внеклассных занятиях в общеобразовательной школе.

Этапы исследования

Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе в 2018 году была выбрана тема исследования, сформулирован научный аппарат исследования, проанализирована научная литература по проблеме исследования.

На втором этапе, во время прохождения практики в 2018 году, был проведен констатирующий эксперимент. По его итогам была создана модель формирующего эксперимента.

На третьем этапе, в течении 2019 года, материалы исследования были обобщены и оформлены в текстовом варианте, выполнялась практическая часть работы.

Выпускная квалификационная работа состоит из: введения, трех глав, заключения, библиографического списка, приложения и творческой части, которая состоит из методического пособия (с примерами выполненных работ) и трех творческих макетов.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

1.1. Психолого-педагогические аспекты развития пространственных представлений

Занятие изобразительным искусством - это одно из многих видов деятельности, который позволяет нам развивать пространственные представления у школьников. Благодаря черчению, рисованию и макетированию на уроках изобразительного искусства процесс формирования этого важного качества для детей становится интересным и увлекательным. В ходе построения объёмных фигур из бумаги, составления разверток геометрических фигур, изображения объёмных предметов на плоском листе, происходит формирование и расширение объёмного представления о предмете, его характеристиках и параметрах. Поэтому, рассматривая вопрос о развитии пространственных представлений, необходимо подробнее изучить сам процесс представлений, так как он составляет значимую часть исследуемого нами вопроса. Ведь представления по своей сущности включают в себя множество функций, которые помогают нам в формировании образов окружающего мира и является неотъемлемой ее частью.

Для того чтобы выявить какую роль играют пространственные представления в развитии детей, необходимо разобраться в понятии представления, его структуре и функциях. Из области психологии можно узнать, что представление является собой образ в сознании человека о предмете или явлении, который основывается на нашем предшествующем опыте.

Исходя из этого можно заметить, что для воспроизведения образа предмета мы используем опыт прошлого, то есть в представлениях используется не только сам зрительный анализ предмета, но и память. Когда

мы впервые видим какой-либо предмет, в нашей голове неосознанно начинает формироваться первичный образ о предмете с минимальным набором характеристик, которые откладываются в нашей памяти. Благодаря сохранившимся в сознании представлениями о форме и свойствах мы с легкостью можем воспроизвести очертания предмета в голове даже при его отсутствии. Следовательно, можно сказать, что память является важной составной при формировании пространственных представлений.

Так же, помимо памяти, с представлениями тесно связано восприятие. Одно из главных различий заключается в том, что восприятие дает нам образ предмета только при его присутствии и соответственно только входит в процесс представлений, а не является с ним одним и тем же. Поэтому если объект наблюдения убрать из поля зрения, восприятие переходит в представление, поскольку мы уже не видим предмет, а только воспроизводим его образ в сознании благодаря памяти.

Следовательно, представление уступает восприятию в яркости образа, так как воспоминания обычно отличаются своей блеклостью в сравнении с прямым наблюдением. Так же представления отличаются фрагментарностью. При анализе какого-либо предмета мы можем заметить, что воспроизведенный в памяти образ достаточно обобщенный, а некоторые детали могут быть вовсе не учтены.

На примере можно рассмотреть любое произведение искусства: общую картину того, что происходит на холсте очень легко вспомнить, сюжет, цветовую гамму, возможные действующие лица, их количество и то, как они выглядят, но мелкие детали вспоминаются уже с трудом, а часть отсутствует. Здесь большую роль также играет память, поэтому фрагментарность имеет большую или меньшую степень воспроизведения в зависимости от развития запоминающих способностей.

Таким образом, можно сказать, что в структурном плане представление состоит из памяти и восприятия. Их функции тесно связаны, где восприятие анализирует объект, выделяет его особенности, а память воспроизводит

характеристики предмета или явления превращая их в один объединённый образ, что и называется представлением.

Если подробней разбирать представления, то видов представлений достаточно много, такие как: зрительные, слуховые, вкусовые и т.д. Главным образом нас интересуют именно пространственные представления, которые являются частью зрительных представлений.

Благодаря зрению мы можем определить расположение объектов в пространстве. Проекция таких объектов на сетчатке глаза называется бинокулярным признаком. Они существуют за счет того, что у человека, как правило, два глаза и из-за того, что наши глаза находятся на расстоянии, и каждый глаз получает свою, отличную от другого, картинку. Это служит нам подсказкой в определении расположения предмета в пространстве. Если угол большой, то предмет расположен близко, угол маленький — далеко. Но удалённость и глубину мы можем распознать даже одним глазом, в этом нам помогает линейная перспектива, размер предметов и градиент текстур.

Так же наше собственное движение и движение объектов, которые нас окружают, дают нам информацию о своем расположении в пространстве. Движение приводит к проекции в сетчатке глаза, и чем объект ближе, тем быстрее он движется.

Таким образом пространство и предметы, которые нас окружают, переходят в представления о пространстве. Исходя из этого можно сказать, что пространственные представления — это представления о пространственных и пространственно-временных свойствах и отношениях: величине, форме, относительном расположении объектов, их поступательном и вращательном движении [15, с.374].

Само формирование пространственных представлений начинается еще в детстве. Первый этап формирования пространственных представлений происходят в младенческом возрасте — это элементарные ориентировки в пространстве. И.М. Сеченов, указывая на особую роль в процессе восприятия пространства двигательных и зрительных ощущений, писал, что при

рассматривании предмета «мы бываем вынуждены поворачивать в его сторону глаза и голову», вследствие чего «к зрительному чувствованию присоединяется мышечная реакция» [26, с.470].

Но восприятия предметов, движения и связанного с ним «мышечного чувства» (имеющих место в процессе практического овладения предметами), которые являются первыми необходимыми условиями познания пространства, ещё недостаточно, чтобы ребёнок знал, что такое «далеко», «рядом», «справа» и т.д. В дошкольном возрасте на новый, более высокий уровень восприятие пространства поднимает «включение сигналов второй системы во всю отражательную деятельность ребёнка» [12, с.47].

С этого момента развитие пространственной ориентации ребёнка происходит в неразрывной связи с формированием его мышления и речи. В результате взаимодействия взрослого и ребёнка, последний постепенно переходит от неточных общих словесных обозначений пространства (там, тут, здесь и т.д.) к освоению специальных слов, обозначающих пространственные признаки предмета и его взаиморасположение с другими (слева, выше и т.д.). Эти понятия становятся инструментом для дальнейшего, более глубокого анализа пространственных представлений.

К моменту поступления в школу ребёнок, как правило, уже различает правую и левую руку, понимает значение слов «вверх», «вниз», «дальше», «ближе», и т.д., может не только практически воспроизвести, но и определить словами расположение предметов. В младшем школьном возрасте в процессе усвоения знаний по различным учебным предметам, а также в средней и старшей школе (в процессе обучения геометрии, черчению, географии) происходит дальнейшее развитие пространственных представлений детей о величине, протяжённости, длине, ширине, высоте и расстоянии.

Следует отметить, что развитие пространственных представлений происходит не только на уроках изобразительного искусства, но также и на математике и русском языке. Это качество является необходимым элементом

в познании и всей практической деятельности. Но понимание о пространстве происходит в виде воспроизведения объектов именно в графической форме, то есть рисования или черчения.

Так же нужно понимать, что пространственные представления по своему содержанию подразделяются на два типа:

1. Представление единичных объектов
2. Представления, отражающие зависимость между различными объектами.

В первом случае представление может складываться не только от взаимодействия непосредственно с самим объектом, но и при взгляде на изображение. В виде изображения может выступать, как и обычная фотография, так и чертеж. При хорошем умении читать чертежи, исходя даже только от трех видов плоскости предмета или детали, в голове может складываться образ уже готового объемного изображения. Во втором случае в качестве представлений могут выступать схемы и формулы. Следовательно, при работе в научно-технической и изобразительно-художественной сфере деятельности так необходим высокий уровень пространственных представлений.

Поэтому именно уроки по изобразительному искусству имеют самые эффективные виды деятельности по повышению уровня пространственных представлений. Одним из таких видов является бумагопластика. Она в большинстве техник включает в себя не только рисование, а также черчение и создание объемных фигур. Это делает ей значительное преимущество среди остальных видов работы с бумагой.

Для определения степени развитости представлений можно пройти специальное тестирование, которое сможет определить его уровень. Уровни развития пространственного представления условно можно разделить на три категории: высокий уровень, средний и низкий. В процессе занятий нужно так же обращать внимание на то, как работают ученики. По определенным признакам можно легко выявить уровень пространственных представлений.

При высоком уровне пространственных представлений задания, для внеклассных занятий не вызывает особых трудностей. При чтении чертежа очень быстро складывается образ конечного варианта работы.

Средний уровень характеризуется тем, что образ той работы, которую нужно выполнить складывается не так быстро, следует больше времени потратить на анализ фотографий и чертежей.

Низкий уровень отличается тем, что после объяснения о том, как читать чертеж образ итоговой работы складывается с трудом или не складывается вовсе. Выполнение итогового творческого задания так же вызывает трудности, так как нет понимания пространства, и ученик не может понять, как нужно соединить между собой элементы изделия и как они будут располагаться в пространстве.

Отслеживая процесс выполнения практических работ у учащихся, можно определить их уровень развития пространственных представлений. На основе полученных данных можно выстроить индивидуальные траектории развития пространственных представлений у учащихся.

1.2. Технологии и методы работы с бумагой в процессе развития пространственных представлений

В процессе художественной деятельности ребенок очень много работает с таким материалом как бумага. Она дает большое количество возможностей, так как является самым универсальным и доступным ресурсом для создания творческих работ. Техники работы могут быть самые разные: объемные аппликации (обрывная и вырезная), различные виды оригами, папье-маше и бумагопластика.



Рис. 1. Аппликация.

Один из наиболее известных видов — это аппликация (рис. 1). Аппликацией начинают заниматься еще с раннего детства, потому что она является наиболее простым способом для создания художественных работ. Это позволяет использовать её не только в оформительских целях, но и в создании картин, орнаментов и т.д. Цвет бумаги для фона подбирают обычно под содержание самой аппликации. Например, для создания цветов на лугу берут зеленую бумагу, а силуэты птиц приклеивают на голубом листе, что позволяет передать небо.

Основные признаки аппликации:

1. Силуэтность;
2. Обобщение образа;
3. Локальность больших цветочных пятен.

Так же благодаря аппликации очень удобно обучать композиции. Путем наклеивания бумаги разной формы и размера можно научиться создавать гармоничные работы как путем расположения фигур относительно друг друга, так и за счет цветового решения композиции.

К аппликации можно отнести и технику «Мозаика» (рис. 2). Это приклеивание кусочков бумаги одинакового или разного размера на основу. Особенность этой техники в том, что композиция уже заранее продумана и в

отличие от простой аппликации может передавать объемное изображение, достигается это путем создания мозаики из более мелких частей, что делает ее похожей на обычный рисунок.

В аппликации элементы композиции можно приклеить целым листом бумаги. Так, например, цыпленок (рис. 2) полностью вырезан из желтой бумаги и приклеен на картон, а отдельными могут быть маленькие элементы, изображающие глаза. В мозаике все совершенно иначе. Картина создается путем наклеивания кусочков бумаги по всей площади изображения. Небо не может быть наклеено одним большим листом бумаги, а только отдельными друг от друга элементами. Фон для мозаики так же, как и для аппликации может быть просто белым, а может быть и цветным, на котором все части работы будут смотреться более выразительно и ярко.



Рис. 2. Мозаика.

Готовую мозаику можно покрыть лаком и поместить в рамку, такая работа будет долго оставаться сохранной и не потеряет своего внешнего

вида. Также небольшим нюансом является то, каким клеем приклеивается бумага. Лучше всего использовать ПВА.

Используя в аппликации более темные цвета бумаги можно создать объем и глубину изображения. Поэтому благодаря использованию этого вида работы с учениками развивается пространственное представление.

Второй по популярности вид работы с бумагой – это папье-маше. Это техника является очень доступной в своем исполнении. Папье-маше очень легко поддается формировке, количество видов изделий, которое можно из него сделать, трудно перечислить. Это маски, фигурки шкатулки и многое другое.

Эта техника очень доступна для детей. Материалами для нее служат клей и бумага. Существует несколько способов создания изделий из папье-маше:

1. Рваная газета
2. Картонные пластины
3. Бумажная масса

По технике «Рваная газета» потребуется вода и бумага. Бумагу нужно порвать на кусочки и помочив в воде, наклеить на форму. Формой может служить любой предмет. Требуется нанести почти достаточно много слоев бумаги, чтобы изделие сохраняло свою прочность и не гнулось. Чтобы избежать многослойности, но при этом не потерять прочности изделия некоторые слои заменяют тканью или марлей. После того как все слои будут выклеены и полностью высохнут, получится очень твердое изделие, которое дальше можно загрунтовать, а после покрасить краской (рис. 3).

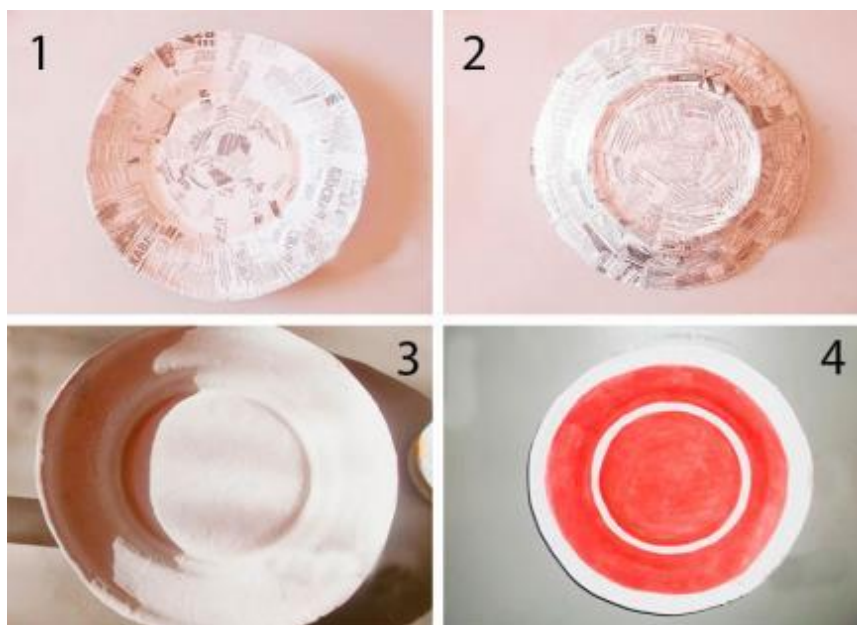


Рис. 3. Папье-маше. Техника рваная газета.

Во второй технике «Картонные пластины» изделия склеиваются под давлением (рис. 4). Для этого используется твердый картон, чтобы избежать заломов и сгибов.



Рис. 4. Картонные пластины.

Третья техника включает в себя смешивание разных бумажных изделий: бумага, бумажные полотенца, газета и т.д. Нужно порвать всю бумагу на мелкие кусочки, а потом в емкости смешать с водой и клеем для

получения однородной массы. После того как полученная масса будет похожа на тесто нужно быстро формировать изделие, так как оно очень быстро высыхает или использовать уже подготовленную форму.

В этой технике очень удобно делать кукол (рис. 5). Предварительно нужно выполнить каркас из проволоки и фольги. Фольга даст объем и первоначальную форму, на нее легче нанести массу из бумаги.



Рис. 5. Куклы из папье-маше.

Такой вид работы как папье-маше позволяет изучить объем и форму предмета, создать в сознании «3D модель» объекта. Для развития пространственных представлений это очень важно, особенно понять какая, например, по форме голова животного, где у него углубления, как выступают нос и уши.

Так же в работе с детьми очень распространено оригами – это способ складывания бумаги для создания различных фигур в основном без помощи клея. Оно имеет много видов и способов исполнения. Самые распространённые виды оригами это: простое или классическое оригами, паттерн, модульное оригами и мокрое складывание.

Первый вид оригами предназначен для начинающих, тех кто только хочет познакомиться с этой техникой (рис. 6). Не стоит сразу переходить на сложные способы складывания бумаги, лучше всего начать именно с простых форм. Созданные благодаря такому виду оригами работы достаточно просты в исполнении, это могут быть животные, например, журавль, лягушка или слон, а также разного вида лодки и кораблики. Такие изделия обычно плоские и не имеют объема.



Рис. 6. Простое оригами.

Следующий вид оригами - это модульное оригами. В этой технике работы создаются путем скрепления множества заранее подготовленных модулей. Модули не склеиваются между собой клеем, они вставляются друг в друга так плотно, что конструкция получается очень прочной и не может распасться, но иногда для скрепления деталей используют нитки и клей. Все элементы создаются из плотных листов бумаги. Так же отличительная особенность заключается еще в том, что оригами выполняется не из одного листа бумаги, а из нескольких.

Все что можно создать благодаря этой технике получается объемным. И спектр того, что можно сделать, необычайно широк - от геометрических

фигур, таких как квадраты и шары, до различных животных. Очень знаменитыми изделиями в этом виде считаются кусудамы – это скрепление пирамидальных одинаковых форм таким образом, что в итоге получается шарообразная форма (рис. 7). Их часто используют как елочные игрушки прикрепляя к ним петельку для того что бы их можно было повесить на ветку или закрепить для украшения интерьера.



Рис. 7. Кусудамы.

Третьим видом работы в оригами является паттерн (рис. 8). Паттерн – это складывание одного листка бумаги по уже начерченным по ней линиям сгиба. Но это далеко не самый простой вид оригами, так как работы из нее не простые журавлики, а более сложные фигуры. Они имеют объем и очень большое количество ходов для достижения конечного результата, достаточно пластичны относительно простого оригами.

Поэтому эта техника считается одной из самых сложных, хоть и на первый взгляд складывать бумагу по уже заранее подготовленным и нарисованным линиям сгиба кажется простым.

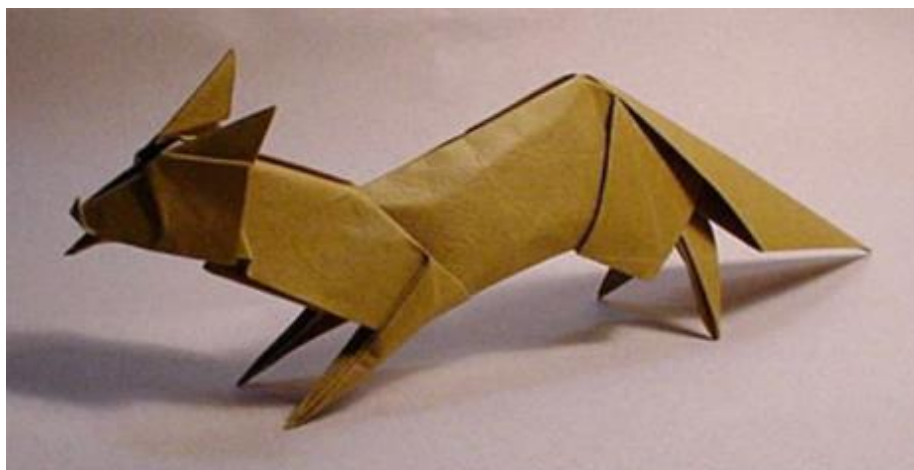


Рис. 8. Лиса в технике паттерн.

Четвертый вид оригами - «Мокрое складывание» (рис. 9). Один из самых интересных видов работы с бумагой в декоративно прикладном искусстве. Складывая бумагу в этой технике можно добиться необычайно пластичных линий. В основном в оригами все углы острые, а линии прямые, она словно собрана из геометрических фигур, но мокрое складывание буквально нарушает все эти законы. Благодаря тому, что бумагу смачивают, она становится более пластичной и поддается созданию плавных изгибов.



Рис. 9. Лев в технике мокрое складывание.

Для такого оригами используется специальная бумага, в которой, при контакте с водой, растворяется клей, и волокна бумаги становятся мягкими, потом, при высыхании она производит обратный эффект, вновь скрепляя бумагу. При работе не стоит очень сильно мочить бумагу, лучше всего использовать мокрую губку или тряпочку. Если очень сильно намочить работу водой, то ее будет очень просто порвать или повредить, а в углах изделия скапливается больше всего влаги, поэтому это место самое уязвимое для повреждений.

Преимущество оригами состоит в том, что работа имеет много техник исполнения, которые дополняют друг друга. Работа с бумагой позволяет формировать и развивать пространственные представления у учащихся.

Последний рассматриваемый нами вид работы с бумагой, которую используют в общеобразовательной школе – это бумагопластика. Технология такого вида работы не сложна, но имеет ряд специфических особенностей. Все изделия создаются на основе конструкции, а жесткость таким изделиям придают сгибы. В основном работы выполняются из плотной бумаги, и для того что бы сгиб был аккуратным и ровным используют резак. Чтобы бумагу было легче согнуть, линию сгиба прорезают на половину толщины бумаги. Благодаря такому способу сгиба можно создавать не только прямые линии, но и волнистые. Без использования резака так согнуть практически невозможно.



Рис. 10. Упражнения по бумагопластике.

Именно к бумагопластике относятся задания, которые ученики будут выполнять на внеклассных занятиях по изобразительному искусству в общеобразовательной школе. Путем сгибания и прорезей создавать из одного листа бумаги объемные многоярусные композиции (рис. 10).

Благодаря использованию бумагопластики на занятиях, учащийся включают в работу все свои знания о пространстве. В процессе выполнения творческих заданий по такому виду работы с бумагой им нужно заранее создавать эскизы их будущих работ. В эскизах вся идея изображается объемной, где видно, как будет выглядеть каждый ярус. Работая таким способом, значительно повышается уровень развития пространственных представлений.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ НА ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЯХ У УЧАЩИХСЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

2.1. Педагогический опыт обучения школьников работе с бумагой и изготовлению макетов

Изучая программы уроков изобразительного искусства, мы обратили внимание на то, что делают дети из бумаги в школе, затронув тему макетов. В большинстве школ Белгорода уроки изобразительного искусства ведутся по программе и книгам под редакцией Б.М. Неменского. Изучив их, мы выяснили, что первый раз с созданием объемных фигур из бумаги, ученики сталкиваются в седьмом классе.

В начале седьмого класса на уроках изобразительного искусства учащиеся знакомятся с дизайном и архитектурой. Авторы подводят нас к тому, что в сегодняшней повседневной жизни очень важно обладать элементарной грамотой конструктивных искусств, это базовый курс, который должен знать каждый учащийся.

Первым делом изучаются основы композиции в конструктивных искусствах. Это очень важно при создании макетов, так как должны быть известны такие понятия как: симметрия, асимметрия, динамика и статика. В это время ученики выполняют задания по размещению разных геометрических фигур на листе так, чтобы это смотрелось гармонично, создают статичные и динамичные композиции. Так же добавляют линию как самостоятельный изобразительный элемент. Связывают различные фигуры в единое целое.

Изучение букв и шрифтов так же очень важно, так как даже одна буква может сама по себе быть изобразительным элементом. Графический стиль зависит от характера и содержания текста. На таких уроках важно уметь определять отличия и графические особенности разных шрифтов.

После знакомства с плоским макетированием, ученики переходят к изучению объемно – пространственному макетированию. То есть к созданию простейших архитектурных макетов, в которых кубики приклеенные к макетным полям, обозначают дома, а вертикали – это столбы или колонны.

Первые макеты достаточно просты. Создаются из обычного листа бумаги, сгибаются в четырех местах и приклеиваются к поверхности макетного поля. Главной задачей на уроке является решение соразмерности и объема дома по сравнению с площадью поля – территории на которой он расположен. Композиция должна состоять из 2-3 объемов пропорциональными по отношению друг к другу и масштабированными относительно площади поля.

Далее в программе следует изучение чтения чертежей – плоскостных композиций, в которых все объемное запечатлено в плоском изображении. Как выглядят рельефы местности при взгляде сверху вниз, а также холмы, реки мосты и дороги. При этом, при создании макета не нужно смотреть на него сверху вниз, его нужно оценивать так же с точки зрения человека, который как бы гуляет между построек. Может показаться, что это просто. Но на самом деле, это способ развития пространственных представлений, лежащих в основе любой конструкторской деятельности человека.

Следующая задача - это усложнение созданных зданий путем соединения различным объемов. Какие это объемы и как они будут связаны между собой, продиктовано прежде всего, назначением здания и его функцией. На этом работа с макетами завершается.

Выполненные задания выглядят достаточно примитивно. Все сделано из обычной бумаги из-за чего места скрепления клеем выглядят порой неаккуратно, а сами работы помяты и приклеены на такую же тонкую бумагу. Для примера можно рассмотреть работы учеников с одной из учебных практик.

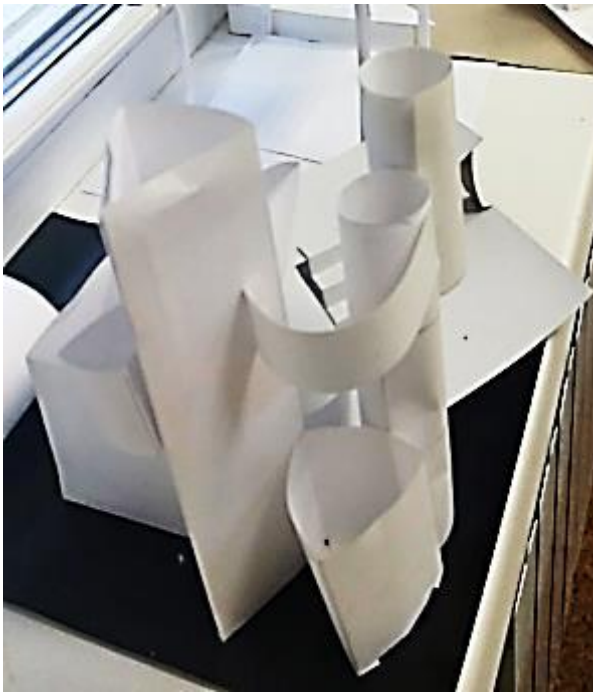


Рис. 11. Работа ученика 1.



Рис. 12. Работа ученика 2.

В работе первого ученика видны усложняющие конструкцию элементы (рис 11). Переходы от конуса к треугольной призме благодаря соединению этих фигур согнутой полукругом бумагой, а также к высоким объемам приставлены более низкие квадратные, что уравнивает композицию. Работа выглядит несколько неаккуратно так как бумага на краях помята, бугристость материала на месте его склеивания.

При рассмотрении второй работы ученика можно сразу отметить небрежность (рис. 12). «Крыша» заваливается, так как приклеена к ее основаниям на разном уровне. Просто скрученные листы бумаги без клея делают конструкцию не устойчивой и хрупкой.

Далее программа по изобразительному искусству, которую мы проанализировали, это рабочие программы и учебники под редакцией Т.Я. Шпикаловой. Во время всего обучения, дети очень много работают с обычной и цветной бумагой. Создают коллажи, делают мозаику и аппликации, но за все время обучения в программе нет ни одного занятия

посвященного созданию макетов. Все уроки направлены на создание объемного изображения благодаря гуаши, акварели и цветной бумаге.

Пространственное представление развивается на таких уроках за счет передачи пространства на рисунках, но оно воздействует на сознание не так эффективно, как при работе с бумагопластикой. Создавая макеты, учащийся не только представляет то, что собирается сделать и предполагаемый результат, но и выполняет работу непосредственно в пространстве и объеме.

Рассматривая программу В.С. Кузиной, мы сразу сталкиваемся с лепкой. Стоит отметить, что это одна из немногих программ, где присутствует такой вид работы. При создании изделия из пластилина или глины, эффект развития пространственных представлений достигается такой же, как и от работы в бумагопластике. Так же, помимо лепки, учащийся много работают с аппликацией.

Такая работа как создание макетов в программе В.С. Кузина по изобразительному искусству отсутствует, но уровень развития пространственных представлений достаточно высок, так как есть регулярная работа с созданием объемных форм благодаря пластичным материалам как пластилин или глина. Но если бы работа с макетами была бы запланирована, то это бы позволило еще больше повысить качество развития пространственных представлений.

Проанализировав программы разных авторов, мы пришли к выводу о необходимости внедрения в учебный процесс макетирования из бумаги, как техники наиболее полноценно позволяющей развивать пространственные представления. Поскольку учебный процесс не позволяет произвольно видоизменять его, было принято решение создать программу внеурочных занятий.

2.2. Экспериментальная работа по развитию пространственных представлений у учащихся

Разработанный курс включает в себя ряд упражнений, которые расположены в порядке от легкого к сложному и в заключительном задании перед учащимися стоит задача создания своей творческой работы используя полученные знания. Данная книга может использоваться не только в 7 классе, но и в 6, как подготовка к программе последующего класса. Поэтому на самой методичке класс не указывается.

В ходе выполнения заданий используются такие инструменты как: линейка, угол и циркуль. В 6-7 классе уже нет необходимости объяснять, как нужно пользоваться этими предметами, но следует напомнить технику безопасности.

Последующим, что нужно будет объяснить ученикам – это как правильно делать сгибы, а также обозначение линий на чертеже. Для того, чтобы бумага сгибалась там, где нужно и сам сгиб выглядел аккуратно, необходимо взять металлическую линейку, приложить к линии сгиба и аккуратно провести лезвием ножа прорезая только верхний слой бумаги. Не стоит очень сильно давить на нож, чтобы не прорезать насквозь.

Обычно в макетировании линии сгибов обозначаются или тонкой линией, что означает лицевой сгиб, или пунктирной – изнаночный. В разработанном пособии для обозначения какого-либо сгиба использовать линии разных цветов (рис. 13). Это позволяет легко отличать их и не путаться при выполнении задания.

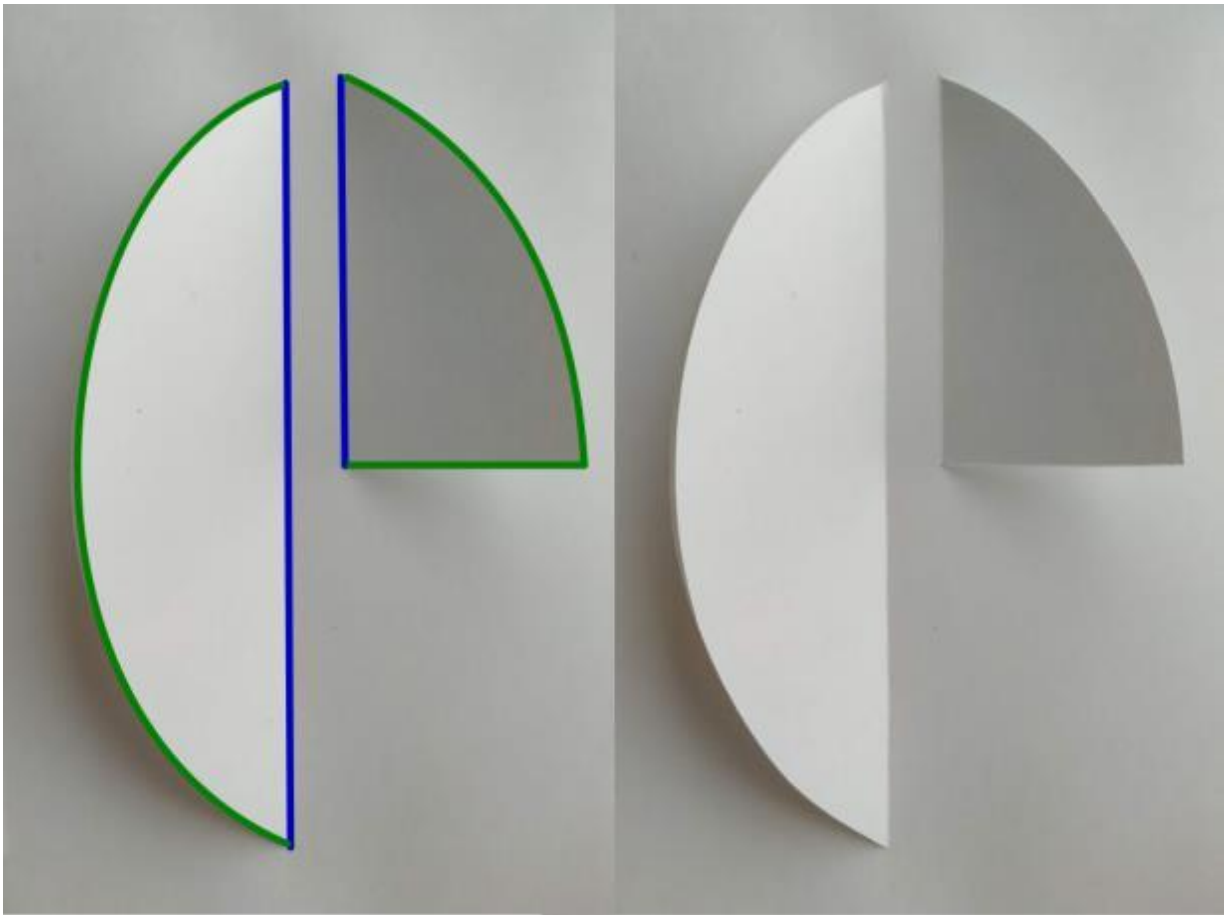


Рис. 14. Виды линий на готовой работе.

Далее идут упражнения под объединяющим их словом «Лестница» (рис. 15.).



Рис. 15. Упражнения лестница.

В них уже присутствуют все виды элементов: прорезь, лицевой сгиб и внутренний как показано на одном из готовых упражнений (рис. 16.).

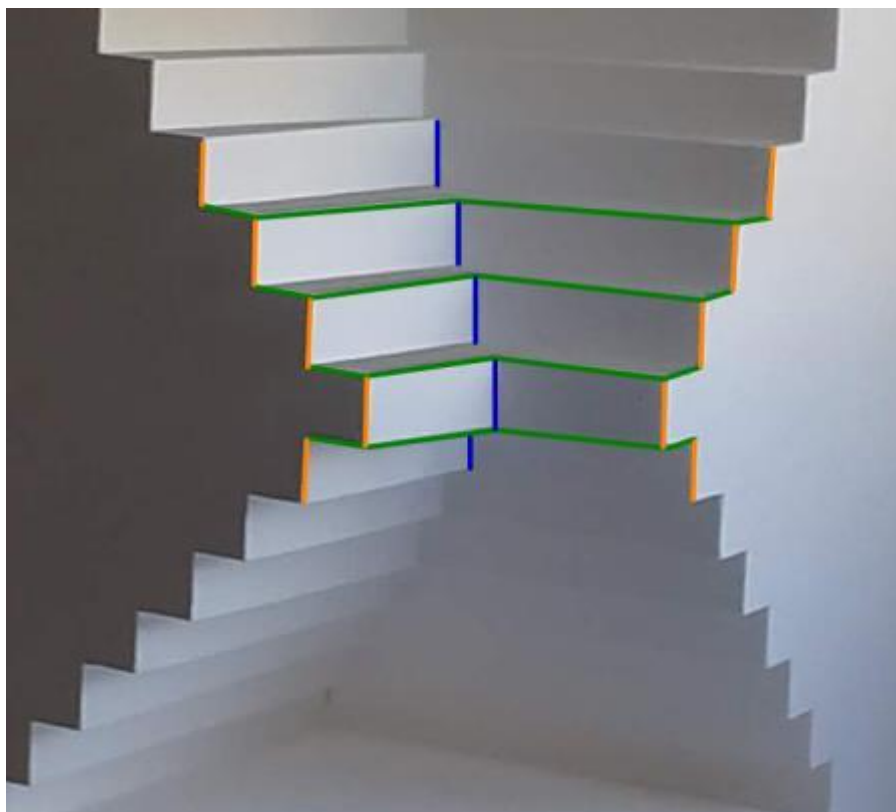


Рис. 16. Упражнение со всеми видами линий.

Главным правилом выполнения дальнейших упражнений заключается в том, что такие макеты должны без труда складываться пополам. Если есть ошибки в расчетах, то ровно сложить уже не получится, появятся заломы и сгибы в других местах.

Третьей частью всех упражнений являются две арки (рис. 17)

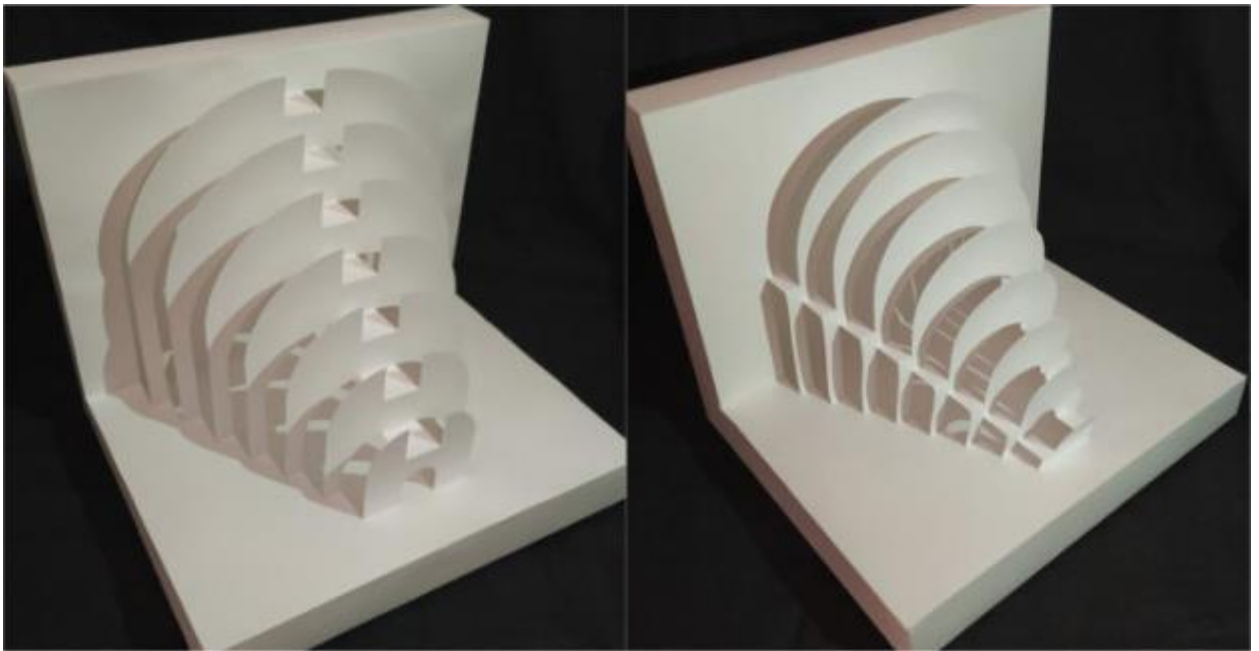


Рис. 17. Упражнения «Арки».

Главными различиями этих упражнений являются их крепления. В первом крепление последующих ярусов происходит в центре, что позволяет создавать различные элементы по бокам. Во втором примере уровни крепятся между собой с внешних сторон. Это дает возможность делать арки круглыми или заостренными.

Заключительное задание включает в себя создание творческой работы на основе полученных знаний и использованием изученных элементов. Это может быть своя арка с различными вырезными элементами, своего здания или достопримечательности, которая будет выполнена из одного листа бумаги и при сгибании создавать объёмную композицию из нескольких рядов.

Экспериментальная работа по развитию пространственных представлений на внеклассных занятиях проходила на базе МБОУ СОШ № 40 г. Белгорода, во время педагогической практики. В ходе эксперимента участвовала одна группа. Исследование проходило в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

На этапе констатирующего эксперимента главной задачей работы является выявить уровень развития пространственных представлений у учащихся 7 классов. Для этого, группе из 15 человек было предложено выполнить упражнения первого типа, который по баллам делил знания на уровни: высокий, средний и низкий.

Таблица 1.

Параметры оценки уровня развития пространственных представлений.

Уровень/ Параметры	Умение читать и ориентироваться в нем.	Умение представлять итоговый вариант работы.	Правильность в выполнении макетов.
Высокий – 5 баллов	На изучение чертежа требуется мало времени. Легко ориентируется в чертеже.	Четко представляет конечный результат уже при анализе чертежа.	Все линии прорезаны верно. Макет ровно сгибается без заломов.
Средний – 4 балла	На изучение чертежа требуется больше времени. Затрудняется в поиске отдельных элементов.	Представление итогового результата происходит только в процессе выполнения работы	Возможны ошибки в выполнении сгибов и прорезей. Макет складывается хорошо, но возможны небольшие неточности.
Низкий – 3 балла	Трудно понимает чертеж и не ориентируется в нем.	Не представляет итоговый вариант до момента завершения задания.	Не правильно прорезаны линии сгибов и прорезей. Видны погрешности при сгибании макета.

В МБОУ СОШ № 40 было проведено 8 внеклассных занятий по изобразительному искусству направленных на развитие пространственных представлений. На первом занятии некоторое время было отведено для ознакомления с техникой безопасности при работе с инструментами. Далее разбор и правила чтения чертежа, изучение видов линий, а также выполнение

первых двух упражнений для закрепления только что полученных знаний на практике.

Второе занятие заключалось в выполнении 3 и 4 упражнения. Это последние задания, выполненные только на одной плоскости без сгиба пополам. В этих упражнениях отрабатывается вырезание окружностей и правильное выполнение мест сгиба.

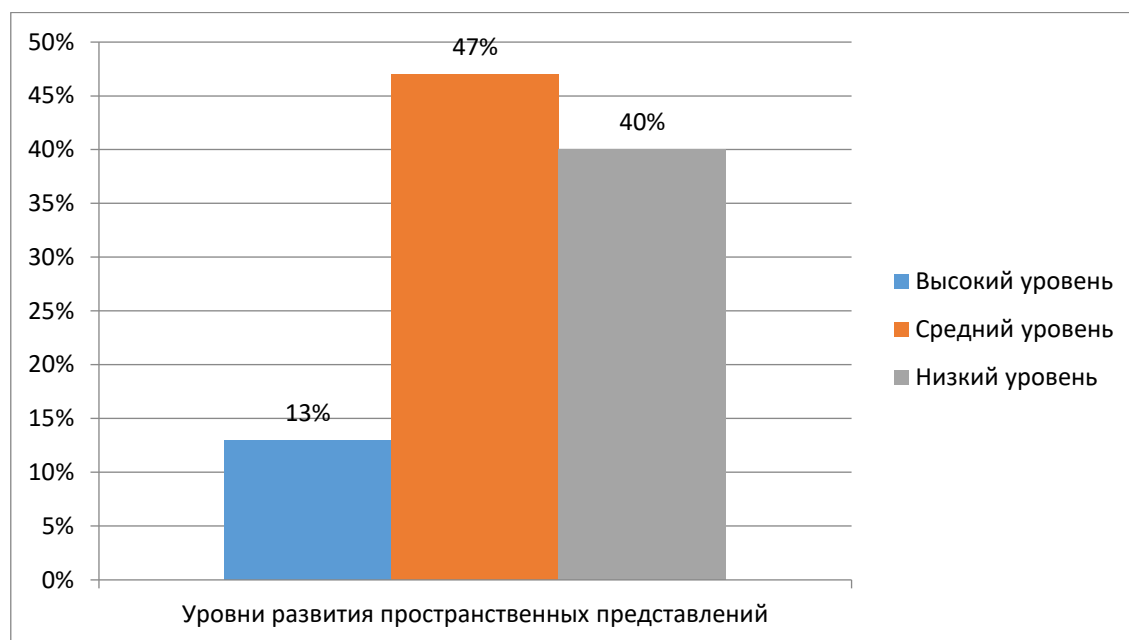
Первые два занятия по первому типу упражнений представляли собой констатирующий эксперимент, который определил начальный уровень пространственных представлений.

Таблица 2

Результаты уровня развития пространственных представлений у учащихся констатирующего этапа эксперимента.

№ п/п	Параметры оценки уровня пространственных представлений.			Среднее
	Умение читать чертеж и ориентироваться в нем.	Умение представлять итоговый вариант работы.	Правильность в выполнении макетов.	
Арина А.	3	4	5	4
Артем И.	4	3	4	3,6
Вадим М.	4	4	3	3,6
Дарья Ч.	4	5	5	4,6
Диана В.	3	3	4	3,3
Елизавета А.	3	3	3	3
Захар А.	4	3	3	3,3
Матвей Г.	3	3	4	3,3
Милана Щ.	3	3	3	3
Олег Е.	5	5	5	5
Сергей И.	3	4	5	4
Ульяна Г.	4	3	3	3,3
Эвелина Б.	4	3	3	3,3
Юрий Ш.	4	4	4	4
Яна Л.	3	3	5	3,6

Диаграмма 1.



По результатам занятий можно увидеть, что высокий уровень развития пространственных представлений имеет очень маленький процент детей - 13%. 47% учеников имеет уже средний уровень развития этого качества и 40% - низкий уровень.

Следующим этапом исследования был формирующий эксперимент. Главной задачей является проведение внеклассных занятий на основе разработанного плана занятий для повышения уровня развития пространственных представлений.

На третьем занятии, учащиеся получают первое из трех заданий на выполнение «лестницы», правильность выполнения которого проверяется по средству сгиба. Это задание уже значительно сложнее первых, поскольку не сразу у всех получается выполнить его так, чтобы макет полностью правильно согнулся. Поэтому заданий три, и к третьему заданию обычно правильность выполнения у всего класса значительно повышается.

Одними из последних заданий являются две арки, которые помимо обучения созданию дополнительных декоративных элементов сбоку и сверху показывают, как крепятся между собой ярусы в раскрывающемся объемном

макете. Таким образом, был проведен формирующий эксперимент исследования.

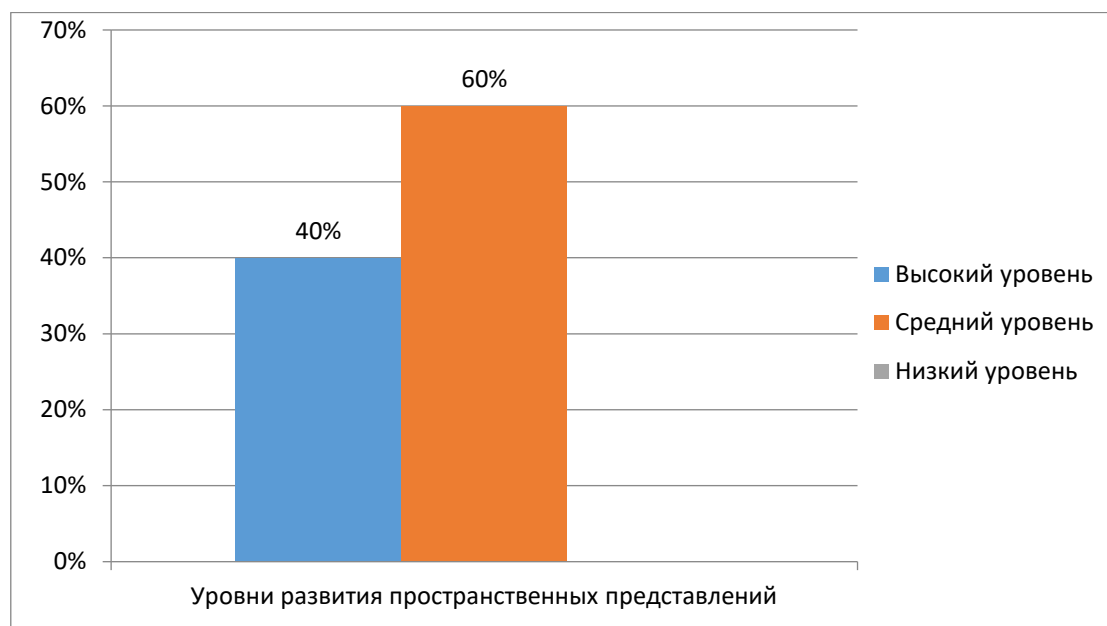
Последнее творческое задание так же является контрольным этапом эксперимента. На нем ученики благодаря всем изученным элементам создают свое здание, а также могут выбрать любую достопримечательность города и выполнить его макет, используя 3-4 яруса в своей работе.

Таблица 3

Результаты уровня развития пространственных представлений у учащихся контрольного этапа эксперимента.

№ п/п	Параметры оценки уровня пространственных представлений.			Среднее
	Умение читать чертеж и ориентироваться в нем.	Умение представлять итоговый вариант работы.	Правильность в выполнении макетов.	
Арина А.	5	5	5	5
Артем И.	4	4	4	4
Вадим М.	5	4	4	4,3
Дарья Ч.	5	5	5	5
Диана В.	4	4	5	4,3
Елизавета А.	4	4	4	4
Захар А.	4	4	3	3,6
Матвей Г.	4	3	4	3,6
Милана Щ.	4	4	5	4,3
Олег Е.	5	5	5	5
Сергей И.	4	5	5	4,6
Ульяна Г.	5	4	5	4,6
Эвелина Б.	4	3	3	3,3
Юрий Ш.	5	5	5	5
Яна Л.	3	3	5	3,6

Диаграмма 2.



Таким образом, можно наблюдать значительный рост уровня развития пространственных представлений у учащихся. А это значит, что система внеклассных занятий на основе макетирования показала свою эффективность.

Подводя итоги можно сказать, что программа внеклассных занятий может стать эффективной для развития объемно-пространственного мышления.

Проанализировав конструкцию формы с точки зрения черчения и макетирования, учащиеся лучше стали понимать законы построения изображения. Использование создания объемных конструкций позволило более глубоко понимать форму и ее расположение в пространстве. В процессе выполнения заданий у учащихся развивались пространственные представления.

Уровень развития пространственных представлений улучшился за 8 занятий, поэтому можно судить о том, что полный курс внеклассных занятий по изобразительному искусству еще более эффективно способствует развитию пространственных представлений.

ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ТВОРЧЕСКОЙ ЧАСТЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Обоснование выбора темы и определение содержания творческой работы

Проходя практику в общеобразовательном учреждении и изучая школьную программу, выяснилось, что на развитие объемно-пространственных представлений отведено мало времени. Поэтому после анализа методик были составлены планы внеклассных занятий по изобразительному искусству на основе создания объемных макетов. Такие занятия включают в себя не только элементы рисования, но и черчения, логический анализ конструкций и создание объемных макетов.

Творческая часть состоит из нескольких элементов. Первая часть заключается в выполнении макетов по всем чертежам из упражнений разработанного пособия. Далее, фотографии выполненных заданий будут включены в наглядный материал как дополнение к примеру готовой работы. Изначально было принято решение делать страницы методички объемными, они должны были раскрываться как готовый пример выполненного упражнения при открытии страницы, но такие элементы включают в себя сложность печати и создания нескольких одинаковых копий пособия. Поэтому, после выполнения предварительных примеров практической части, было решено заменить объемные упражнения на фотографии.

Проходя практику в школе, можно сразу заметить недостаток внимания к этому не маловажному качеству. Практически все работы детей плоские и на рисунках не передается пространство.

Кружковые занятия по изобразительному искусству имеют очень большой круг возможностей. Благодаря им, можно уделить внимание на слабые места в общей программе занятий. Так же они не имеют больших ограничений на использование материала, что дает очень широкий выбор в видах деятельности.

В то же время вопрос, каким именно способом лучше развивать пространственные представления, был не простым. Ведь вариантов, благодаря которым можно развивать это качество, достаточно много, но нужно выбрать самый эффективный и интересный.

Первым вариантом рассматривалось пособие по перспективе. Зная законы перспективы можно с легкостью понять пространство и расположить в нем объекты. Но рисование кубов и других геометрических фигур в перспективе дело не из легких и мало кому из школьников такая деятельность может понравиться и заинтересовать.

Исследуя дальнейшие пути развития пространственных представлений, был найден второй вариант – это бумагопластика. Главным образом нас заинтересовала программа Perakura. Это программа для создания объемных моделей. Она предоставляет возможность сделать развертки 3D модели и компактно их разместить на листе бумаги для печати. Склеивая эти модули в одно целое, мы получаем требуемую модель. Это могут быть какие-то геометрические тела, животные, шлемы и даже доспехи в натуральную величину. Такая идея достаточно интересна, но элементы для создания нужно распечатывать, следовательно, ученики просто склеивают уже готовые части, не занимаясь самостоятельным моделированием в 3D программах.

Далее было принято решение применить положительные стороны двух вариантов и включить их в один вид деятельности. Во-первых, начертить элементы самому, а не использовать готовые. Для выполнения упражнений нужно самостоятельно опираясь на размеры начертить элементы.

Во-вторых, создать объемные композиции. После того как задание будет начерчено и вырезано, из плоского чертежа его можно сделать объемным путем сгибания бумаги.

Таким образом, объединив плюсы нескольких видов занятий, мы нашли самый оптимальный вариант, который будет повышать уровень

пространственных представлений у учащихся на внеклассных занятиях в общеобразовательной школе.

3.2. Методика выполнения творческой части выпускной квалификационной работы.

Для реализации творческой части ВКР мы выбрали программу 3D моделирования КОМПАС-3D. Которая позволяет разрабатывать 3D макеты любой степени сложности. В этой программе весь интерфейс можно настроить под себя и все нужные инструменты легко найти. Так же очень прост в работе и имеет стандартный набор команд, которые используются во многих программах.

Первым делом мы подобрали подходящие упражнения, которые включили в программу. Для этого были проанализированы источники по киригами.

Создание чертежа в программе начинается с создания сетки. Делается она благодаря специальным линиям, которые при распечатке и сохранении в документе не будут видны. Это позволяет легче ориентироваться в построении моделей.

Далее мы начертили линии разреза. Они создают общую фигуру создаваемого нами чертежа, таким способом легче нанести линии сгибов и так же не нужно переключаться между линиями если создавать чертеж только в одном направлении, например, сверху вниз или слева на право.

Следующий шаг – это нанесение линий сгибов. Как было сказано выше, лучше сначала нанести один тип линий, а потом второй. В нашем случае вначале наносились линии внутреннего или изнаночного сгиба, потому что в основном во всех макетах такой сгиб используется по бокам, что позволяет сразу расчертить и увидеть основную массу фигуры.

Дальнейшее наше действие — это обозначение лицевых сгибов в центральной части макета. Они обозначены оранжевым цветом.

Теперь, когда вся фигура полностью начерчена нам необходимо ввести значения размеров. Делается это благодаря специальной функции в программе, которая автоматически рассчитывает выбранное расстояние.

После нанесения всех основных размеров следует отметить центр от которого будет легче всего чертить данное упражнение. Это позволяет ориентироваться на чертеже и уменьшает количество ошибок при выполнении задания.

Первая часть творческой работы в ВКР была посвящена выполнению чертежей, которые были помещены в пособие по развитию пространственных представлений на внеклассных занятиях по изобразительному искусству в общеобразовательной школе.

Вторая часть творческой работы — это выполнение макетов из бумаги. Для начала мы нарисовали схемы-развертки макетов, которые нужно выполнить. Их получилось три вида, которые зависят от вида упражнения. Первые располагаются на одной плоскости, поэтому легче всего будет закрепить их на противоположной стороне. Вторые занимают две плоскости и находятся на углу, поэтому нужно создать макет такой формы, чтобы при прикреплении к стенду упражнение было по центру и не смещалось в бок. Третий вид упражнений — это арки, делать их замкнутыми в куб нельзя, потому что будет видна только внутренняя часть. Поэтому необходимо создать макет с удобной плоскостью для крепления и выполнить его так, чтобы сама арка была видна со всех сторон. Для решения этих задач были созданы эскизы макетов вместе с разверткой и размерами (рис. 18).

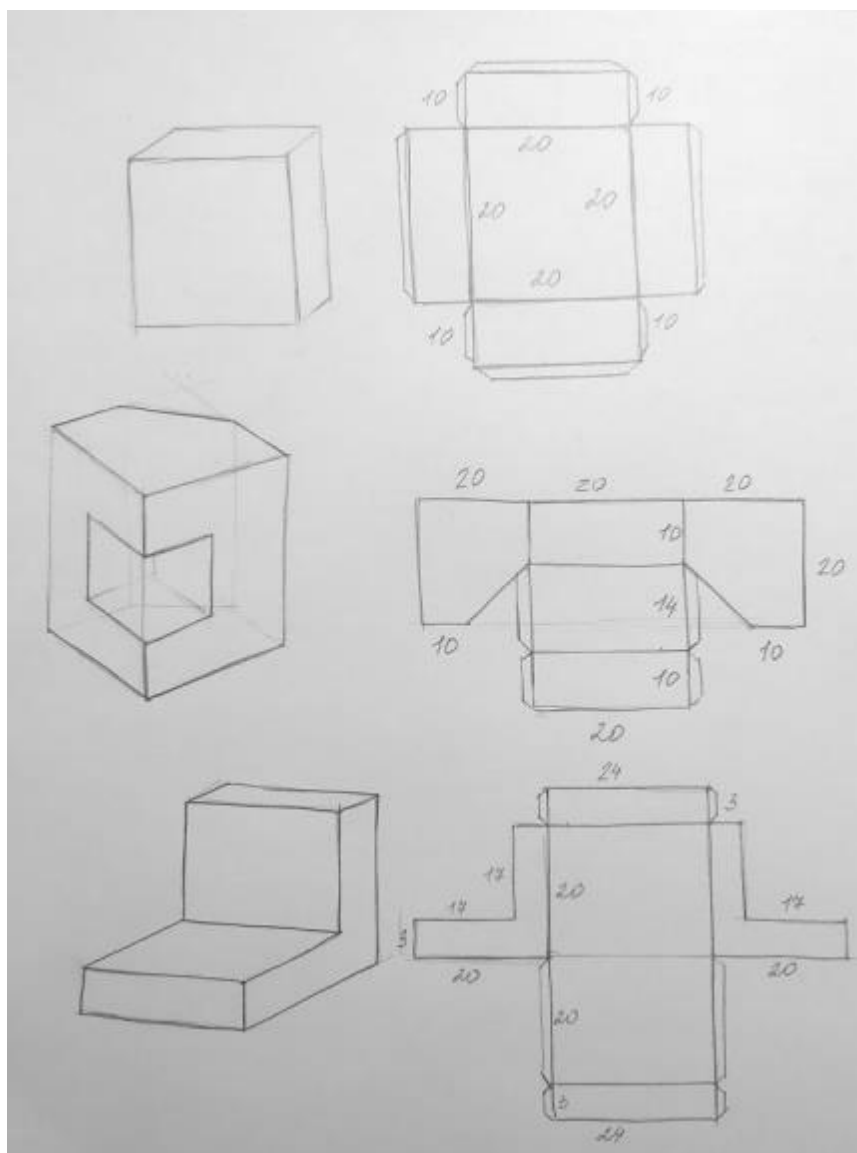


Рис. 18. Эскиз развертки макетов.

Далее делаем первую часть макета. Для этого нам нужно расчертить лист бумаги в соответствии с чертежом (рис. 19). Если формат листа позволяет, то следует оставлять припуски для склеивания упражнения со второй частью.

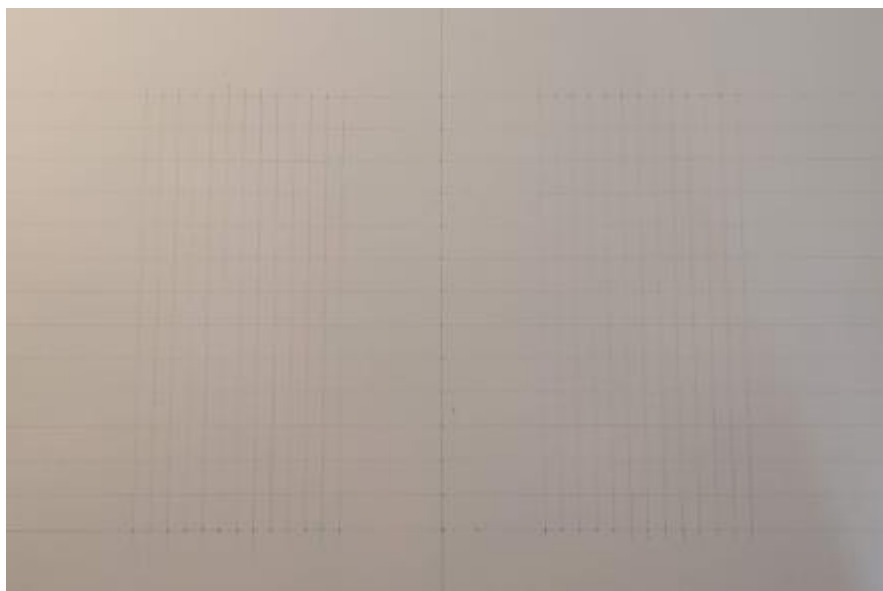


Рис. 19. Первый этап создания макета.

Следующий шаг: отметить карандашом линии, где нужно прорезать бумагу (рис. 20).

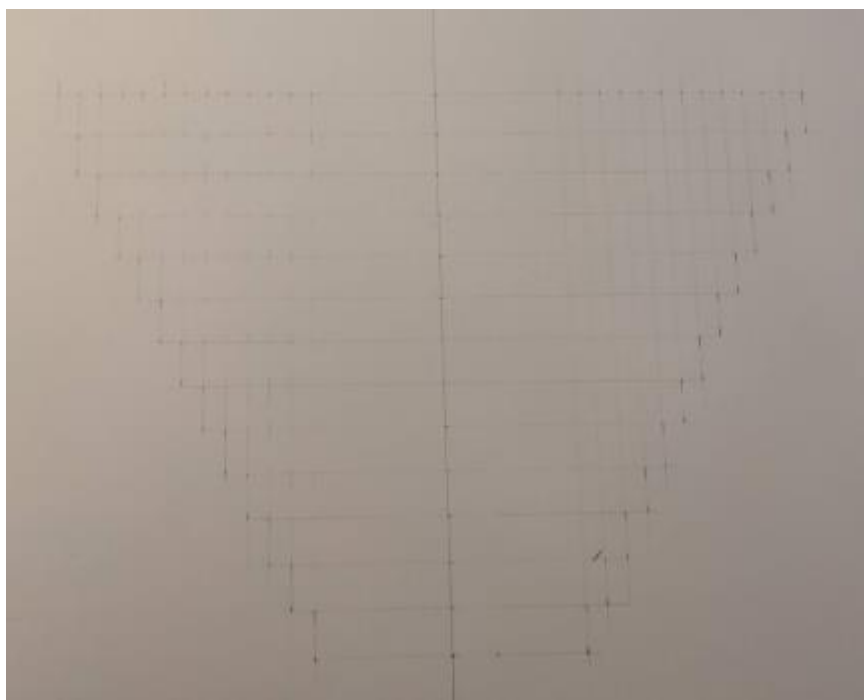


Рис. 20. Второй этап создания макета

Далее необходимо аккуратно сделать линии прорезей. Что бы разрез был ровным, нужно приложить железную линейку к необходимой линии и

прорезать ножом (рис. 21). Важно, чтобы линейка была железной, если использовать пластмассовую или деревянную, то можно повредить линейку, и линии будут кривые.



Рис. 21. Третий этап.

После того как все линии прорезаны, перед тем как сгибать бумагу, нужно стереть весь карандаш для того что бы он не попал между прорезами и не испачкал макет (рис. 22, 23). Сгибать нужно не торопясь, для того, чтобы нигде не появилось заломов и сгиб был в правильном месте.



Рис. 22. Четвертый этап. Прорезь и линии сгиба.



Рис. 23. Пятый этап. Очистить лист от карандаша.

Выполнив первую часть макета, мы приступили ко второй (рис. 24).

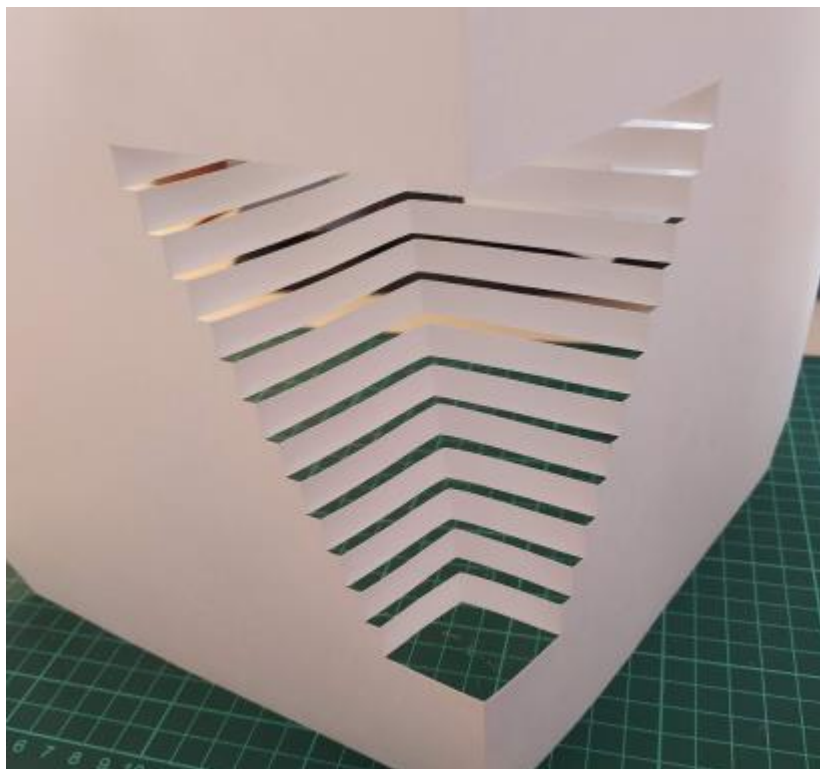


Рис. 24. Этап шестой. Готовая первая часть.

Выполнив вторую часть макета (рис. 25), мы склеили две части в одно целое, укрепив макет путем приклеивания листов бумаги на место пустот, которые образовались после сгиба (рис. 26).



Рис. 25. Две готовые части макета.

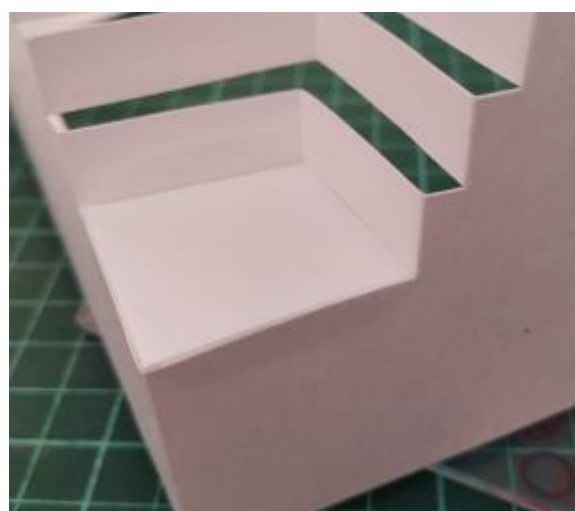


Рис.26. Заклеивание пустот для прочности конструкции.

Теперь склеиваем готовые части макета в единую конструкцию (рис. 37).



Рис. 37. Готовый объемный макет, выполненный по одному из упражнений.

Таким образом, была выполнена вторая часть творческой работы. Макеты выполнены по всем упражнениям из разработанного пособия для внеклассных занятий по развитию пространственных представлений в общеобразовательной школе.

После того, как все упражнения были выполнены, мы приступили к выполнению итоговой части творческой работы - это выполнение авторских макетов, достопримечательных мест города Белгорода. Первоначально мы выбрали здания, которые будут подходить под главный критерий – возможность создать многоярусную композицию.

В качестве достопримечательности мы выбрали здание НИУ БелГУ по ул. Победы 85.

Первоначально мы выделили глубину выступающих частей здания (рис. 28). Это дало возможность определиться с порядком расположения частей макета.



Рис. 28. Разложение на плоскости.

Далее составили эскиз будущей работы, в которой выявлены последовательность ярусов и их масштаб относительно друг друга (рис. 29).

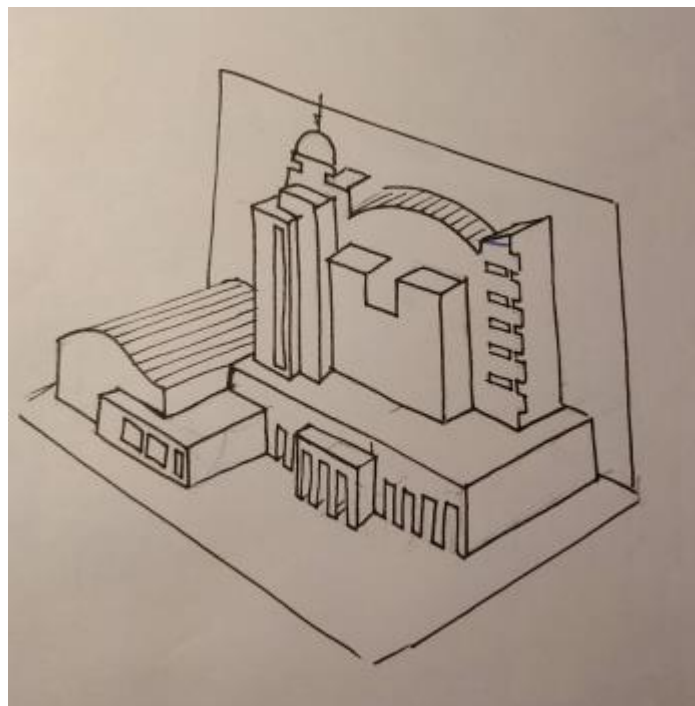


Рис. 29. Эскиз будущей работы.

Первоначально в эскиз изображен без мелких деталей, нарисованы только основные массы. Следующий шаг — это создание эскиза чертежа, в

котором отмечены примерные размеры (рис. 30). Далее он будет переведен в цифровой вариант для печати.

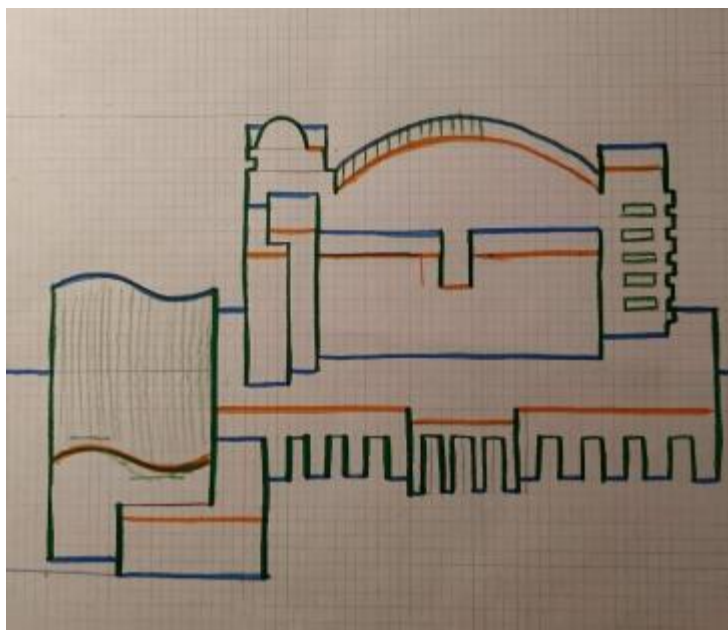


Рис. 30. Эскиз чертежа.

После составления чертежа мы вырезали макет. В начале вырезали его без мелких деталей, чтобы он сохранил свою прочность. Это позволило легче согнуть бумагу не повредив работу. И только после сгибов приступили к деталям (рис. 31).

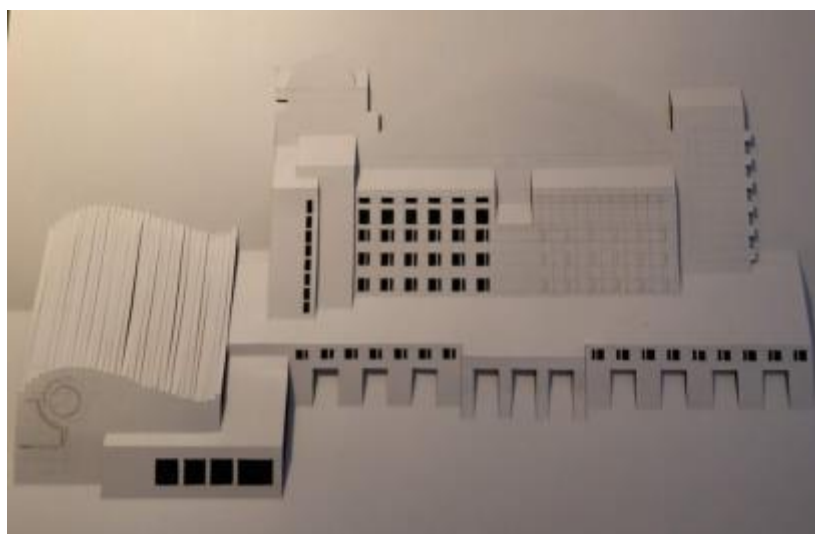


Рис. 31. Проработка деталей.

После окончания основной работы мы приступили к выполнению подставки для макета (рис. 32).



Рис. 32. Итоговый вид макета

Таким образом была выполнена последняя часть творческой работы. Таким же способом были выполнены оставшиеся два макета: старый корпус НИУ БелГУ и Белгородский государственный художественный музей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках выполнения выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

1. Выявлены закономерности развития пространственных представлений у учащихся;
2. Выявлены особенности развития пространственных представлений на внеклассных занятиях по изобразительному искусству;
3. Разработана система внеклассных занятий по изобразительному искусству;
4. Описаны методические особенности создания пособия для развития пространственных представлений на внеклассных занятиях.

В ходе эксперимента, на первом этапе, мы выяснили, что очень небольшой процент учащихся имеет высокий уровень развития пространственных представлений. Большинство учеников попали в группу среднего и низкого уровня.

После проведения итогового эксперимента, учащиеся выполнили задание контрольного эксперимента, где показали заметно лучшие результаты. Уровень развития пространственных представлений значительно вырос. Таким образом, нам удалось подтвердить справедливость выдвинутой гипотезы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ананьев Б.Г. Системный механизм восприятия пространства и парная работа полушарий головного мозга. // Проблемы восприятия пространства и пространственных представлений. Под ред. Ломова Б.Ф. – М.: «Известия АПН РСФСР», 1961г. - 200 с.
2. Анисимов Н.Н. Экспериментальное исследование формирования пространственных представлений школьников средствами технического рисования. – М.: 1969. - 407 с.
3. Арнхейм Р. - Искусство и визуальное восприятие. – М.: Прогресс 1974. - 386 с.
4. Верченко С.Б. Психологопедагогические аспекты развития объемно – пространственного мышления – М.: 2016. - 11 с.
5. Ивашина Г.Г. Восприятие предмета и его изображение: Учеб.-метод. пособие. – Л.: ЛВХПУ им. В.И. Мухиной, 1974. - 149 с.
6. Корзинова Е.И. Черчение и графикам. – М.: Мнемозина, 2005. - 180 с.
7. Коссов Б.Б. Проблемы психологии восприятия. – М.: Высшая школа, 1971. - 320 с.
8. Лебёдко В.К. Представления о пространстве и искусство. – М.: Прометей, 1993. - 108 с.
9. Леушина Л.И. Зрительное пространственное восприятие / Под ред. В.Д. Лей-зера. – Л.: Наука, 1978. - 174 с.
10. Логвиненко А.Д. Психология восприятия. – М.: Изд-во МГУ, 1987. - 81 с.
11. Ломов Б.Ф. Психология пространственного восприятия. – М.: Академия, 1990. - 210 с.
12. Люблинская А.А. Особенности освоения пространства детьми дошкольного возраста// Формирование восприятия пространства и пространственных представлений у детей. Сб. ст. под ред. Ананьева Б.Г. – М.: «Известия АПН РСФСР», 1956. - 223 с.
13. Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому. – М.: 1908. - 308 с.

14. Мейлах КС. Процесс творческого и художественного восприятия. – М: Искусство, 1985. - 317 с.
15. Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь – СПб.: Прайм-Еврознак, 2003. - 632 с.
16. Мусейибова Т.А. Развитие пространственной ориентировок у детей дошкольного возраста. Автореферат дисс. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук. – Л.: 1964г. - 19с.
17. Непомнящий В.М. Проблемы изображения пространства в рисунке и живописи: Дисс. док. пед. наук. – М.: 1972. - 233 с.
18. Органова О.Н. Специфика эстетического восприятия. – М: Высшая школа, 1975. - 224 с.
19. Пэдхем Ч., Сондерс Дж. Восприятие света и цвета. – М.: Мир, 1978. - 256 с.
20. Рок И. Введение в зрительное восприятие. В 2 т. – М.: Педагогика, 1980. — Т.1 - 309 с., Т. 2. - 279 с.
21. Ростовцев Н.Н.История методов обучения рисованию: Русская и советская школы рисунка: Учебное пособие для студентов художественно-графических фак. пед. ин-тов по спец. № 2109 "Черчение, рисование и труд" / Н.Н. Ростовцев. – М.: Просвещение, 1982. - 240 с.
22. Рощин В.М. Визуальная культура и восприятие. Как человек видит и понимает мир. – М.: Едиториал УРСС, 2004. - 224 с.
23. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии – СПб, 2002 г. - 720 с.
24. Сапего И.Г. Предмет и форма. Роль восприятия материальной среды художником в создании пластической формы. – М.: Сов. художник, 1984. - 304 с.
25. Соловьев С.А. Перспектива – М.: Просвещение, 1981. - 144 с.
26. Сеченов И.М. Избр. Философ. и психол. произведения. – М.: Госполитиздат, 1947г. - 580 с.
27. Смелый А.С. Ремесленные и технические виды пространственных искусств / А.С. Смелый. – Белгород: КОНСТАНТА, 2011. - 56 с.

28. Смирнова А.А. Вопросы психологии обучения труду – М.: Академия педагогических наук РСФСР, 1962. - 260 с.
29. Сорокун П.А. Формирование пространственных представлений у младших школьников. Автореферат дисс. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук. – Л.: 1953г. - 16с.
30. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям – Киев: Радянська школа, 1974 г. - 288 с.
31. Фарбер Д.А. Развитие зрительного восприятия в онтогенезе. Психофизиологический анализ // Мир психологии. – М.: 2003. - 124 с.
32. Формирование и развитие пространственных представлений у учащихся / Под ред. Н.Ф. Четверухина. – М.: Просвещение, 1964. - 155 с.
33. Цукарь А.Я. Развитие пространственного воображения: задания для учащихся / А.Я. Цукарь. – СПб.: СОЮЗ, 2000. - 144 с.
34. Челпанов Г.И. Проблема восприятия пространства в связи с учением об априорности и врожденности. Ч. 1. – Киев: 1896г. - 388 с.
35. Шемякин Ф.Н. Некоторые актуальные проблемы исследования пространственных восприятий и представлений. // Восприятие пространства и времени. Ред. Ананьев Б.Г. – Л.: «Наука», 1969г. - 136с.
36. Шпикалова Т.Я. Изобразительное искусство. Методическое пособие 7 класс / Т.Я. Шпикалова, Л.В. Ершова, Г.А. Покровская. – М.: Просвещение, 2008. - 89 с.
37. Шпикалова Т.Я. Изобразительное искусство. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Т.Я. Шпикалова, Л.В. Ершова, Г.А. Поровская, Л.В. Неретина. – М.: Просвещение, 2008. - 123 с.
38. Щербакова В.Ю. Формирование пространственного мышления школьников на уроках черчения. Диссер. на соиск. ученой степени канд. пед. наук. – Курск: 2005. - 215 с.
39. Щуркова Н.Е. Классное руководство: теория, методика, технология: настольная книга учителя / Н.Е. Щуркова. – М.: Педагогическое общество России, 1999. - 256 с.

40. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления школьников. – М.: Педагогика, 1980. - 240 с.
41. Якобсон П.М. Психология художественного восприятия. – М.: Искусство, 1964. - 86 с.