

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)
Факультет начальных классов
Кафедра музыкально-художественного образования

Повелица Анастасия Эдуардовна

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема: Развитие творческого воображения подростков на основе
использования элементов архитектурного проектирования

Направление подготовки 44.04.01. Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы: Артпедагогика

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой
кандидат педагогических наук, доцент
Маковец Л.А.

10.12.2018 
(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
кандидат педагогических наук, доцент
Маковец Л.А.

10.12.2018 
(дата, подпись)

Научный руководитель
кандидат педагогических наук, доцент
Маковец Л.А.

08.12.2018 
(дата, подпись)

Обучающийся Повелица А.Э.

04.12.18 
(дата, подпись)

Красноярск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	9
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ ПОДРОСТКОВ ЧЕРЕЗ АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	15
1.1 Сущность и содержание понятий «воображение», «творческое воображение».....	15
1.2 Особенности развития творческого воображения в подростковом возрасте	30
1.3 Образовательные возможности архитектурного проектирования.....	38
Выводы по Главе I	50
Глава II. ОПЫТНО- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ТВОРЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ ПОДРОСТКОВ ЧЕРЕЗ АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	53
2.1 Анализ результатов констатирующего эксперимента.....	53
2.2 Организация и проведение формирующего эксперимента.....	65
2.3 Анализ результатов формирующего эксперимента	78
Выводы по Главе II	84
Заключение.....	86
Список используемых источников	89
Приложение.....	100

РЕФЕРАТ

Диссертация на соискание степени магистра педагогики «Развитие творческого воображения подростков на основе использования элементов архитектурного проектирования».

Объём - 211 страниц, включая таблицу, 4 приложения. Количество использованных источников – 123.

Цель исследования: изучение возможностей развития творческого воображения подростков через элементы архитектурного проектирования.

Объект исследования: процесс развития творческого воображения в подростковом возрасте.

Предмет исследования: элементы архитектурного проектирования как средство развития творческого воображения подростков.

Гипотеза исследования состоит в том, что занятия с элементами архитектурного проектирования будут являться эффективным средством развития творческого воображения подростков, если:

- создать предпосылки к накоплению представлений у подростков об архитектурном проектировании;
- разработать комплекс упражнений, активизирующих творческое воображение подростков, направленных на эффективность практической работы;
- обеспечить возможность овладения и совершенствования умений подростков, необходимых для выполнения заданий с элементами архитектурного проектирования.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы были использованы следующие *методы исследования*:

- Анализ психолого-педагогической литературы.
- Тестирование.

- Эксперимент.

- Количественный и качественный анализ полученных данных.

- Методы математической обработки данных.

Опытно-экспериментальной базой исследования стала: детский лагерь «Гренада» г. Красноярск в 2018 году. В эксперименте участвовало 44 подростка 10-15 лет.

В результате проведённого исследования были достигнуты следующие результаты:

1. Исследована научная литература по заявленной проблеме и выявлена степень ее разработанности в теории и практике.

2. Составлен комплекс диагностических методик, который позволил выявить уровень развития творческого воображения подростков.

3. Проведено экспериментальное исследование, направленное на выявление актуального уровня развития творческого воображения подростков.

4. Разработана и апробирована программа, направленная на развитие творческого воображения подростков.

5. Проанализированы изменения уровней развития творческого воображения подростков до и после проведения формирующего эксперимента.

Таким образом, достигнута основная цель исследования, заключающаяся в составлении и апробации программы «Введение в архитектурное проектирование», где в ходе повторного контрольного среза в группах, были выявлены положительные изменения в экспериментальной группе, что стало подтверждением эффективности программы.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования и их внедрение осуществлялось через публикации материалов на научно-практических конференциях. По теме диссертации имеются 2 публикации: в научном журнале «Омега» (2018 г.), научном журнале «Импульс» (2018 г.), в

сборнике материалов конференции «Теоретические и методологические проблемы современной педагогики и психологии», в сборнике материалов конференции «Научно-технический прогресс: социальные, технические и общественные факторы».

Результаты исследования имеют *теоретическую и практическую значимость*.

Теоретическая значимость исследования:

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в том, что результаты, полученные в ходе исследования, станут основой для более углубленного изучения возможностей архитектурного проектирования в развитие творческого воображения подростков.

Практическая значимость исследования:

Практическая значимость проведённого исследования заключается в том, что материалы экспериментальной работы могут быть использованы педагогами в работе с подростками в дополнительных или общеобразовательных учреждениях для развития их творческого воображения.

Итогом нашего исследования стало подтверждение гипотезы о том, что специально разработанный комплекс занятий по программе «Введение в архитектурное проектирование» будет являться эффективным средством развития творческого воображения подростков.

ESSAY

Thesis for the Master's degree in Pedagogical Education "The development of the creative imagination among adolescents based on the use of elements of architectural design".

Volume 211 pages are including 1 table, 4 applications. The number of sources used is 123.

The purpose of the study is the research of the development opportunities for the creative imagination among adolescents based on the elements of architectural design.

The object of research is the process of developing the creative imagination in adolescence.

Subject of research is the elements of architectural design as a means of developing the creative imagination among adolescents.

The hypothesis of the study is that classes with the elements of architectural design will be an effective means of developing the creative imagination among adolescents if:

- the prerequisites for the accumulation of ideas about architectural design among adolescents are created;
- a set of exercises that activate the creative imagination among adolescents, aimed at the effectiveness of practical work, is developed;
- the possibility of mastering and improving the skills among adolescents which are necessary to perform tasks with the elements of architectural design is provided.

To solve the set tasks and test the hypothesis, the following research *methods were used*:

- analysis of psychological and pedagogical literature;
- testing;
- experiment.
- quantitative and qualitative analysis of the data;

- methods of mathematical data processing.

Experimental base of research: children's camp "Grenada" in Krasnoyarsk in 2018. The experiment involved 44 teenagers 10-15 years old.

As a result of the study, the following results were achieved:

1. The scientific literature on the stated problem was studied and the degree of its elaboration in theory and practice was revealed.
2. A set of diagnostic methods was compiled, which allowed to reveal the level of the development of the creative imagination of adolescents.
3. The pilot study directed to identification of the relevant level of the development of the creative imagination of the teenagers was conducted.
4. The program aimed at the development of the creative imagination of the teenagers was developed and implemented.
5. Analyzed the changes in the levels of development of creative imagination of adolescents before and after the formative experiment.

Thus, the main objective of the research was achieved, consisting in the compilation and approbation of the program "Introduction to architectural design", where during the repeated control section in groups, positive changes were revealed in the experimental group, which confirmed the effectiveness of the program.

The approbation of the research results. The results of the study and their implementation were carried out through the publication of the materials at scientific conferences. On the topic of the thesis there are 2 publications: in the scientific journal Omega (2018), the scientific journal Impuls (2018), in the conference materials collection "The theoretical and methodological problems of the modern pedagogy and psychology", in the conference materials collection "Scientific and technical progress: social, technical and social factors."

The results of the study have theoretical and practical significance.

The theoretical significance of the study:

The theoretical significance of the thesis is that the results obtained in the course of the study will be the basis for a more in-depth study of the possibilities of architectural design in the development of the creative imagination of adolescents.

The practical significance of the study:

The practical significance of the study lies in the fact that the materials of experimental work can be used by teachers in working with adolescents in additional or general educational institutions for the development of their creative imagination.

The result of our study was the confirmation of the hypothesis that classes with the elements of architectural design will be an effective means of developing the creative imagination among adolescents with a probability of 95%.

ВВЕДЕНИЕ

В основе новой концепции образования лежит задача формирования личности и обозначаются основные средства её достижения, приоритетом которых являются культурные ценности, главенство духовного развития личности. Необходимым условием духовного развития личности является процесс творчества, который, в свою очередь, не возможен без «творческого воображения».

Уникальная особенность творческого воображения заключается в создании новых образов, не опираясь на готовое описание или условное обозначение. Благодаря воображению человек создаёт новые продукты творчества, предназначенные как для него самого, так и для общества в целом. Человечество никогда бы не достигло современного уровня развития, если бы не существовало творческого воображения.

Решению многих проблем творческой мыслительной деятельности мешает стереотип. Мысли однообразны, со стандартной формой все эти проявления являются противниками творчества, творческого воображения. Для устранения данной проблемы необходимо целенаправленное развитие творческого воображения. Более того, психологические исследования показывают, что люди, обладающие богатым воображением и способностью придумывать интересные идеи, пользуются авторитетом и популярностью. Поэтому творческое воображение считается необходимой способностью современного человека.

Актуальная проблема в практике обучения подростков 10-15 лет - это проблема недостаточного внимания к такому важному процессу как творческое воображение. При основном акценте на развитие таких психических процессов, как мышление, восприятие, память.

Развитие творческого воображения подростков требует специального педагогического воздействия, так как процесс не развивается сам по себе и не является побочным эффектом процесса усвоения знаний, его нужно стимулировать и активизировать.

В качестве основного звена работы с творческим воображением мы выбрали архитектурное проектирование, где архитектура выступает как самый масштабный из всех видов пластических искусств, который возможно воплотить в различных вариациях (в разнообразных материалах, формах): рисунки (2d, 3d, в виде панорамы), макеты, трёхмерные компьютерные модели и т. д.

Анализ проведенных исследований по проблеме развития творческого воображения подростков позволил выделить два наиболее важных противоречия:

1. Между потребностью общества в мыслящих творчески личностях и недостаточным развитием творческого воображения у подростков.

2. Между потребностями практики в теоретическом обосновании и методическом обеспечении модели развития творческого воображения подростков через архитектурное проектирование и недостаточной разработанностью данного вопроса в педагогической науке.

Поиск возможных путей разрешения данных противоречий определил выбор темы нашего исследования – «Развитие творческого воображения подростков на основе использования элементов архитектурного проектирования».

Тема работы предполагала обращение к весьма обширному и разнообразному кругу материалов по вопросам, раскрывающим: психологические аспекты понятия «творческое воображения»; определения потенциальных возможностей архитектурного проектирования на занятиях ИЗО для развития творческого воображения подростков; изучение методической литературы на предмет отбора методов, приемов, направленных на развитие творческого воображения средствами архитектурного проектирования.

Цель исследования: изучение возможностей развития творческого воображения подростков через элементы архитектурного проектирования.

Объект исследования: процесс развития творческого воображения в подростковом возрасте.

Предмет исследования: элементы архитектурное проектирования как средство развития творческого воображения подростков.

Гипотеза исследования состоит в том, что занятия с элементами архитектурного проектирования будут являться эффективным средством развития творческого воображения подростков, если:

- создать предпосылки к накоплению представлений у подростков об архитектурном проектировании;

- разработать комплекс упражнений, активизирующих творческое воображение подростков, направленных на эффективность практической работы;

- обеспечить возможность овладения и совершенствования умений подростков, необходимых для выполнения заданий с элементами архитектурного проектирования.

В соответствии с объектом, предметом, целью и гипотезой исследования были определены *задачи* исследования.

1. Проанализировать педагогическую, психологическую, методическую литературу по проблеме исследования и выявить степень ее разработанности в теории и практике.

2. Подобрать комплекс диагностических методик, которые позволили бы выявить уровень развития творческого воображения подростков.

3. Провести экспериментальное исследование, направленное на выявление актуального уровня развития творческого воображения подростков.

4. Разработать и внедрить программу, направленную на развитие творческого воображения подростков.

5. Проследить динамику изменения уровня творческого воображения подростков до и после формирующего эксперимента.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы были использованы следующие **методы** исследования:

- Анализ психолого-педагогической литературы.
- Тестирование.
- Эксперимент.
- Количественный и качественный анализ полученных данных.
- Методы математической обработки данных.

Опытно-экспериментальная база исследования: детский лагерь «Гренада» г. Красноярска в 2018 году. В эксперименте участвовало 44 подростка 10-15 лет.

Научная новизна данного исследования заключается в разработке комплекса организационно-педагогических условий развития творческого воображения подростков через архитектурное проектирование.

Теоретическая значимость исследования:

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в том, что результаты, полученные в ходе исследования, станут основой для более углубленного изучения возможностей архитектурного проектирования в развитие творческого воображения подростков.

Практическая значимость исследования:

Практическая значимость проведённого исследования заключается в том, что материалы экспериментальной работы могут быть использованы педагогами в работе с подростками в дополнительных или общеобразовательных учреждениях для развития их творческого воображения.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования и их внедрение осуществлялось через публикации материалов на научно-практических конференциях. По теме диссертации имеются 2 публикации: в научном журнале «Омега» (2018 г.), научном журнале «Импульс» (2018 г.), в сборнике материалов конференции «Теоретические и методологические

проблемы современной педагогики и психологии», в сборнике материалов конференции «Научно-технический прогресс: социальные, технические и общественные факторы».

Структура и объём диссертации обусловлены логикой научного исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемых источников и 4 приложений.

Основные этапы исследования.

Исследование проводилось в три этапа с 2017 по 2018 гг.

На первом этапе осуществлялось изучение, обобщение и систематизация информации по проблеме исследования в психолого-педагогической, философской, методической, искусствоведческой литературе. Это позволило определить исходные позиции исследования, разработать понятийный аппарат, сформулировать проблему исследования, определить объект, предмет, цель, гипотезу, задачи и методы исследования. Также на первом этапе был проведен констатирующий эксперимент, осуществлен первичный сбор и анализ эмпирического материала; разрабатывалась стратегия опытно-экспериментальной работы. Основные методы этапа: теоретический анализ научной литературы, изучение и обобщение педагогического опыта, наблюдение, тестирование, беседа, констатирующий эксперимент, методы математической статистики.

На втором этапе проводилась работа, связанная с формирующим экспериментом; разрабатывалась и апробировалась образовательная программа «Введение в архитектурное проектирование», направленная на развитие творческого воображения подростков. Основные методы этапа: моделирование, теоретический анализ и обобщение информации, наблюдение за деятельностью учащихся.

На третьем этапе проводился сравнительный анализ результатов опытно-экспериментальной работы; формулировались основные выводы по проблеме исследования; систематизировались и обрабатывались

качественные и количественные результаты, теоретико-экспериментальные материалы исследования оформлялись в виде диссертации. Методы, используемые на данном этапе: теоретические (обобщение и систематизация материала), методы математической статистики, компьютерной обработки результатов эксперимента и наглядного их представления.

Глава I. Теоретические основы развития творческого воображения подростков через архитектурное проектирование

1.1 Сущность и содержание понятий «воображение», «творческое воображение»

Определение сущности и взаимосвязи воображения с другими психическими процессами является наиболее сложным вопросом в психологии и педагогике. В своём научном труде «Основы общей психологии» Л.С. Рубинштейн справедливо полагает: «Воображение – связано с нашей способностью и необходимостью творить новое... Воображение – это отлет от прошлого опыта, преобразование его» [92, с. 90].

Исходя из этой позиции и дополняя мысль автора, можно сказать, что человек, благодаря воображению, способен жить одновременно в разном времени, и существует, основываясь на реальность окружающей его действительности. Воображение не только позволяет человеку «путешествовать», но и задает программу его жизнедеятельности («вектор» в будущее), порождающее замысел, который, в свою очередь, является начальным этапом в творческом процессе воображения. Обратим внимание, что человек, и только он, отличается такой способностью, когда возникает замысел – возможность мысленно предвидеть результат своей деятельности. И тогда воображение порождает «образ» того, что лишь будет создано в процессе творческой работы.

Специфика изучаемого психического процесса заключается в том, что воображение характерно только для человека и связано с деятельностью организма, в то же время является «самым «психическим» из всех психических процессов и состояний». Это означает, что кроме воображения, не «проявляется идеальный и загадочный характер психики». Загадочность феномена состоит в том, что человечеству недостаточно известно о механизмах воображения, где в мозгу человека локализовано воображение и другие многочисленные вопросы, но известно, какое значение воображение

имеет в жизни человека, как оно влияет на его психические процессы и состояния, и даже на организм [48].

По мнению Э.В. Ильенкова, сила воображения относится к числу ценных универсальных способностей человека, таким образом отделяющих его от животного мира. Без этой силы нельзя сделать шаг в творчество и не только. Без неё «невозможно было бы даже узнать старого друга, если он вдруг отрастил бороду, невозможно было бы даже перейти улицу сквозь поток автомашин. Человечество, лишённое фантазии, никогда не запустило бы в космос ракеты» [58].

Процесс воображения чрезвычайно сложен, над ним работали такие известные отечественные и западные исследователи, как Э. Гензелинг,

Ю. Линдварский, Б. Зальцман, В. Романец, А. Петровский и др., но, к сожалению, нет «единого» определения понятия «воображение».

Рассмотрим определение с точки зрения психологии.

С точки зрения современной психологии, воображение – это процесс создания человеком образов, на основе прошлого опыта, которые он не воспринимает и не воспринимал.

В зарубежной психологии существует две концепции.

Первая представлена идеалистами, которые утверждают, что воображению присуща полная спонтанность, независимость от действительности. Такой взгляд является принципиально не верным. В действительности воображение человека детерминировано объективной действительностью и направлено на ее отображение.

Представители второй концепции (ассоциативная психология В. Вундт, Т. Рябо и др.) пытались свести фантазию к другим психическим процессам или их комбинации. При этом она теряла свою самостоятельность. В одних случаях ее рассматривали как комбинацию понимания и воли, а в других как комбинацию восприятия, памяти и интеллекта [76].

А.Я. Дудецкий к концу 20 века подсчитал, что существует около 40 определений понятия «воображение», но на сегодняшний день их гораздо больше [50].

Рассмотрим литературные источники, которые наиболее полно раскрывают суть понятия «воображение»:

Согласно определению из «Большого психологического словаря» «воображение – универсальная человеческая способность к построению новых целостных образов действительности путем переработки содержания сложившегося практического, чувственного, интеллектуального и эмоционально-смыслового опыта» [83].

Также определение воображения есть и в «Философской энциклопедии»: «воображение – способность человеческого сознания создавать образы, не имеющие непосредственных аналогов в действительности» [118].

В «Педагогическом словаре» можно найти следующее определение: «воображение – психический процесс, заключающийся в создании новых представлений, мыслей и образов на основе имеющихся знаний и опыта» [64].

Л.Ю. Субботина определяет воображение как «присущую только человеку возможность создания новых образов (представлений) путём переработки предшествующего опыта» [108].

Е.И. Игнатъев пишет, что «основной признак процесса воображения, в той или иной конкретной практической деятельности, заключается в преобразовании и переработке данных восприятия и другого материала прошлого опыта, в результате чего получаются новые впечатления» [56].

По Э.В. Ильенкову, «сущность воображения заключается в умении "схватывать" целое раньше части, в умении на основе отдельного намёка, тенденции строить целостный образ» [58, с. 78]. «Отличительной особенностью воображения является своеобразный отлёт от действительности, когда на основе отдельного признака реальности строится

новый образ, а не просто реконструируются имеющиеся представления, что характерно для функционирования внутреннего плана действий» [58, с. 89].

Подводя итог, мы рассмотрим определение, которое предлагает нам Л.С. Выготский, объединивший все перечисленные аспекты воображения в одну дефиницию: «Воображение – это психический процесс, в котором отражение действительности происходит в нестандартной форме – объективно или субъективно нового (в виде образов, представлений, идей), созданного на основе образов восприятий, памяти, а также знаний, приобретенных в процессе речевого общения» [28].

Под объективно новым, в данном случае, имеется в виду, что продукт воображения вообще впервые создается в обществе, а под субъективно новым - созданный продукт, который обладает новизной только лишь для самого создателя, но для общества уже известен.

Таким образом, при помощи воображения человек отражает реальную действительность, но в иных, необычных, часто неожиданных сочетаниях и связях. Преобразуя действительность, воображение создает на этой основе новые образы.

В жизни человека воображение выполняет ряд функций (по Р.С. Немову) [85]:

1) Представлять действительность в образах при этом иметь возможность пользоваться ими, решать задачи. Данная функция указывает на включённость воображения в процесс мышления.

2) Регулирование эмоциональных состояний. Человек способен удовлетворить свои потребности, также снять напряженность (особый интерес к этой функции воображения проявляют представители психоанализа).

3) Произвольная регуляция познавательных процессов и состояний человека, в частности восприятия, внимания, памяти, речи, эмоций.

4) При создании образов человек может обращать внимание на нужные события. Через образы возникает возможность управлять восприятием, воспоминаниями, высказываниями.

5) Формирование внутреннего плана действий. Человек способен выполнять действия в уме, управлять образами.

6) Планирование и программирование деятельности. Создание человеком программ, анализ их правильности, после процесс реализации.

Л.Ю. Субботина выделяет следующие функции воображения [108, с. 153]:

1) Моделирование конечного результата деятельности и тех средств, которые необходимы для ее выполнения.

2) Создание программы поведения, когда проблемная ситуация неопределённая.

3) Создание образов, которые не программируют деятельность, а подменяют ее.

4) Создание образов объектов с опорой на схемы, графики, описания и т. п.

5) Создание принципиально новых предметов и явлений.

Воображение представляет собой особую форму человеческой психики, которая одновременно находится в стороне от психических процессов (восприятие, мышление, память), но при этом занимает между этими психическими процессами промежуточное положение. Какова же связь и отличие воображения по отношению к другим психическим процессам?

1. Воображение способно включаться в процесс восприятия, влияя на создание образов воспринимаемых объектов. Обращаясь к трудам Э.В. Ильенкова, можно сказать, что преобразование оптического явления, состоящего в раздражении световыми волнами поверхности сетчатки в образ внешней вещи, является главной функцией воображения.

От восприятия воображение отличается тем, что его образы не всегда соответствуют реальности, в них есть элементы фантазии, вымысла.

2. По Л.С. Выготскому, воображение неразрывно связано с мышлением. Эти процессы связаны друг с другом, при этом отражение действительности у них происходит на опережение. Воображение отражает действительность в виде представлений, а если его опережает мышление, то это происходит обобщенно, опосредовано в виде понятий, суждений. И в какой форме будет отражена действительность, зависит от ситуации.

Мышление на этапе познания работает как доминанта, когда оно обладает достаточной информацией о сложившейся ситуации. Наоборот, если воображение становится доминантой, в случае, когда необходимо принимать познавательные решения в условиях неполной информации. «Познание (мышление) стимулирует воображение (создающее модель преобразования), которое (модель) проверяется и уточняется мышлением», - пишет А.Д. Дудецкий [50, с.78].

Из этого следует, что при возникновении проблемной ситуации, задача может решаться как с помощью воображения, так и с помощью мышления. Воображение как этап познания работает тогда, когда человек не может решить задачу и при помощи фантазии «перешагивает» неопознанность (нерешаемый этап задачи), чтобы увидеть конечный продукт.

3. Также существует связь памяти и воображения в виде единства индуктивно-дедуктивных процессов мышления. Различие памяти и воображения заключается в оперировании образов в различных направлениях. Память восстанавливает систему образов, приближаясь к практической реальной ситуации. А воображение стремится к максимально возможному изменению исходного образного материала. Важно отметить, что существует два типа представлений:

- представление памяти, где образы возникают на основе воспринятого нами в прошлом какого-либо объекта из реальности;

- представление воображения: образы, не относящиеся к реальному миру, несуществующие предметы или явления. Появление такого образа начинается с добытой ранее информации, которая проходит различные комбинации через творческую переработку.

Каждый образ, созданный воображением, является в какой-то степени и воспроизведением, и преобразованием действительности.

Поподробнее рассмотрим процессы воспроизведение и преобразование. Воспроизведение - основная характеристика памяти, а преобразование - основная характеристика воображения. При этом, если основной функцией памяти является сохранение опыта, то у воображения основная функция - его преобразование.

Все образы, возникающие благодаря воображению, опираются на представления, уже существующие в памяти. Но стоит учитывать то, что эти представления подвергаются глубокому изменению. Представления памяти - это образы предметов и явлений, которых мы в данный момент не воспринимаем, но когда-то воспринимали. То есть, они основаны на нашем прошлом опыте, сохраненном в памяти. Но мы способны создать себе представления о таких вещах, которые никогда раньше сами не воспринимали, исходя из знаний и опираясь на опыт человечества в целом.

Деятельность воображения всегда является переработкой тех данных прошлого опыта, которые доставляются ощущениями и восприятиями. Из «ничего» воображение творить не может (так, слепой от рождения человек не может создать цветовой образ, глухой - звуков). Самые причудливые и фантастические продукты воображения всегда строятся из элементов действительности [48, с.89].

Отсюда следует, что память - это необходимый материал для воображения, благодаря чему воображение способно выстраивать новые образы. Фантастический образ, созданный воображением, всегда имеет подкрепление из реального мира, так как невозможно что-то новое создать из ничего. Например, фантастические чудовища в фильмах схожи с животными

из реального мира - автор изменяет своим воображением элементы действительности.

4. Следует отметить, что воображение связано с эмоциями. Образ может вызвать у человека какие-то чувства, эмоции, при этом сами эти эмоции могут стать рычагом для активной деятельности воображения.

Л.С. Выготский в своей работе «Психология искусства» пишет: "Все фантастические и нереальные наши переживания, в сущности, протекают на совершенно реальной эмоциональной основе» [28]. Таким образом, Л.С. Выготский приводит нас к тому, что фантазия является главным исходом эмоциональной реакции.

Как же возникают образы воображения? Какие существуют законы построения образов?

Воображение относится к познавательным процессам, поэтому в своей основе процесс содержит аналитико-синтетическую деятельность человеческого мозга. Анализ помогает разобрать объект на составные его части, свойства, стороны. Синтез, комбинируя, объединяет эти части в новую единую форму. В конечном итоге, образ, содержащий реальную действительность, перевоплощается человеком в новый, изменённый вид.

Рассмотрим несколько классификаций видов воображения, каждая из которых имеет свою направленность:

1. По признаку активности [102, с.89]:

- пассивное (грезы, сновидения);
- активное (формируются сознательно с условием поставленной цели).

2. По признаку самостоятельности и оригинальности:

- воссоздающее;
- творческое.

Воссоздающее воображение – это представление чего-либо нового для конкретного человека, основывающееся на аудиальную (через слова) или визуальную информацию (условную: схема, таблица, чертёж и т.п.). Ведущая

роль в данном процессе отводится образам памяти. Главная роль играет коммуникация, усвоение социального опыта.

Опираясь на определения И.В. Дубровиной, Р.С. Немова, можно сказать, что «творческое воображение – это самостоятельное создание новых образов, которые реализуются в оригинальных продуктах деятельности без опоры на готовое описание или условное изображение». Ведущая роль памяти уходит на второй план, на первое место становится эмоционально окрашенное мышление. Образы творческого воображения создаются посредством различных приемов, методов [87, с.248].

Роль творческого воображения огромна. Создаются новые оригинальные произведения, которых никогда не было. Однако персонажи художников, скульпторов, писателей настолько жизненны, реальны, что начинаешь относиться к ним как к живым (вспомним Дон Кихота, Андрея Болконского, Наташу Ростову, Анну Каренину, Татьяну Ларину, Григория Мелехова, Василия Теркина, братьев Турбиных и многих других).

Е.О. Гарлицких, А. Грин, С.Л. Рубинштейн выделяют следующие операции творческого воображения, преобразующие материал в образы творческого воображения[67]:

1. Типизация – это нестандартное обобщение, целью которого является воплощение единого образа, путём синтеза, опираясь на существенные повторяющиеся, при этом однородные, события или явления. Например, образ учителя, врача и т.д. А.М. Горький писал: «Как строятся типы в литературе? Они строятся, конечно, не портретно, не берут отдельно какого-нибудь человека, а берут тридцать – пятьдесят человек одной линии, одного рода, одного настроения и из них создают Обломова, Онегина, Фауста, Гамлета, Отелло и т.д. Все это обобщенные типы».

2. Комбинирование – определённый подбор и соединение по логической схеме определенных черт предметов или явлений, базой для которого служит опыт человека (А.С. Пушкин: «У лукоморья дуб зеленый, золотая цепь на дубе том, и днем и ночью кот ученый все ходит по цепи

кругом. Идет направо – песнь заводит, налево – сказку говорит... Там чудеса, там леший бродит, русалка на ветвях сидит...»).

3. Акцентирование – это заострение, подчеркивание каких-либо частей, черт, признаков, сторон, свойств путём их преувеличения или преуменьшения. Примером служит шарж, карикатура.

4. Реконструкция – это «домысливание» целостного образа по одной части, признаку, свойству.

5. Агглютинация – «склеивание», слияние различных, несоединимых элементов в один образ. Пример тому, такие персонажи русских сказок как русалка – девушка с рыбьим хвостом, избушка на курьих ножках – дом, стоящий и способный передвигаться на куриных лапках; мифические существа как кентавр – чудовище с туловищем человека и головой быка, сфинкс – лев с головой человека.

В случае с ковром-самолетом способность летать перешла от птицы на другой предмет, ковёр. Во всех сказочных образах не учитываются условия, при которых, к примеру, ковер-самолёт мог бы летать. Но само воображаемое перенесение способности птиц к полету на другие тела – оправдано. В процессе технического прогресса были решены проблемы перевоплощения выдумки в жизнь, и осуществилась мечта человечества – способность летать в небе. Так появился самолет. Такие соединения разных объектов существуют не только в искусстве, но и в технике: троллейбус, аэросани, танк-амфибия и т.д.

6. Гиперболизация – это парадоксальное увеличение или уменьшение предмета или отдельных его частей. Пример: дракон «Змей-Горыныч» с семью головами.

7. Уподобление. Механизмом функционирования воображения является и прием уподобления, который в форме аллегорий, символов играет значительную роль в эстетическом творчестве. В научном познании прием уподобления тоже важен: он позволяет конструировать схемы,

репрезентировать те или иные процедуры (моделирование, схематизация и т.д.).

8. Приём расчленения. Появление нового через разъединение частей объектов.

9. Прием замещения. Замена одних элементов другими.

Одним из необходимых механизмов творческого воображения является процесс ассоциаций.

Ассоциация – это возникающая в опыте индивида закономерная связь между двумя содержаниями сознания (ощущениями, представлениями, мыслями и чувствами), которая выражается в том, что появление в сознании одного из содержаний влечет за собой и появление других. Течение творческого процесса предполагает возникновение множества ассоциаций. Специфическая особенность творческого воображения заключается в том, что оно отклоняется от привычного хода ассоциаций, подчиняя его потребностям и мотивам творчества.

Знания, словарный запас считаются источниками работы процессов ассоциации и аналогии. Чем сильнее сила познавательной деятельности, тем продуктивнее появляются ассоциации и аналогии.

В основе приведённых процессов лежат мыслительные операции (логика), но формой всех превращений, что является «сердцевиной» «творческого воображения», здесь служит именно чувственность.

Рассмотрим механизм творческого воображения:

На первом этапе механизма творческого воображения восприятие предоставляет материал воображению, за счёт которого и будет строиться новое.

На втором этапе происходит переработка данного материала – комбинирование и перекомбинирование. Составными частями этого процесса являются диссоциации (анализ) и ассоциации (синтез) воспринятого [91, с. 132].

Диссоциация – это предварительная операция или этап подготовки материала, в процессе которой чувственный опыт дробится, элементы обработки опыта при этом способны входить в новое сочетание, без чего творческое воображение просто невозможно. Ассоциация – это последующая операция, создающая единый образ из элементов вычлененных единиц, дающая начало новым сочетаниям элементов и образов.

Третий этап – воображение «кристаллизуется» во внешних образах.

На четвёртом этапе продукт воображения материализуется, т.е. становится действительностью.

Перечислим структурные формы творческого воображения:

1) Если воображение нацелено на будущее, его именуют мечтой [82].

Мечта – способ создания некоего идеального творческого продукта, который при отрыве от реальных возможностей приближается к грезам. Мечта считается особой формой творческого воображения, помогающей человеку в длительной, тяжёлой работе начинать и доводить начатое до конца и помогающая созерцать человеку в своём воображении законченную картину работы. Каждый человек мечтает по-разному, и эти различия заключаются в том, насколько мечта относится к действительности, как она будет реализовываться в ней, где мечта примет пассивную форму (грёзы) или где она станет неким мотивом или даже мотивацией к действию.

2) Интуиция как накопление подсознательных приоритетов для поиска путей творческой реализации.

3) Фантазия, дающая прогноз творческой деятельности и потому обладающая большой художественной и научно–познавательной ценностью. Если воображение рисует сознанию такие картины, которым ничего или мало что соответствует в действительности, то оно носит название фантазии. Фантазия позволяет ярче прочувствовать процесс создания образа. Форма проявления у всех разная, зависит от возраста, развития личности.

4) Грезы – оторванные от реальных возможностей несбыточные мечты.

5) Сновидения – субъективно переживаемые представления, возникающие в снах, сопровождающиеся зрительными образами.

б) Галлюцинации как психический процесс восприятия, переживаемый при отсутствии какой бы то ни было внешней стимуляции. Они проявляются при слабой работе сознания.

Говоря о «творческом воображении», необходимо понимать, что особенностью возникновения данного процесса является обратная связь между воображением и творческой деятельностью. Именно творческая деятельность порождает в «воображении» высший уровень – творческое воображение, – а не наоборот. Итогом такого взаимодействия является появление продукта творчества.

Что мешает творческому воображению? Творческое воображение «сковывает» стереотип. Мысли стереотипны, однообразны, эти проявления являются противниками творчества. В своём научном исследовании «Проблема стереотипности в детском рисунке» А. В. Привалов пишет о том, как побороть данный недуг: для этого необходимо научить детей свободно фантазировать при поиске решения проблемы или противоречий и не зависеть от кого и чего-либо [88].

Творческое воображение зависит от таких факторов как:

- возраст;
- уровень умственного развития;
- особенности развития (присутствия какого-либо нарушения психофизического развития);
- индивидуальные особенности личности (устойчивости, осознанности и направленности мотивов; оценочных структур образа «Я»; степени самореализации и оценки собственной деятельности; черт характера и темперамента);
- особенности коммуникации;
- разработанности процесса обучения и воспитания.

Каковы основные условия для оптимальной работы творческого воображения?

1. Вдохновение.
2. Труд.
3. Знания, опыт.

Они являются необходимыми материалами в любом творчестве. Чем больше опыта получает человек, чем больше знаний он усваивает, чем больше получает представлений об окружающем мире, тем сильнее возрастает вероятность того, что у данного человека будет развитое творческое воображение. Развитие творческого воображения тесно связано с развитием умственных способностей. Наличие сильно развитого творческого воображения всегда подразумевает достаточно высокий уровень интеллекта. Однако наличие высокого уровня интеллекта еще не гарантирует наличие высокого уровня творческого воображения [28].

4. Наблюдение. Оно выявляет новую проблему и наталкивает человека на новый замысел.

5. Предоставление свободы человеку в выборе деятельности.

6. Богатство собственной эмоциональной жизни и развитие эмоциональной памяти.

7. Идеиная направленность человека. Творческое воображение служит реализации идеи.

Воображение можно и нужно тренировать и развивать. Развитие воображения может идти совершенно разными путями, но главное, чтобы выбранная деятельность предполагала фантазирование.

Сложность развития заключается в том, что нужно научить человека видеть самые привычные вещи с неожиданной, новой стороны, что является необходимым условием развития творческого воображения. Большое значение для развития творческого воображения детей имеют различные кружки – художественные, литературные, технические. И. Овчинникова много работала над развитием творческого воображения у детей. Она

предлагала ученикам представить, что хорошо знакомые им предметы или вещи тоже могут чувствовать, переживать, разговаривать, также она советовала своим ученикам прислушаться к «разговорам» вещей, а затем описать их [85].

Чтобы учебная деятельность была творческой, необходимо учитывать следующее: всякий образ, созданный воображением, строится из элементов, взятых из действительности и содержащихся в прошлом опыте человека.

К. Г. Паустовский писал: «Знание органически связано с человеческим воображением... сила воображения увеличивается по мере роста познаний» [93].

Основным условием развития творческого воображения является его включение в разнообразную деятельность. Чем больше он видел, слышал и пережил, чем больше знает, тем продуктивнее будет активность его воображения, которое является основой всякой творческой деятельности.

У каждого человека есть воображение, но проявляется оно по-разному, в зависимости от его индивидуальных особенностей. При помощи специальных упражнений и приемов можно развивать творческое воображение. В творческих видах труда – науке, литературе, искусстве, инженерии и других – развитие воображения происходит именно на занятиях данными видами деятельности.

1.2 Особенности творческого воображения в подростковом возрасте

Каждый возраст обладает своими особенностями, определёнными сложностями, не исключением становится и подростковый возраст. Из «Психологического словаря» следует, что «подростковый возраст (отрочество) – стадия онтогенетического развития между детством и взрослостью (от 10–11 до 14–15 лет), которая характеризуется качественными изменениями, связанными с половым созреванием и вхождением во взрослую жизнь» [107, с.400].

Из этого следует, что подростковый возраст связан с радикальными преобразованиями, касающимися сферы сознания, деятельности и системы взаимоотношений подростка к обществу, общности, коллективу, группе, к самому себе. Очень важно уточнить, что у подростка возникает представление о себе «не как о ребенке» [32], а как о взрослом человеке, «способном» выполнять соответствующую ему роль, но это всего лишь его видение. Также эта стадия характеризуется «бурным» развитием организма в процессе полового созревания, что является одним из основополагающих факторов, влияющих на психофизиологические особенности данного возраста. В основе формирования новых психических и личностных качеств подростков заложен процесс общения, определяющей особенностью которого является его ярко выраженный индивидуальный характер.

Для подросткового возраста характерно:

1. Социальный статус незначительно отличается от детского (подростки находятся на обеспечении родителей или государства).
2. Психологический статус чрезвычайно противоречив: в уровне и темпах развития характерно нарушение согласованности.
3. «Чувство взрослости» – основополагающее новообразование, которое определяет новый уровень притязаний в стремлении подростка получить роль взрослого, отсюда конфликты и их преломление в сознании подростка представления о самом себе, где формируются новые элементы в самосознании (понять себя, своё предназначение, осмыслить свою жизнь, своё место в обществе). Завершение детства и начало выхода из него: стремление приобщиться к миру взрослых, направленность поведения на нормы и ценности «взрослого мира».
4. Развитие самосознания: формирование "Я–концепции" (представлений о себе, образов "Я"), склонность к рефлексии (один из важных механизмов самосознания), формирование самоанализа.
5. Трудности роста, половое созревание.

Как считают многие исследователи данной темы (В.И. Андреев, И.Я. Лернер, Ю.А. Полуянов, Л.Ю. Субботина и др.), наиболее перспективным для развития творческого воображения является именно школьный возраст. В этот период более активно развиваются все психические процессы, связанные с деятельностью воображения: мышление, внимание, восприятие, память, речь.

Этот этап относится к числу «драматичных», сведённых к трансформированию в сфере мышления, деятельности и системы взаимоотношений. Поведение подростков характеризуется повышенной активностью: стремлением участвовать в каких-либо мероприятиях, увеличением числа интересов. Это связано с тем, что подросток пытается найти своё место в социуме, в котором он пока ещё не ощущает себя деятелем, то есть тем, кто будет влиять на окружение. Поэтому такие дети открыты для общения и сотрудничества, готовы к переменам, к новому.

У подростков постепенно возрастает интерес к своему внутреннему миру, также происходит оценка самого себя, на первое место ставятся такие потребности как самовыражение и коммуникация. В своём особом внутреннем мире, благодаря «воображению», подросток проигрывает сюжеты или переживания до тех пор, пока они не перестанут его беспокоить. «Воображение» помогает подростку не только проигрывать какие-то ситуации, оно наделяет его социальной ролью, чтобы дать возможность проанализировать сложившуюся проблему и потренироваться перед тем, как воплотить сценарий в жизнь.

Существует две линии развития творческого воображения в подростковом возрасте:

1. Стремление подростка к достижению объективного творческого результата. Эта линия - далеко не для каждого подростка, но всё же, все они используют творческое воображение и получают удовлетворение от процесса фантазирования [70].

Воображение по первой линии ориентировано на объективный результат и помощь педагога в раскрытии фантазии подростка, являющейся формой творческого воображения. Задача педагога определяется развитием таких творческих способностей у подростков, которые заложены в основу творческого воображения.

Исследователь психологии творчества А.Н. Лук выделил несколько видов творческих способностей творческого воображения. К ним относятся способности к переносу опыта, к сближению понятий, к гибкости мышления, легкости генерирования идей, к предвидению[74].

2. Вторая линия строится согласно взглядам Л.С. Выготского. Абстрактное воображение вводит воображение в сферу фантазии.

Л.С. Выготский отмечал, что «она обращается у него в интимную сферу, которая скрывается обычно от людей, которая становится исключительно субъективной формой мышления, мышления исключительно для себя». В итоге подросток скрывает свои фантазии «как сокровенную тайну и охотнее признается в своих поступках, чем обнаруживает свои фантазии» [29].

По мнению Л.Ю. Субботиной, развитие воображения проходит в двух фазах:

1. Первая фаза связана с рассудочной деятельностью человека, к ней относятся первые 15 лет жизни. Благодаря этой форме можно не только приспособиться к внешним условиям или к их изменениям, но и предвидеть эти изменения.

2. Вторая фаза связана с тем, что рассудочная деятельность сохраняет свое прогрессивное развитие, а воображение характеризуется падением интенсивности. Таким образом, с возрастом функция воображения затухает и это отрицательно влияет на личность человека. Вместе с тем, воображение может не только облегчить процесс обучения, но и развиваться при соответствующей организации учебной деятельности [29].

Ведущей ролью творческой деятельности в развитии творческого воображения подростков являются процессы, которые нам предлагает Л.С. Выготский:

1. В простых случаях: комбинирование («агглютинация» – склеивание), преувеличение – преуменьшение, объединение – разъединение объектов.

2. В сложных случаях – широкие мысленные обобщения и сопоставления, идущие по линии поисков конкретных фактов, черт, ситуаций, наглядных моделей и художественных конструкций, отражающих общие идеи и закономерности, которые нужно выявить или открыть.

С точки зрения психологов (Т. Рибо, Л.Ю. Субботина, В.Г. Крысько и др.), к способам развития творческого воображения можно отнести: олицетворение, фантастическое сложение, фантастический эффект, гиперболизация, типизация, рисование эмоций, акцентирование (усиление или ослабление какого-либо свойства или качества предмета, переноса этого свойства на другие объекты), основанные на преобразовании элементов действительности, частично применяемые в учебной деятельности [28].

Немецкий философ и психолог Э. Шпрангер в своем труде «Психология юношеского возраста» (1924 г.) разработал культурно-психологическую концепцию, охарактеризовав возраст как начало качественного «вращения в культуру». Усваивая и принимая объективный и стандартизированный дух времени, подросток «вращается психикой» в культуру и в процессе, утрачивает присущие младшему школьнику способности [116]. Как показал анализ работ В.А. Левина «Воспитание творчества», в психике подростка преобладает более чистое восприятие в способности к «сцеплению и антисцеплению» [70]. Способность к «сцеплению» всё более преобладает, способность к «антисцеплению» становится второстепенной. Несколько утрачивается способность к «антисцеплению», подросток невольно склоняется в трактовке явлений к шаблонным точкам зрения. Явлений в тех областях человеческой культуры,

которые являются наименее актуальными для подростка и в которых он наименее склонен к поиску собственных идей.

Воображение в подростковом возрасте выступает как форма продуктивная, выходящая на новый, более сложный уровень развития (творческое воображение). Но, не получая одобрения извне, эта форма переходит в интимную форму на основе субъективного мышления, в результате чего направленность творчества становится индивидуальной. Хотелось бы отметить, что продуктивность «воображения» основывается на возникновении благоприятных новообразований подростка. В качестве благоприятных новообразований данного возрастного периода выступают такие процессы как рефлексия, чувство взрослости, которые активно отражаются в творческой деятельности подростка, тем самым раскрывая его отношение к себе, к окружающему миру.

Взрослость в «творческом воображении» проявляется через вдохновение, т.е. подросток «всецело» испытывает наслаждение от творческого процесса при написании стихов, песен, картин и т. д.. Для творчества воображению необходима новая информация, новая «пища» для размышления, поэтому подростки любят читать, смотреть фантастические фильмы, где изображаются малореальные обстоятельства.

Чаще всего творческое воображение перевоплощается в форму мечты, так как этот период относится к личностному развитию подростка, где он создаёт желаемое в виде программы будущего, которая позволит ему рассмотреть все варианты и выбрать из них что-то одно. Также подросток мечтает, это приносит ему радость, удовлетворение его самых сокровенных желаний, потребностей.

Познавательная сфера обогащается путём активизации интереса к новым знаниям, становится более интеллектуализированной. Новообразованием данной сферы является интеллектуальная зрелость подростка, заключающаяся в способности устанавливать отношения между взрослыми в рамках сотрудничества и партнерства. К этому времени

подросток владеет произвольным и произвольным воображением. Теоретическое мышление (законы, правила) помогает воображению, давая новый импульс к творчеству. Вместе с тем, что уровень интеллекта подростка растёт, развивается воображение, которое менее продуктивно, чем воображение взрослого человека, но более обогащено фантазией.

Существует закон эмоциональной реальности воображения, который проявляется в том, что всякое построение фантазии обычно влияет на чувства. И даже, если это построение само по себе не способствует действительности, то все же чувство, вызываемое им, является действительным, реально переживаемым и захватывающим. Благодаря процессу перестройки, постепенной дифференциации воображения, представления, фантазии, продукты собственного воображения нередко могут стать настолько реальными, что подросток произвольно старается воплотить их в жизнь либо в какой-то конкретной деятельности, либо в рассказах о них, делающих их как будто бы реально осуществленными.

Все творческие способности находятся в симбиозе с воображением. Л.С. Выготский отмечал, что при воздействии абстрактного мышления воображение переходит в форму фантазии, где принимает форму только для себя (субъективная) как тайну. Подростку легче признаться в поступке, чем в своих фантазиях.

Так в чём же состоит важность воображения? Все наши цели зарождаются «в голове» благодаря воображению. Если воображение скованно какими-либо стереотипами, то и мысли приобретают стереотипность. Воображение является источником идей для всего: для бизнеса, для любви, для творчества. Воображение имеет свою особенность оказывать сильное влияние на формирование личности. А именно, это заметно в подростковом возрасте. Сейчас специфика жизни заключается в повышении эмоциональности, что особенно отражается на становлении личности подростка. Он чаще погружается в какое-то одно самое значимое

переживание, и в этот момент проявляется специфика действия законов общего эмоционального знака и эмоциональной реальности воображения.

Сама сущность закона общего эмоционального знака состоит в том, что все чувства, эмоции стремятся воплотиться в известные уже образы, соответствующие этому чувству. Эмоция способна подобрать впечатления или образы, созвучные тому настроению, что владеет подростком в данный момент. Впечатления и образы, имеющие общий эмоциональный знак, т.е. производящие сходное эмоциональное воздействие, имеют тенденцию объединяться между собой, несмотря на то, что никакой явной связи ни по сходству, ни по смежности не существует.

С взрослением игра, присущая дошкольнику, перерастает в фантазию подростка. По сравнению с фантазией ребенка, где она более творческая, фантазия подростка связана с новой, ведущей потребностью – с созданием любовного идеала. Творчество у подростков выражается в форме ведения личных дневников, сочинения стихов, песен. Фантазия подростка становится на службу его эмоциональной жизни, является субъективной деятельностью, дающей ему личное удовлетворение. В отличие от подростка, ребенок не скрывает своей игры, в то время как подросток прячет свои фантазии от людей, словно сокровенную тайну и охотнее признается в проступке или совете, чем явно проявит свои фантазии.

Есть еще второй момент – объективное творчество (научные изобретения, технические конструкции). Оба этих русла объединяются в одно, когда подросток впервые нащупывает свой жизненный план, ставит перед собой цели. В фантазии он как бы предвосхищает свое будущее.

Благодаря противоречиям, возникающим в подростковом возрасте и влияющим на развитие творческих способностей, появляется стремление подростка к социальной мимикрии и желание выделиться в группе сверстников. Последствия этого противоречия способны снизить эффективность организации творческой деятельности учащихся педагогом.

Воображение присуще каждому человеку, но отличает людей его направленность, сила и яркость. Особенно ярко выражен этот процесс в детстве и в раннем подростковом возрасте, но постепенно он угасает. По мнению ряда авторов, это происходит за счет того, что в период обучения эта функция теряет свою значимость, не развивается. Например, чтобы запомнить некое правило или информацию из учебной программы, воображение и фантазии человеку не нужны, достаточно развитой памяти. Подросток помещен в мир реальности, связанный с учебной деятельностью, а вместе с тем мир фантазии уходит на второй план. Постепенно подростком утрачивается необходимость с помощью фантазии находить новые решения, ведь проще заучить уже существующий опыт. Поэтому отправной точкой для развития воображения может стать направленная активность, то есть включение воображения подростка в решение какой-то проблемы, задачи.

Педагогической поддержкой в развитии творческого воображения среди подростков является грамотное оснащение методами и приёмами (с учётом специфики группы подростков, их интересов, потребностей) самих педагогов, которые помогут снарядить учащегося оригинальными идеями в процессе работы, удовлетворить необходимые подростку коммуникативные потребности (общение со сверстниками, значимыми близкими, с педагогом), вызвать подъём духовных сил. А самое главное звено развития «творческого воображения» среди подростков как двигателя прогресса – это творческая личность педагога. Именно через творческую личность педагога подросток вдохновляется, берёт новые силы на достижение цели, а может быть заветной цели.

Таким образом, можно сделать вывод, что значение функции творческого воображения в психическом развитии подростков велико. Однако фантазия, как и любая форма психического отражения, должна обладать позитивным направлением развития. Она должна способствовать лучшему познанию окружающего мира, самораскрытию и

самосовершенствованию личности, а не перерастать в пассивную мечтательность, замену реальной жизни грезами.

1.3 Образовательные возможности архитектурного проектирования

Для начала, перед тем как приступить к рассмотрению понятия «архитектурное проектирование», разберём понятие «проектирование».

Из «Большого Энциклопедического словаря»: «проектирование – процесс создания проекта-прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния» [118].

Архитектурное проектирование определяется Л.И. Седовой как «вид деятельности, процесс обучающий и творческий одновременно, результатом которого являются модели архитектурных форм, представленные в графическом или объемном виде» [98].

Архитектурное проектирование – это сложный процесс, который объединяет три противоречивые грани творчества: инженерного, научного и художественного. Это означает, что человек наделён возможностью создавать новое, используя элементы действительности, он принимает любые формы: и извлеченные из памяти, и полученные другими способами. В то же время человек познаёт через раскрытие им действительности первостепенные её черты, следовательно, это сложный механизм психической деятельности, в которую входят восприятие, представление, память, воображение и мышление. Приведём пример взаимодействия противоположностей в архитектурном проектировании: исследование и воображение, научное понятие и художественный образ, неповторимость и обобщение.

Основные аспекты архитектурного проектирования:

1. Архитектурное проектирование учит мыслить образами, материализуя их в виде графических или объемных моделей.

2. Архитектурное проектирование отличается вариантносью, возможностью выбора и сравнения. На занятиях необходимы модели поиска, процесс принятия решений выносится наружу.

3. Подросток должен усвоить заданный метод, в этом ему помогают примеры творческих методов ведущих архитекторов, тем самым показывая, что этапы проектирования существуют в очень свободной последовательности. Кроме того, освоив универсальные творческие методы, подросток достаточно быстро адаптируется к различным условиям проектирования и к их быстрой смене [10; 37].

4. Исследовательские операции осуществляются до начала проектирования.

5. Педагог на стадии предпроектного анализа выявляет структуру ограничений в общем виде. Небольшое количество ограничений позволяет в более свободной форме вести поиск идеи. Созидательная деятельность начинается сразу, а подход к решению более независим. Анализ полученных результатов становится частью процесса проектирования, для чего и привлекается дополнительная информация по мере развития замысла. Проектный анализ и становится тем средством, которое контролирует, корректирует варианты, а также ориентирует дальнейший поиск.

6. Способность заменить стереотипы другими, совершенно новыми идеями, словами называется новаторством. Оно может проявляться в таких направлениях, как: в идейной устремленности в будущее, в своеобразном подходе к организации пространства, в пластической разработке и структурном построении, в использовании новой техники и материалов, в новом выражении тектонических закономерностей.

7. Усвоенный опыт прошлого и только приобретенный, новый – наилучшая почва для создания творческих идей. Новаторство и преемственность – две полноправные стороны творчества [10; 38].

8. Любая образованная модель последовательности действий имеет очень обобщенную форму и обладает определенными недостатками и

достоинствами. Процесс проектирования в развернутых формах вырабатывает индивидуальные приемы и интуицию, что позволяет перейти к освоению оптимальных форм.

9. Формирование композиционного опыта – это то, что объединяет разные подходы к архитектурному проектированию. Чем уникальней предлагаемое решение, тем сильнее оно опирается на грамотное использование особенностей композиционного строя подобного типа объектов [10; 38].

Композиционный опыт, лежащий в основе продуктивного процесса, формирует творческую инициативу. Этот опыт основан на результатах работы создателя с базовым стереотипом, на способности самостоятельно изменить этот стереотип. В архитектурной деятельности сочетаются особым способом репродуктивные и продуктивные компоненты. Наибольшим удельным весом наделены продуктивные формы деятельности, важной составляющей которых является творчество.

Воображение тесно связано с творчеством, именно творческая деятельность формирует творческое воображение, а не наоборот. Творческая деятельность направлена на создание чего-то нового, поэтому выбранные методы архитектурного проектирования должны в первую очередь носить «новаторство», методы, которые учили бы подростков быть оригинальными в выборе сюжета, фантазировать.

При выборе методов архитектурного проектирования мы ориентировались на операции творческого воображения Е.О. Гарлицких, А. Грин, С.Л. Рубинштейн [67]: типизация, комбинирование, акцентирование, прием реконструкции, агглютинация, гиперболизация, прием уподобления, прием расчленения, прием замещения, прием аналогии, приём ассоциаций.

Подобранные методы архитектурного проектирования, развивающие творческое воображение, рассматриваются как способ к созданию продукта творчества.

К ним относят, во-первых, «метод преобразований». Он строится на комбинаторских приемах. Необходимые показатели могут преобразовываться благодаря осуществлению таких приемов как:

1. Модификация. Этот прием предполагает изменение объекта или его частей по пропорциям, форме, положению частей, конфигурации и т.д.

2. Замена. Этот же прием подразумевает введение новых отдельных проекций, форм, функций, конструкций, материалов и т.д.

3. Устранение или добавление. Имеется в виду уменьшение количества форм, конструкций, функций или присоединение новых, расширяющих возможности решений.

4. Сочетание – это комбинаторика идей, свойств, функциональных составляющих, элементов объекта между собой.

5. Инверсия. Прием, предлагающий рассмотрение проблемы или ситуации от противоположного.

6. Адаптация – это приспособление к конкретным условиям стереотипов.

7. Аналогия. Прием использования подобия, сходства по расположению, по форме и т.д.

Архитектурная комбинаторика становится возможной тогда, когда определены идея, комбинируемые элементы, комбинаторные операции, правила и ограничения операций, критерии для оценки и отбора вариантов. Многие комбинаторские операции, будучи формализованными, приобретают универсальный характер. Диапазон данного класса задач очень широк: от компоновочных до композиционных.

Во-вторых, «метод эмоционально-образного формообразования». Здесь в качестве базовых ценностей для получения композиционного решения используется мир художественных ассоциаций автора [6; 8; 36; 37; 46; 57; 104]. Конкретный исходный ассоциативный материал трансформируется, упрощается, приобретает соответствующие геометрические характеристики, но сохраняет свой пластический и эмоциональный стержень. Метод является

одним из способов формирования идей на основе ассоциаций или аналогий, имеющих отношение к теме проектирования.

В-третьих, базовым методом, применяемым на практике, является «метод ассоциаций», осуществляемый на этапе формирования идеи. Ассоциация – связь, создаваемая при определенных условиях между двумя и более психическими образованиями (ощущениями, идеями, образами и т.д.).

Источниками служат образы, возникающие в сознании при активизации процесса творчества. Воздействовать на процесс ассоциаций можно визуально, подбирая для исследования определенные изображения – аналоги, или вербально, составляя некий словесный портрет.

На этапе выхода идеи или образа по ходу творческой разработки активизация мыслительных процессов может происходить под влиянием оттенков слов или фраз. Вербальный метод используется по трем принципиальным направлениям:

1. Перенос каких-либо формообразующих признаков значения слова или фразы на объект проектирования.

2. Выявление ассоциативной связи между словами, каждое из которых несет определенное понятие, и последующее создание образа на этом смысловом материале.

3. Создание фразы из противоположных или не сочетаемых между собой слов и уже на основе этого ассоциативно-образное моделирование задачи.

К вариантам вербального метода можно отнести:

1. «Метод свободных ассоциаций». Данный метод разработан А.Б. Ван Ганди. Этот метод предполагает составление цепочки ассоциативных слов, которые подбираются согласно теме или выделенному изначально слову, отражающему суть задачи [21]. Затем цепочка анализируется, происходит отбор слов и зарисовка идеи, наиболее подходящей, отображающей задачу.

Творческий процесс предполагает возникновение ассоциаций, являющихся одним из необходимых и основных механизмов творческого воображения. Ведь специфика творческого воображения заключается в отклонении от привычного ряда ассоциаций, подчинясь потребностям и мотивам самого творчества.

Основой ассоциаций и аналогий служит экран знаний, тезаурус памяти творческой личности. Чем мощнее и разнообразнее гностический потенциал, тем более эффективные возникают ассоциации и аналогии.

2. Еще один метод, предложенный А.Б. Ван Ганди, это «метод цепочек ассоциаций». При использовании этого метода необходимо составить перечень основных морфологических составляющих объекта, например, форма, использование, материал и т.д.. После того, как перечень составлен, для каждой его составляющей подбирается ряд слов-ассоциаций и визуальных аналогов. Завершает все составление таблицы-матрицы, куда вписываются свободно выбранные слова. На пересечении строки и столбца складывается искомый вариант [21].

3. «Метод сценарного моделирования» формирует идею как образную организацию пространства. Этот метод предполагает, что в качестве побудительных мотивов будет использоваться смысловая основа существующих структур эпоса, литературных произведений или исторических событий, а также личный сценарий автора, созданный им на основе его собственных ассоциативных впечатлений [43; 60].

4. Еще один метод, автором которого является А.Б. Ван Ганди, это «метод семантической интуиции». Чтобы упростить работу, в начале стоит определить будущий объект двумя словами, отвечающими на вопросы «что?» и «какое?». Также для облегчения стоит сформировать две независимые группы слов: в одной группе представлены глаголы, деепричастия, прилагательные, а во второй – существительные. Составляя различные комбинации слов постепенно можно прийти к наиболее точной

формулировке идеи «какое-то, что-то». После этого уже графически фиксируются возникшие мысли [21].

Основой для возникающих в сознании ассоциаций может служить определенный изобразительный материал, например:

–сетка линий или композиция линий (по И. Богомолу) [84];

–одна, ясно читаемая, графическая линия без отрыва, проведенная карандашом или фломастером (по Ю. Винокурову) [24];

–«цветное пятно», «мокрая нить», «отпечаток» (по В. Вегеру, Р. Поу, Ю. Винокурову) [22; 24].

Получив первоначальные образы и проанализировав их, начинает прорисовываться окончательная идея. Чтобы процесс шел продуктивнее, стоит зарисовывать необходимые изображения.

5. В.Н. Соколов, М.И. Меерович разработали «метод фокальных объектов». Их метод предполагает перенос признаков случайных слов на создаваемый объект. Таким образом, объект приобретает новые качества, которыми до этого не обладал [25; 26; 105].

6. Существует «метод аналогий», предполагающий сравнение проектируемого объекта с его аналогами из совершенно другой научной области или даже живой природы. Суть метода аналогий заключается в выявлении сходств разных объектов, возникших в похожих условиях и законах развития.

«Прямая аналогия» используется в случаях, когда наблюдается явное сходство. Она рассматривает объект или процесс в сравнении с аналогичным объектом/процессом из другой области или даже живой природы. Например, формальное (изоморфизм) – пропорции, ритмические построения. Или функциональное (изофункционализм) – аналогичность движения, изменения, развития. На объект проектирования переносятся наиболее характерные качества аналога-прототипа [86].

«Телесная аналогия» предполагает, что автор вживется в образ создаваемого объекта, иными словами речь идет об отождествлении

проектировщика с объектом. Вжившись в образ объекта, его автор пытается на уровне своих чувств максимально его прочувствовать и понять [43].

«Символическая аналогия» предполагает, что с помощью небольшого словесного, объемно-пространственного и графического выражения будет отражена желаемая суть создаваемого объекта. Такая краткая фраза становится идеей для будущего образа [43].

«Фантастическая аналогия» предоставляет исследователю в пользование весь спектр фантастических средств, заимствованных из различных сюжетов сказок, рассказов, фильмов и т.д. Главный смысл фантастической аналогии заключается в необходимости представления объекта совершенно таким, каким он не является, но каким бы его хотелось видеть. Это позволяет наделить обычные, привычные вещи совершенно новыми свойствами и решить задачу по-новому [43].

7. Также интересен и такой метод, как вживание в роль. Этот метод предполагает учить механизм действия системы «архитектор – объект архитектуры – потребитель». Исполняющему необходимо взять на себя роль будущего потребителя, т.е. представить себя на его месте и с помощью фантазии представить его возможную будущую реакцию на ситуацию. Кроме того, сформулировать название, фразу, отражающую суть основной идеи, и сценарий, где будет изображен образ функционирующего пространства. Соответственно более эффективно, если автор будет вести внутренний диалог с разных позиций: пользователя и архитектора [10; 43].

8. Разнообразным методом считается «матричный метод». Его суть заключается в построении таблиц, в которых будут пересекаться два ряда параметров, характеризующих объект. На самом пересечении этих столбцов получится вариант искомого качества. Задаются параметры после тщательного анализа возможного использования композиционных приемов, конструкций, материалов, форм, функций, деталей, пространственных соотношений [10; 43; 119].

9. «Бесстилевой» метод рассматривают как «использование прототипов» (М.Г. Бархин) или как «интерпретацию образца» (Е.С. Пронин). Существует три уровня возможных действий:

- формальный перенос элементов образца на объект;
- трансформация образца (размера, конфигурации, местоположения элементов) соответственно теме задания;
- выявление композиции частей нескольких образцов и их творческая интерпретация в создаваемом образе.

«Бесстилевой» метод в первую очередь основывается на изучении литературы и поиске мотивов и приемов решения, удовлетворяющих вкусу и пожеланиям автора. Исходя из них, должен создаваться «банк прототипов». Используемая в творческом процессе информация должна быть представлена в виде выразительного абстрактного мотива, приема или решения форм, частей, деталей, соответствующих избранному приему и общему решению. В дальнейшем возможна творческая интерпретация отдельного композиционного приема или синтез группы мотивов в создаваемом образе [10; 43; 89].

10. «Стилевой» метод прототипов, как и «бесстилевой», начинается с изучения литературы и создания «банка». Его уникальность заключается в умении передать в образе проектируемого объекта художественные, композиционные, функциональные и другие приемы, характеризующие стиль: исторический, национальный, авторский стили. Возможные действия:

- адаптация и трансформация имеющегося образца или композиционно-художественного принципа для разработки идеи;
- творческий синтез нескольких образцов или принципов.

Информация, используемая при создании, должна быть результатом аналитической работы автора и представлена в виде выразительного абстрактного мотива, характеризующего смысловую сторону изучаемого материала [10; 43].

Структура «метода эмоционально-образного формообразования» представлена задачами, выполняемыми в определенной последовательности, при этом сами эти же задачи и направляют деятельность. Существующие схемы организации творческой деятельности отмечены авторской индивидуальностью. Творческим процессом управляет результат решения задач, взаимосвязанных между собой. Благодаря индивидуальным эмоциональным ощущениям становится возможным по-своему, совершенно уникально, освоить информацию конкретной ситуации.

Автор свои образные ассоциации выражает с помощью цвета, цветовых композиций. Такие композиции не только обладают эмоциональным воздействием, но и иллюзорно-пространственными характеристиками. Известны такие «методы формообразования», которые основаны на использовании цвета как свойства формы. По цвету объемно-пространственная форма может быть построена в трех основных направлениях: хроматическом, ахроматическом и их сочетаниях. Изменение цвета неизбежно влечет за собой зрительное изменение геометрического вида формы, что обусловлено эффектом хроматической стереоскопии. Зависит этот эффект от индивидуального опыта зрительного восприятия. При рассмотрении цветового круга, помещенного на черное основание, можно заметить, что желтая часть круга значительно выступает вперед, красная выступает меньше, синяя отступает в глубину. Зеленый занимает равное положение с красным, оранжевый выступает больше красного, но меньше желтого, фиолетовый ощущается дальше красного, но ближе синего [2].

К перечню методов архитектурного проектирования отдельно был включён такой метод как «мозговой штурм».

«Мозговой штурм» как вид творческого воображения – процесс творческий и совершенно непредсказуемый; он – порождение ценных идей. «Мозговой штурм» – популярная методика, стимулирующая творческую активность и продуктивность человека, исходящая из предположения, что при обычных приемах обсуждения и решения проблем возникновения

новаторских идей, препятствуют контрольные механизмы сознания, которые сковывают поток этих идей под давлением привычных, стереотипных форм принятия решения. Иначе говоря, «мозговой штурм» – это процедура группового творческого мышления, средство получения от группы лиц большого количества идей за короткий промежуток времени.

В начале решения поставленной проблемы не отличаются какой-то оригинальностью, но через время, когда шаблонные решения исчерпываются, у участников начинают появляться новые, уникальные идеи. В конце, когда все идеи высказаны, участники совместно анализируют их и выделяют те, что наиболее подходят и интересны. В итоге, благодаря совместному мозговому штурму, находятся эффективные и творческие решения поставленной проблемы.

Правильно организованный мозговой штурм включает три обязательных этапа:

1. Предварительный этап – постановка проблемы. В начале второго этапа проблема должна быть четко сформулирована. Происходит отбор участников штурма, определение ведущего и распределение прочих ролей между участниками в зависимости от поставленной проблемы и выбранного способа проведения штурма.

2. Основной этап – генерация идей. От этого этапа во многом зависит результат, успех всего мозгового штурма. Для более эффективного результата следует придерживаться нескольких рекомендаций: не ограничивать количество идей; не критиковать и не оценивать идеи, высказываемые другими участниками.

3. Последний, завершающий этап – группировка, отбор и оценка идей. Бывает, что за этот этап мозгового штурма забывают, что неправильно. Благодаря ему становится возможным выделение наиболее эффективных идей решения поставленной задачи. Этот этап отличается от основного тем, что оценка идей здесь, наоборот, приветствуется. Стоит уточнить, что

успешность зависит от схожести понимания участниками всех критериев оценивания.

Этапы процесса архитектурного проектирования по созданию продукта творчества:

1. Период интеллектуальной готовности.
2. Обозначение проблемы (задание).
3. Зарождение идеи – формулировка задачи.
4. Поиск решения по заданному методу путём эскизов.
5. Выбор одного из эскизов и его разработка.
6. Превращение принципа в схему.
7. Техническое оформление и развертывание изобретения.

Стоит понимать, что запас знаний по архитектурному проектированию пополняется в результате личного опыта, путем сравнения новых, поставленных задач с прошлым опытом и путем выявления новых связей между фактами.

Основным источником приобретения новых навыков является получаемый опыт, в процессе которого внутренний поиск сочетается с процедурой проектирования.

Сущность творчества – новаторство, отклик в архитектурном проектировании, т.е. способность заменить стереотипы другими идеями. Оно может проявляться во многих направлениях: в идейной устремленности в будущее, в своеобразном подходе к организации пространства, в пластической разработке и структурном построении, в использовании новой техники и материалов, в новом выражении тектонических закономерностей.

Выводы по Главе I:

1. Развитие и формирование творческого воображения подростков остается актуальным в педагогике и психологии. Проблема не разрабатывалась в полной мере применительно к архитектурному проектированию.

2. Творческое воображение в рамках нашего исследования будем трактовать как самостоятельное создание новых образов, которые реализуются в оригинальных продуктах деятельности без опоры на готовое описание или условное изображение [48; 85].

3. Е.О. Гарлицких, А. Грин, С.Л. Рубинштейн [67] выделяют следующие операции творческого воображения, преобразующие материал в образы творческого воображения: типизация, комбинирование, акцентирование, реконструкция, агглютинация, гиперболизация, уподобление, приём расчленения, прием замещения. Одним из необходимых механизмов творческого воображения является процесс ассоциаций.

4. В исследовании нами были перечислены основные условия для оптимальной работы творческого воображения: вдохновение, труд, знания, опыт, наблюдение, предоставление человеку свободы в выборе деятельности, богатство собственной эмоциональной жизни (развитие эмоциональной памяти), идейная направленность человека.

5. Воображение в подростковом возрасте выступает как форма продуктивная, выходя на новый, более сложный уровень развития (творческое воображение). Продуктивность творческого воображения основывается на возникновении благоприятных новообразований (рефлексия, чувство взрослости) подростка. Творческое воображение в этот период нередко выступает во взрослой форме вдохновения. Мечта (образ желаемого будущего) в подростковом возрасте становится первостепенной формой творческого воображения, причина тому личностное развитие.

Творческие способности в этом возрасте находятся в симбиозе с воображением.

6. Архитектурное проектирование – это вид деятельности, процесс, обучающий и творческий одновременно, результатом которого являются модели архитектурных форм, представленные в графическом или объемном виде [98].

7. При выборе методов архитектурного проектирования мы ориентировались на операции творческого воображения Е.О. Гарлицких, А. Грина, С.Л. Рубинштейна [67]. Подобранные нами методы архитектурного проектирования рассматриваются как способы создания продукта творчества, развивающие творческое воображение. К ним относятся следующие методы: «метод преобразований»; «метод эмоционально-образного формообразования»; «метод ассоциаций», один из базовых методов, применяемых на практике, осуществляемый на этапе формирования идеи и др.

8. Нами были обозначены этапы процесса архитектурного проектирования по созданию продукта творчества:

- 1) Период интеллектуальной готовности.
- 2) Обозначение проблемы (задание).
- 3) Зарождение идеи – формулировка задачи.
- 4) Поиск решения по заданному методу путём эскизов.
- 5) Выбор одного из эскизов и его разработка.
- 6) Превращение принципа в схему.
- 7) Техническое оформление и развертывание изобретения.

Архитектурное проектирование учит мыслить образами, материализуя их в виде графических или объемных моделей. Архитектурное проектирование как процесс отличается вариативностью, возможностью выбора и сравнения. В этом процессе очень важны модели поиска, процесс принятия решений выносятся наружу. Материализация промежуточных результатов зависит только от использованного подростком метода – выход на идею или ее

разработки. Принципиально важен только конечный результат. Подросток должен усвоить метод, поэтому для него наибольшее значение имеет процесс. Анализ творческих методов ведущих архитекторов показывает, что этапы проектирования существуют в очень свободной последовательности.

Глава II. Опытнo-экспериментальная работа по развитию творческого воображения подростков через архитектурное проектирование

2.1 Анализ результатов констатирующего эксперимента

Целью констатирующего эксперимента было изучение уровней развития творческого воображения подростков. Эксперимент проводился на базе детского лагеря «Гренада» г. Красноярскa в 2018 году. В исследовании приняли участие подростки 10-15 лет в количестве 44 человек.

В результате констатирующего эксперимента было сделано следующее:

- определен начальный уровень развития творческого воображения подростков;
- выделены контрольные и экспериментальные группы с приблизительно одинаковым уровнем успеваемости;
- выявлены причины затруднения, испытываемыми подростками в ходе тестирования;
- определено содержание методической работы по совершенствованию учебно-воспитательного процесса, направленного на развитие творческого воображения среди подростков.

Следуя концепции Э.П. Торренса, общепризнанными (основными) критериями творческого воображения считаются беглость, гибкость, оригинальность [15, с.4]. На основе проведенного ранее теоретического анализа нами были введены следующие критерии по измерению уровня творческого воображения подростков:

- Критерий № 1 «Умение создавать уникальные образы (оригинальность)»;
- Критерий № 2 «Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)»;

-Критерий № 3 «Умение генерировать творческие идеи (беглость)».

«Оригинальность» является ключевым критерием в представленной нами системе измерения творческого воображения.

На основе проведенного теоретического анализа, с учетом темы исследования, были подобраны следующие методики, краткий анализ которых расположен ниже.

1. Модифицированный тест «Чернильные пятна» - Г. Роршах;
2. Модифицированный тест «Неполные фигуры» - Э.П. Торренс;
3. Тест «Круги» - Э. Вартегг.

С содержанием уровней (низкий, средний, высокий) развития творческого воображения подростков по критериям более подробно можно ознакомиться в Приложении (см. Приложение А, Табл. 2-3)

1. Модифицированный тест «Чернильные пятна» (Г. Роршах)

Основываясь на исследовании творческого воображения Е.А. Волгусновой (кандидат психологических наук) нами было принято решение включить модифицированный тест «Чернильные пятна» Г. Роршаха.

Материал и оборудование: бланки с черно-белыми и цветными фотографиями теста Г. Роршаха (10 картинок), ручка для записи.

Процедура исследования

Данное исследование лучше проводить с небольшой группой подростков (7-10 человек). Испытуемый последовательно заполняет бланк и даёт наибольшее толкование изображенного. Это происходит в виде написания ассоциаций, при этом ему предоставляется полная свобода фантазии. Количество толкований не ограничено, указывается под картинкой.

Инструкция испытуемым. «Посмотрите на эту картинку и напишите, что это? На что это похоже или что это могло быть? Картинку можно рассматривать с разных сторон, меняя ее положение».

В процессе исследования экспериментатор по возможности фиксирует время интерпретации каждой картинке в протоколе свободной формы.

В своем тесте Г. Роршах по частоте ответов отмечал две крайности: наиболее распространенные – популярные, и наиболее редкие – оригинальные. Под популярными ответами понималось толкование, которое дается каждым третьим (шестым) испытуемым, т.е. наиболее часто применяющееся [7].

За оригинальные можно принять только те ответы, которые встречаются в группе один, два раза.

Стереотипные ответы:

Карточка 1. «Летучая мышь, бабочка, моль»;

Карточка 2. «Два человека»;

Карточка 3. «Два человека»;

Карточка 4. «Шкура животного, кожа, ковер»;

Карточка 5. «Летучая мышь, бабочка, моль»;

Карточка 6. «Шкура животного, кожа, ковер»;

Карточка 7. «Человеческие головы или лица»;

Карточка 8. «Животные, не кошка и не собака»;

Карточка 9. «Человек»;

Карточка 10. «Краб, омар, паук».

Распределение подростков в соответствии с параметрами представлены в Приложении (см. Приложение А, Табл. 4-5)

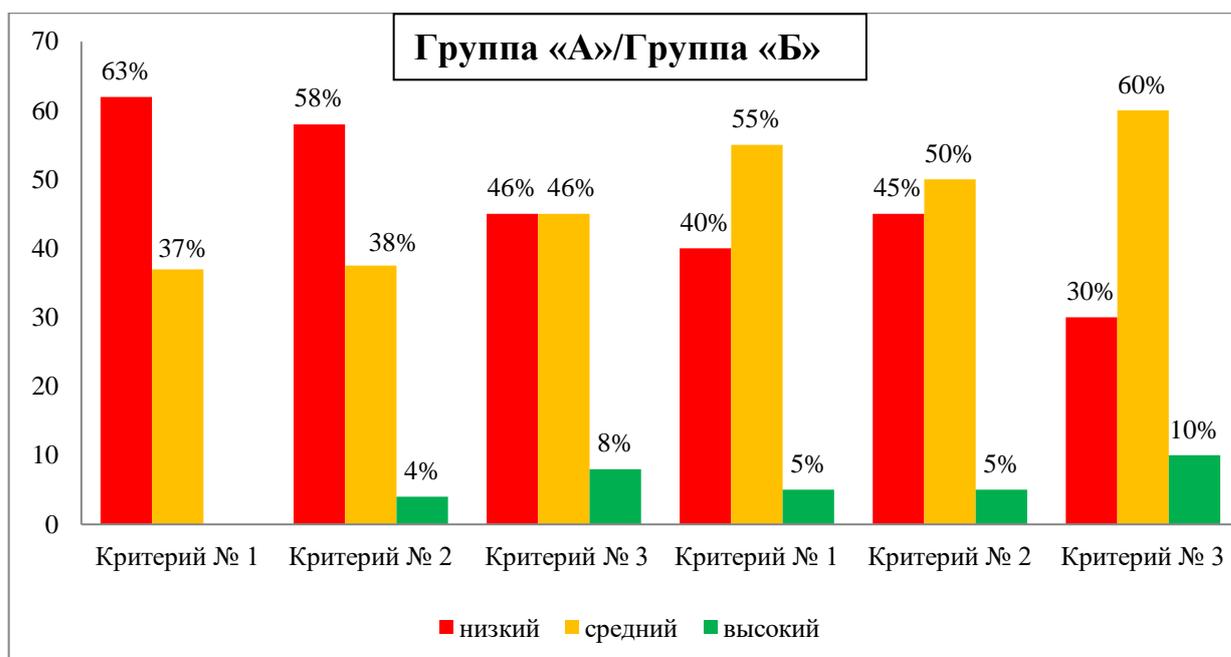


Рис. 1 Уровни развития творческого воображения подростков в группах «А» и «Б» на этапе констатирующего эксперимента. Модифицированный тест Г. Роршаха «Чернильные пятна» (распределение в %)

По критерию № 3 «умение генерировать творческие идеи (беглость)» наибольшее число подростков группы «А» и «Б» относятся к низкому и среднему уровням развития творческого воображения. В группе «А» средний и низкий уровни составляют по 46% (22 подростка из 24), в группе «Б» низкий уровень 30% (6 из 20), средний уровень 60% (12 из 20). По критерию № 2 «умение использовать нестандартные стратегии», на первое место выходит уровень: в группе «А» низкий уровень 58% (14 из 24), в группе «Б» средний уровень 50% (10 из 20). По критерию № 1 «умение создавать уникальные образы» в группе «А» преобладает низкий уровень 63% (15 из 24), в группе «Б» средний уровень 60% (11 из 20). Оригинальность высокого уровня у одних испытуемых нулевая, в группе «А». У другой группы «Б» она составляет 5% (1 из 20).

Общей тенденцией развития творческого воображения первого этапа среди подростков в группе «А» является низкий уровень, в группе «Б» средний уровень. Наименьшее количество подростков относится к высокому

уровню развития творческого воображения, в группе «А» он составляет 4,2% (3 подростка), в группе «Б» 6,7% (4 подростка).

Результаты по методике «Чернильные пятна» Г. Роршаха показали различия по баллам трёх критериев между группами «А» и «Б». В группе «Б» подростки называли пятна с большей вариативностью, чем в группе «А» и, в большинстве случаев, ответы не повторялись. В ответах присутствовала стереотипия, проявление инертности образов. Также было замечено, что одна часть испытуемых неохотно принимала задачу, другая принимала, но ожидала существенную помощь от экспериментатора. Кроме того, нами было зафиксировано, что испытуемые использовали в большинстве случаев такие стратегии как категорию животных, насекомых, птиц, растений, сказочных персонажей и сверхъестественных существ. Выявилось отличие в ответах у испытуемых разного пола. Исследование показало, что мальчики часто видят в пятнах Г. Роршаха инструменты, транспорт, корабли и лодки, а девочки музыкальные инструменты, животных, цветы.

2. Модифицированный тест Э.П. Торренса «Неполные фигуры»

Модифицированный тест Э.П. Торренса «Неполные фигуры» является «миниатюрной моделью творческого акта», позволяет достаточно полно изучить особенности творческого воображения подростков, выявить их невербальные показатели и проследить специфику этого процесса. С точки зрения Э.П. Торренса, деятельность творческого воображения начинается с возникновения чувствительности к проблемам, недостаткам, дисгармонии и т.п., т.е. в условиях дефицита внешней информации. В данном случае фигуры для дорисовывания и соответствующая инструкция провоцируют к появлению чувствительности в рисунке и создают возможность для многозначного решения задания. Согласно терминологии Э.П. Торренса, происходит идентификация трудностей, возникновение догадок или формирование гипотез относительно недостающих элементов, проверка и

перепроверка этих гипотез, их возможное воплощение, что проявляется в создании многообразных рисунков.

Материал и оборудование: три листа бумаги размером 10x16 см без клеток или линеек. На первом листе в середине изображен контур круга диаметром 2,5 см. На втором листе также в середине изображен контур равностороннего треугольника. На третьем – контур квадрата. Карандаш и секундомер.

Процедура исследования

Данное исследование проводят с группой до 15 человек. В последнем случае экспериментатору нужно следить, чтобы никто из испытуемых до конца тестирования не разговаривал и не показывал свои рисунки другим.

Тестирование проводится в три этапа. На первом этапе испытуемому дают лист с изображенным на нем контуром круга, на втором – треугольника и на третьем – квадрата. Каждый этап исследования предваряется повторяющейся инструкцией.

Инструкция испытуемым: "Используя изображенный на этом листе контур геометрической фигуры, нарисуйте рисунок. Качество рисунка значения не имеет. Способ использования контура применяйте по своему усмотрению. По сигналу "Стоп!" рисование прекращайте".

Время рисования на каждом этапе экспериментатор определяет по секундомеру. В каждом случае оно должно быть равным 60 секундам.

По окончании тестирования испытуемых просят дать самоотчет и для этого спрашивают: "Понравилось ли вам задание? Какие чувства вы испытывали при его выполнении?"

Стереотипность определяется по содержанию рисунков. Если содержание рисунка типичное, то воображение считается, так же как и сам рисунок, стереотипным, если не типичное, оригинальное – то творческим.

К типичным рисункам относятся рисунки на следующие сюжеты:

1. Рисунки с контуром круга: солнце, цветок, человек, лицо человека или зайца, циферблат и часы, колесо, глобус, снеговик.

2. Рисунки с контуром треугольника: треугольник и призма, крыша дома и дом, пирамида, человек с треугольной головой или туловищем, письмо, дорожный знак.

3. Рисунки с контуром квадрата: человек с квадратной головой или туловищем, робот, телевизор, дом, окно, дополненная геометрическая фигура квадрата или куб, аквариум, салфетка, письмо.

4. Рисунок считается оригинальным, а воображение творческим при отсутствии стереотипности, когда все рисунки выполнены испытуемыми на нетипичные сюжеты.

Распределение подростков в соответствии с параметрами представлены в Приложении (см. Приложение А, Табл. 6-7)

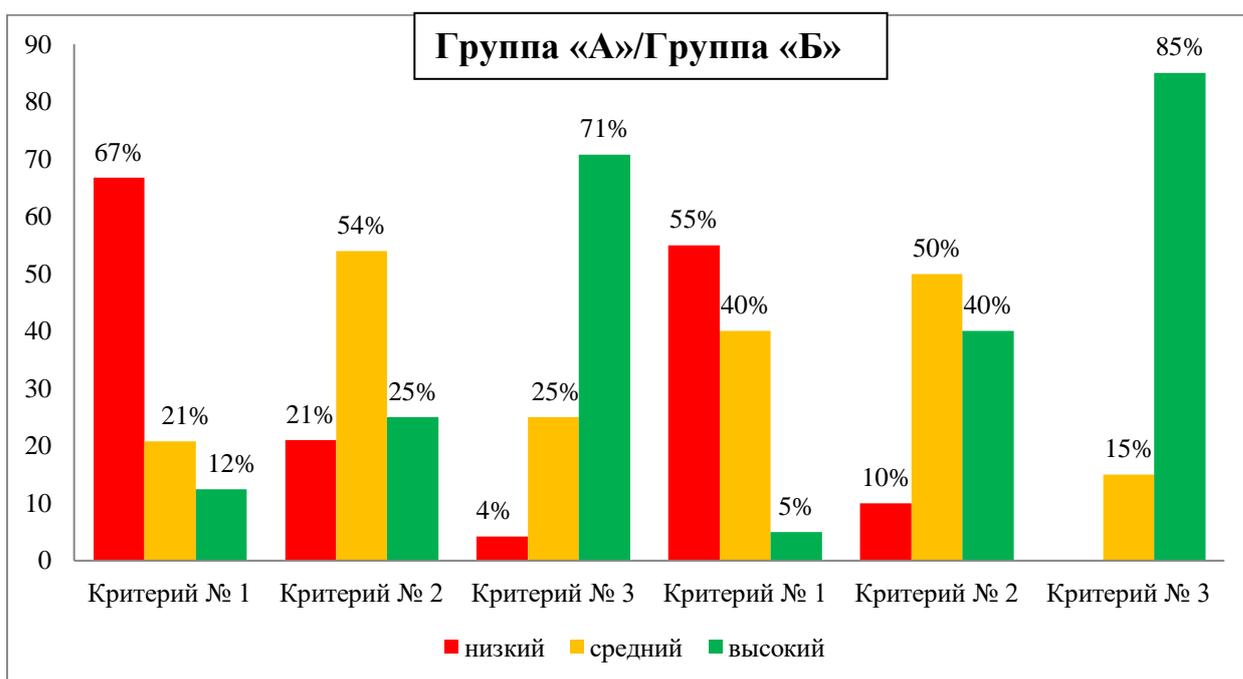


Рис. 2 Уровни развития творческого воображения подростков в группах «А» и «Б» на этапе констатирующего эксперимента. Модифицированный тест Э.П. Торренса «Неполные фигуры» (распределение в %)

По критерию № 3 наибольшее число подростков группы «А» и «Б» относятся к высокому уровню – в группе «А» 71% (17 подростка из 24), в группе «Б» 85% (17 из 20). По критерию № 2, на первое место выходит средний уровень – в группе «А» насчитывается 54% (13 из 24), в группе «Б» 50% (10 из 20). По критерию № 1 преобладает низкий уровень в группе «А» он составляет 67% (16 из 24), в группе «Б» 55% (11 из 20).

По результатам исследования подростков по тесту Э.П. Торренса «Неполные фигуры» можно отметить следующее: 1. Наиболее часто в рисунках подростков встречаются предметно-схематические изображения. 2. Рисунки, как правило, носили примитивный и шаблонный характер. 3. Подростки дорисовывали геометрические фигуры до определенного целого предмета, в некоторых случаях дополняли различными деталями. 4. Предложенная для дорисовывания фигура обычно является центральным элементом рисунка. 5. В результате, дорисовывая квадрат, многие подростки изобразили: «дом», «телевизор», «стол», «портфель». При дорисовывании круга: «солнце», «часы», «мяч», «колесо обозрения», «шарик», «лампу». Дорисовывая треугольник, многие из групп изобразили: «ёлку», «гору», «дом». Уникальных изображений было всего семнадцать: экскаватор, табуретка, картина, черепаха, зеркало, лодка, девочка-принцесса, конверт, клавиатура, улитка, ковер, пицца, корабль и др..

3. Тест «Круги» (Э. Вартегг)

Материал и оборудование: бланк с 20 кругами (см. Приложение Б); секундомер.

Описание методики: Испытуемым предлагается бланк с кругами и дается задание нарисовать как можно больше предметов или явлений, используя круги как основу.

Инструкция испытуемым: "На бланке нарисовано 20 кругов. Ваша задача состоит в том, чтобы нарисовать как можно больше предметов или явлений, используя круги как основу. Рисовать можно как вне, так и внутри

круга, использовать один, два и более кругов для одного рисунка. Под каждым кругом подпишите что нарисовано. Рисуйте слева направо. На выполнение задания дается 15 минут. Не забывайте, что результаты вашей работы будут оцениваться по степени оригинальности рисунков".

Для определения *гибкости* рисунки группируются следующим образом:

а) рисунки, изображающие природу, те предметы, вещи, явления, которые существуют без вмешательства человека ("Природа");

б) предметы, которые человек изготавливает и использует в хозяйстве, т.е. предметы быта, домоводства ("Быт");

в) предметы, используемые в научно-технической деятельности ("Наука и техника");

г) предметы, используемые для спорта;

д) предметы, которые не имеют практической ценности, используются для украшения (сюда же относятся рисунки, которые невозможно идентифицировать).

Уникальные рисунки можно разделить на три группы:

а) воплощающие образы редко встречающихся и редко вспоминающихся предметов и явлений (морской еж, извержение вулкана, щит римского воина, следы снежного человека);

б) несуществующие предметы и явления (жилой дом на другой планете);

в) редко актуализирующиеся вне познавательной деятельности понятия, образы, зрительные представления (ядра атомов, микроб под микроскопом).

Список категорий, которые были на рисунках подростков:

1 — растения (ромашка); 2 — животные (медведь, кот, петух); 3 — лица, люди; 4 — украшения (бусы); 5 — игрушки, игры; 6 — космические

явления (планеты); 7 — еда (апельсин); 8 — предметы домашнего обихода (ложка); 9 — фантастические образы; 10 — абстрактные рисунки.

Распределение подростков в соответствии с параметрами представлены в Приложении (см. Приложение А, Табл. 8-9)

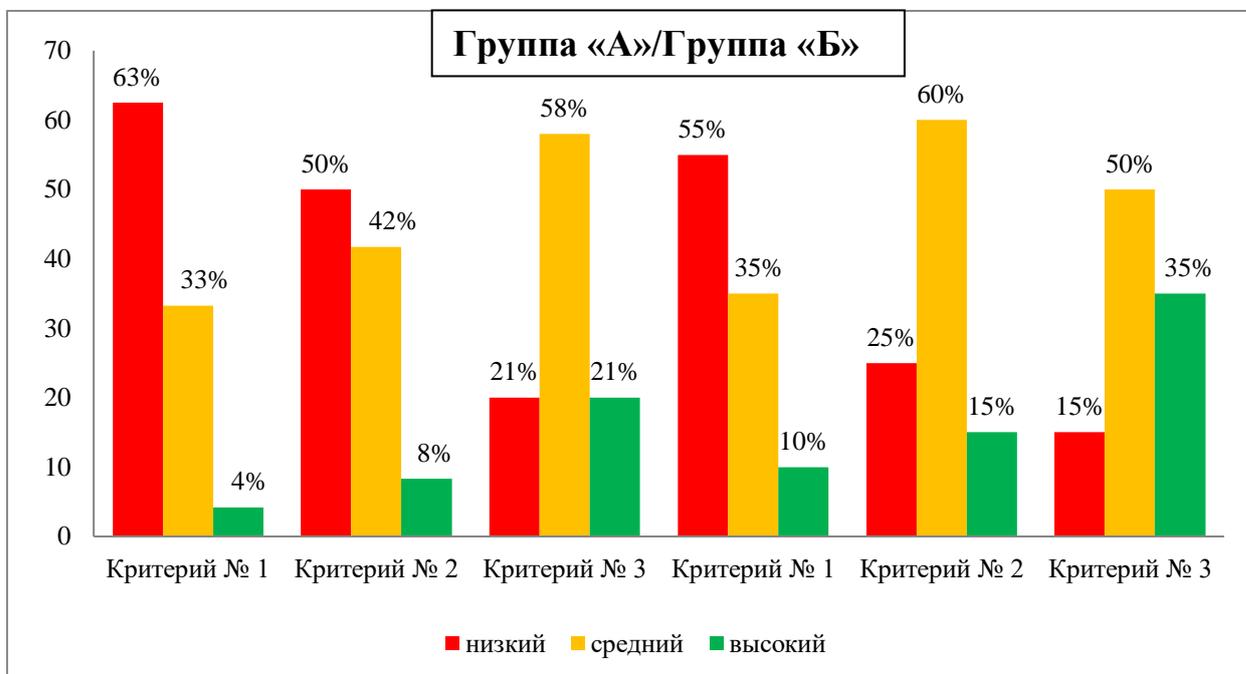


Рис. 3 Уровни развития творческого воображения подростков в группах «А» и «Б» на этапе констатирующего эксперимента. Тест Э. Вартега «Круги» (распределение в %)

По критерию № 3 наибольшее число подростков относится к среднему уровню в группе «А» 58% (14 из 24 испытуемых), в группе «Б» 50% (10 из 20). По критерию № 2 в группе «А» преобладает количество подростков с низким уровнем 50% (12 из 24), в группе «Б» со средним уровнем 60% (12 из 20). По критерию № 1 уровень в группе «А» 63% (15 из 24) превышает низкий, в группе «Б» уровень составляет 55% (11 из 20).

По полученным значениям проведённой методики, мы видим, что уровень развития творческого воображения подростков в группе «А» по низкому уровню (11%) выше группы «Б» (20 %) почти в два раза. Отмечается небольшая разница между значениями по среднему уровню.

Распределение подростков в соответствии с параметрами представлены в Приложении (см. Приложение А, Табл. 10-11)

Критерий № 1 «Умение создавать уникальные образы» (оригинальность)

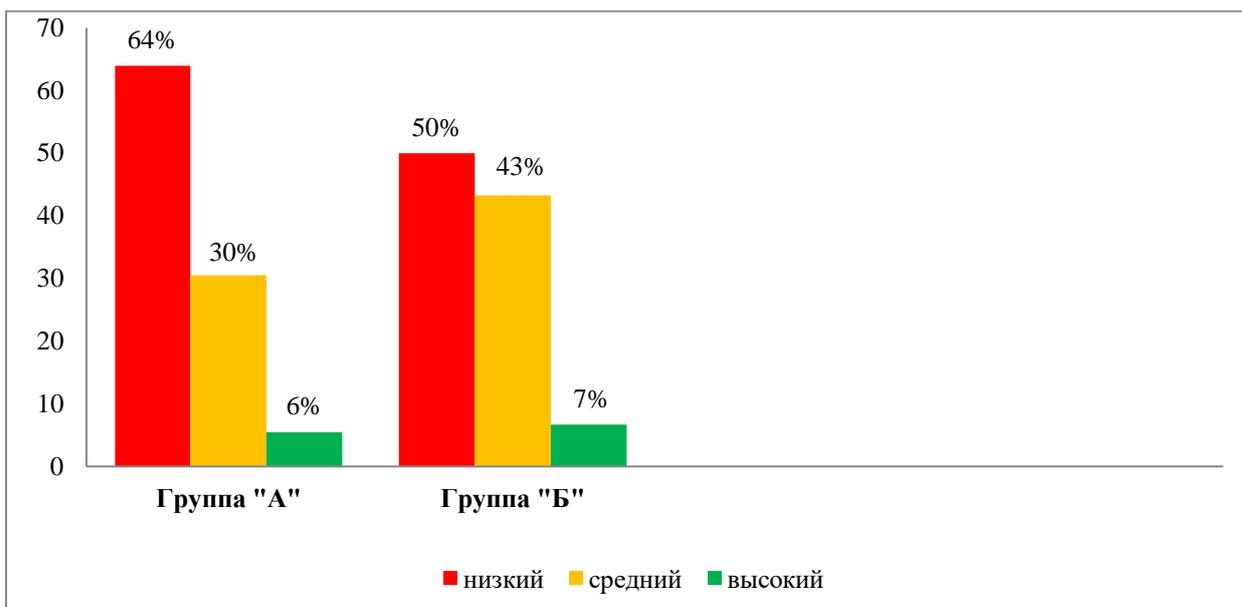


Рис. 4 Распределение подростков группы «А» и «Б» по уровню развития умения создавать уникальные образы на этапе констатирующего эксперимента (распределение в %)

Критерий № 2 «Умение применять нестандартные стратегии» (гибкость)

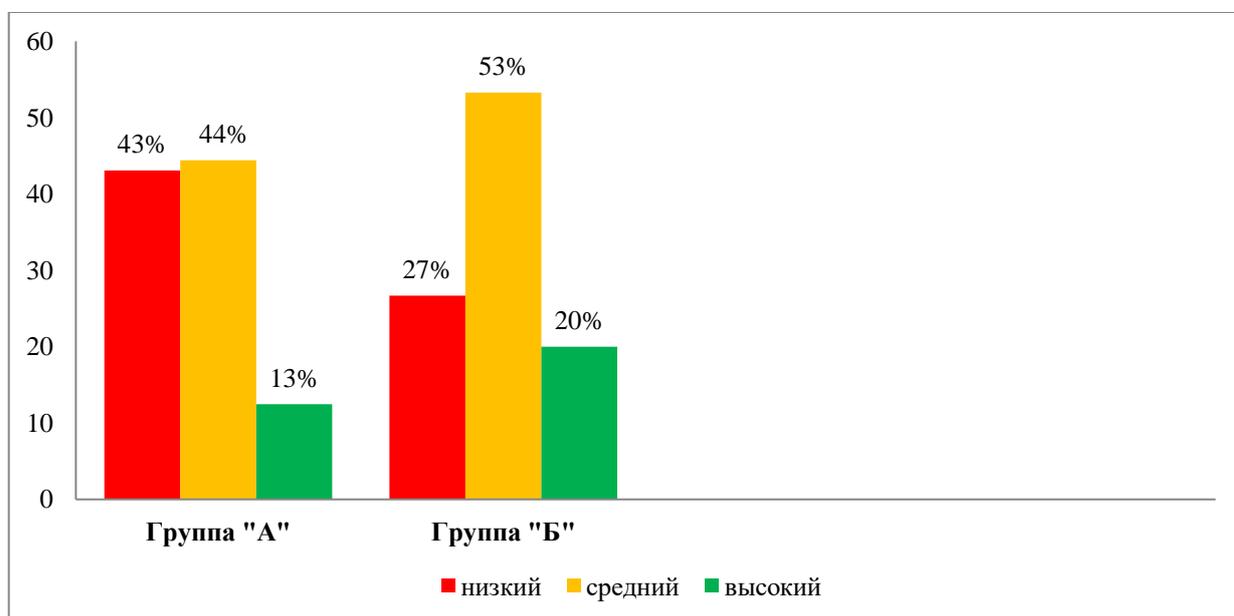


Рис. 5 Распределение подростков группы «А» и «Б» по уровню развития умения применять нестандартные стратегии на этапе констатирующего эксперимента (распределение в %)

Критерий № 3 «Умение генерировать творческие идеи» (беглость)

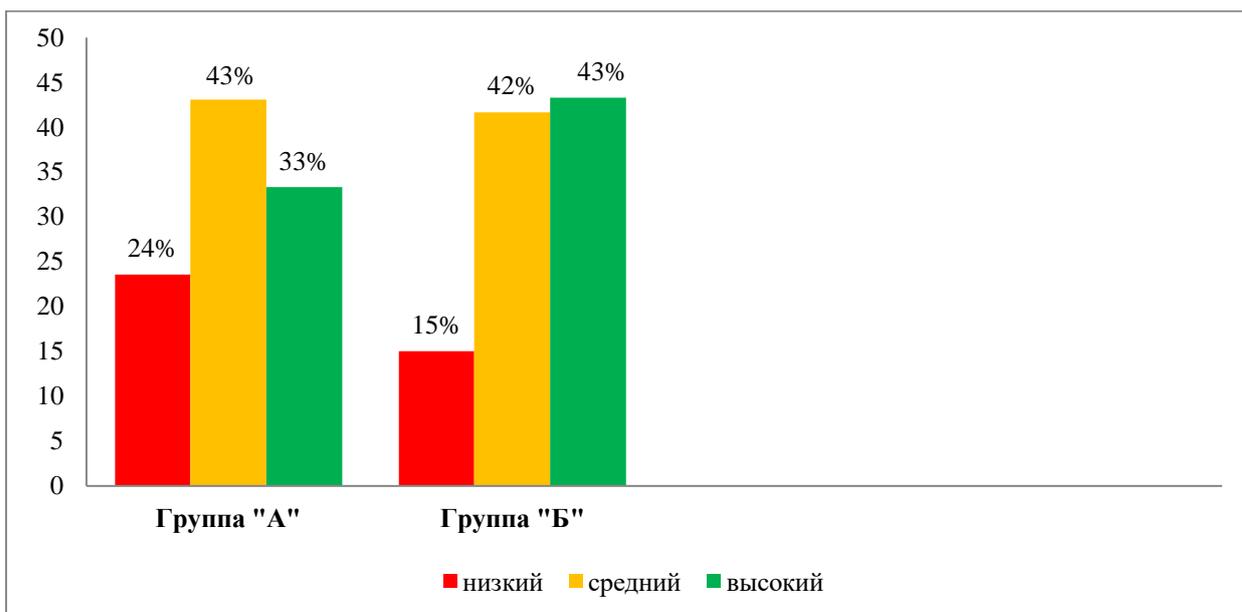


Рис. 6 Распределение подростков группы «А» и «Б» по уровню развития умения генерировать творческие идеи на этапе констатирующего эксперимента (распределение в %)

Обобщая результаты трёх методик, можно сделать вывод об общем уровне развития творческого воображения в группах подросткового возраста (Рис. 5) Распределение подростков в соответствии с параметрами представлены в Приложении (см. Приложение А, Табл. 12-13)

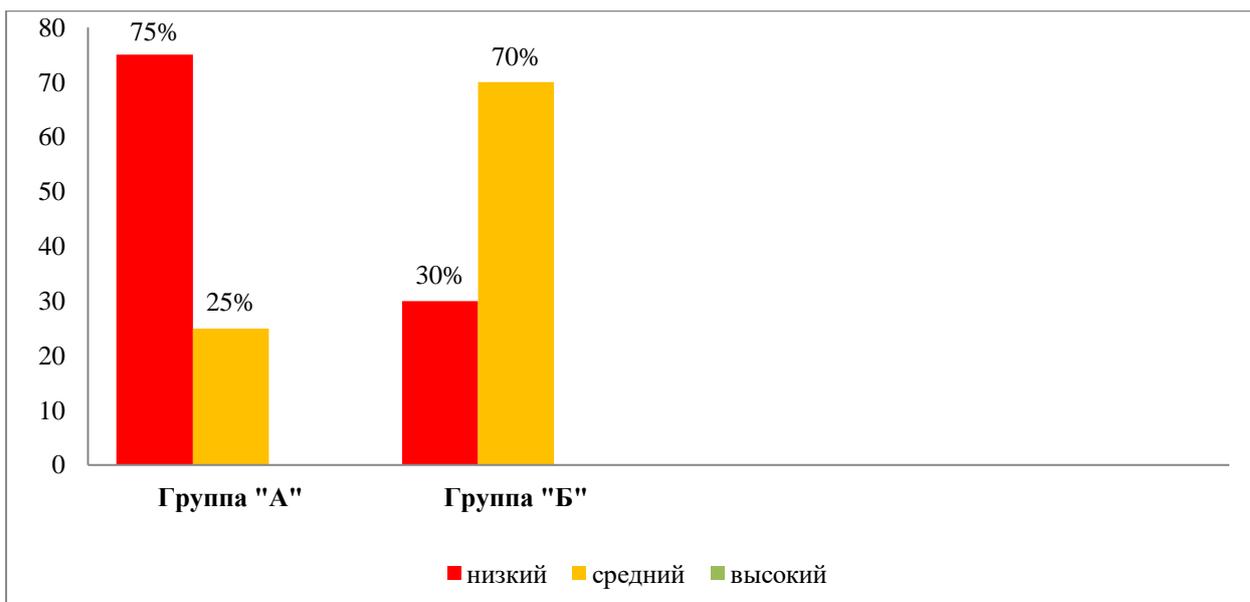


Рис. 7 Общий уровень развития творческого воображения на этапе констатирующего эксперимента в группе «А» и «Б»

Из Рис. 7 мы наблюдаем, что в группе «А» преобладает низкий уровень, в группе «Б» средний.

В группе «А» средний уровень составляет 25% (6 из 24), в группе «Б» – 70% (14 из 20).

В группе «А» низкий уровень 75% (18 из 24), в группе «Б» – 30% (6 из 20).

По результатам исследования выяснилось, что в группе «А» и «Б» выше показатели по критерию № 3 «Умение генерировать творческие идеи» (беглость), за ним идёт критерий № 2 «Умение применять нестандартные стратегии» (гибкость), и на последнем месте находится критерий № 1 «Умение создавать уникальные образы» (оригинальность).

Анализ результатов констатирующего эксперимента у двух групп выявил проблемы, которые касались в основном вторых и третьих этапов – в ответах прослеживалась стереотипность решений, неумение связывать представления исследуемого объекта и выводить в изобразительную форму эту связь. В целом эксперимент подтвердил актуальность исследуемой проблемы и необходимость специальной направленности учебного процесса на развитие творческого воображения среди подростков.

2.2 Организация и проведение формирующего эксперимента

Проведенный констатирующий эксперимент показал, что у большинства подростков преобладает низкий (группа «А») и средний (группа «Б») уровни развития творческого воображения. По результатам исследования выяснилось, что в группе «А» и «Б» на последнем месте находится ключевой критерий № 1 «Умение создавать уникальные образы» (оригинальность) творческого воображения. Это стало условием, которое легло в основу разработанного и проведенного нами формирующего эксперимента. В связи с этим, констатирующий эксперимент указал на проблемы исследования и на основе результатов эксперимента мы

разработали программу по повышению уровня творческого воображения подростков, где в качестве средства развития стало архитектурное проектирование.

В разработке цели и задач данной программы мы исходили из общих целей и задач нашей работы, которые направлены на развитие творческого воображения подростков, на умения управлять процессом творчества: фантазированием, решением сложных проблемных ситуаций. Программа основана на изучении дисциплины архитектура, где её главным механизмом исполнения выступают элементы архитектурного проектирования. При составлении программы мы опирались на разработки Л.И. Седовой, Л.Ю. Субботиной, Ю.Г. Тамберга, А.Я. Цукарь, А.Н. Фанталова.

Цель программы: развитие творческого воображения подростков на основе использования элементов архитектурного проектирования.

Задачи:

1. Обогащение знаний и представлений подростков об архитектуре;
2. Раскрытие и развитие творческих способностей подростков;
3. Создание атмосферы, благоприятной для продуцирования воображения и творчества подростков;
4. Поощрение и стимуляция желания и стремления подростков к познанию и исследованию нового;
5. Развитие умения создавать уникальные образы (оригинальность);
6. Развитие умения применять нестандартные стратегии (гибкость): обучить методам архитектурного проектирования в решении поставленной задачи;
7. Развитие умения генерировать максимальное количество творческих идей (беглость).

Программа включает в себя 16 занятий, каждое из которых несет определенную смысловую нагрузку и подчиняется единой общей цели – развить творческое воображение подростков.

Продолжительность занятия – 45 минут.

Периодичность: 4-5 раз в неделю, в течение четырёх рабочих недель.

Занятия проводились в июле 2018 года.

Контрольный срез: после окончания программы, через месяц.

Участники: подростки группы «А» (10-15 лет, детского лагеря «Гренада» г. Красноярск (2018 г.)), имеющие низкий уровень развития творческого воображения. В состав экспериментальной группы вошли 24 подростка.

Хотелось бы отметить, что контрольная группа («Б») обучалась по традиционной программе предусмотренной данным учреждением, экспериментальная группа («А») обучались по разработанной программе.

Занятия по реализации программы «Введение в архитектурное проектирование» в своей структуре представляли 3 аспекта:

1) Вводная часть (игры, упражнения, предназначенные для активизации творческого воображения; объяснение новой темы).

2) Основная часть (практическая (творческая) деятельность: освоение метода архитектурного проектирования).

3) Заключительная часть (спокойная объединяющая концовка занятий, подведение итогов работы, рефлексия).

Основная форма творческой работы в программе представляет собой эскиз-проект. Работа над эскиз-проектом осуществлялась в три стадии:

1) Стадия подготовки (вводные беседы, ознакомление с заданной ситуацией, сбор необходимой информации, объяснение педагога);

2) Стадия творческого поиска содержит выполнение эскизов по заданному методу, разработку и представление ведущего эскиза;

3) Стадия творческой разработки представляет собой собственно процесс проектирования и указанной техники выполнения, результатом которого является эскиз-проект.

Выбранная форма творческой работы, такой как, эскиз-проект ориентирована на развитие трёх критериев творческого воображения. Мы можем наблюдать количество разработанных творческих эскизов, нестандартность раскрытия идеи, благодаря заданному методу, и в завершении работы мы видим уникальный продукт творчества. Обучая творческим методам архитектурного проектирования, мы развиваем умение подростков применять нестандартные стратегии.

Программа включает следующие формы работы с подростками: упражнения, беседы, творческая деятельность.

В программе включены следующие методы при решении творческих задач в проектировании архитектурного объекта: «метод преобразований»; «метод свободных ассоциаций» (по А.Б. Ван Ганди [13]), «метод цепочек ассоциаций» (по А.Б. Ван Ганди [13]), «матричный метод» (Ф. Цвики), метод «мозговой штурм», «метод графической импровизации», «метод аналогии».

При разработке творческих заданий были учтены следующие дидактические принципы:

1. Принцип свободы выбора.
2. Принцип открытости.
3. Принцип деятельности.
4. Принцип обратной связи.

Таблица 1 – Серия занятий по программе «Введение в архитектурное проектирование» (см. Приложение В. Конспекты занятий № 1-16)

№	Тема	Материал	Цель занятия, ориентируемая на практическую часть	Метод в практической работе	Визуальная арт-технология
1-2	«Архитектура - вид искусства»	Акварель, кисть, карандаш, ластик, гелиевая чёрная ручка, баночка для воды, бланк с таблицей	Создать модель дома для хобби на природе, используя «метод цепочек ассоциаций»	«Метод цепочек ассоциаций»	Эскиз-проект
3	«Архитектурные средства выразительности»	Акварель, кисть, фломастеры, пастель, карандаши, ластик, лист А2, баночка для воды	Сгенерировать 30 и более нестандартных идей зданий по принципу «форма следует функции»	«Мозговой штурм»	Эскизы
4-5	«Основные архитектурные элементы здания»	Гуашь, кисти, карандаши (простые, цветные), ластик, баночка для воды, бланк для «заказчика», листы (10/13), лист А3	Через геометрические фигуры, используя приёмы «метода преобразований» (добавление, сочетание), разработать модель здания	«Метод преобразований» по двум приёмам: добавление, сочетание	Эскиз-проект
6	«Стили архитектуры, их особенности»	Акварель, карандаш, цв. карандаши, гелиевая чёрная ручка, пастель, ластик, бланк с заданием	Создать сооружение, изменив архитектурные свойства выбранного объекта, опираясь на девять приемов Г.С. Альтшулера	«Метод преобразований» по Г.С. Альтшулеру	Эскиз-проект
7-8	«Архитектура будущего. Микромир»	Гуашь, акварель, кисти, пастель, фломастеры, карандаш, ластик, баночка для воды, лист А3	Изобразить новый вид жилого помещения через трансформацию ассоциативного материала, сохраняя его изначальную пластичность и	«Метод свободных ассоциаций», «матричный метод»	Рисунок по пятну

			эмоциональность. Дать описание его микромира		
9-10	«Архитектура будущего. Макромир»	Гуашь, акварель, кисти, пастель, фломастеры, карандаш, ластик, баночка для воды, объёмные детали, лист А3	Изобразить новый вид жилых помещений, используя вспомогательные элементы в виде случайных фигур. Дать описание его макромира.	«Метод графической импровизации», «матричный метод»	Ассамбляж
11-12	«Архитектурный пейзаж»	Гуашь, акварель, кисти, карандаш, ластик, баночка для воды, бланк с заданием	Создать фасад здания, соответствующего особенностям строения лица (лиц), используя метод аналогий в жанре архитектурный пейзаж	«Метод аналогии»	Эскиз-проект
13-14	«Свет в архитектуре»	Акварель, гуашь, кисти, карандаш, ластик, гелиевая чёрная ручка, баночки для воды, бланк с заданием	Создать два образа города в разное время суток, опираясь на контурную карту, используя приём «метода преобразований» по Г.С. Альтшулеру изменение цвета	«Метод преобразований» по Г.С. Альтшулеру	Рисунок
15-16	«Ландшафтная архитектура»	Акварель, гуашь, гелиевая чёрная ручка, кисти, карандаш, ластик, баночка для воды, бланк с заданием	Создать игровое пространство «Сон Алисы» через естественные природные формы	«Метод свободных ассоциаций»	Эскиз-проект

Описание программы «Введение в архитектурное проектирование»

Реализация программы осуществлялась поэтапно.

1 этап - подготовительный

Первый этап занятий направлен на расширение и углубление знаний подростков об архитектуре, архитектурных элементах, её средствах выразительности.

В процессе освоения теоретического материала подростки знакомятся с лучшими образцами архитектурных сооружений, рассматривают работы знаменитых архитекторов.

В начале занятий для активизации творческого воображения были проведены следующие упражнения:

- упражнение «Превращение» (М.А. Чехов), данное упражнение тренирует гибкость творческого воображения, в котором нужно представить заданный образ, а затем превратить его во что-то другое. Например: Представить себе какой-нибудь дом, рассмотреть его во всех деталях, а затем превратить его во что-то другое: дворец превращается в бедную избу, изба превращается в большой дуб и т. п.;

- упражнение «Интерпретация», где подросткам показывают картины известных художников или фотографии сооружений и дают задание придумать новое название. Один объект, который раскрывается подростками с разных точек;

- упражнение «Я - образ». Если бы я был домом, то каким? Подросток проводит аналогию «Я» и «Дом» и выстраивает единый образ оболочки «Дома» с содержанием «Я». Реализация упражнения осуществляется в виде быстрого рисунка. Подростки, по желанию, показывают нарисованное группе и группа описывает рисунок.

Для эффективности упражнений лучше всего их проводить в кругу для того, чтобы эмоционально настроить подростков на занятие, также для того чтобы включить всех в творческий процесс.

На первом этапе подростки знакомятся с «методом цепочек ассоциаций», «методом преобразований», осваивают технологию создания эскиз-проекта. В процессе творческой работы подростки обучаются

техническим приёмам работы со смешанной техникой рисования: акварель и пастель; акварель и гелиевая чёрная ручка и другие вариации.

Рассмотрим практическую часть I этапа:

- Эскиз-проект «Дом для хобби на природе» выполняется подростками с применением «метода цепочек ассоциаций». Удачные ассоциации, написанные подростком, включаются в эскизы, каждый эскиз это новая ассоциация и её интерпретация в графическом виде (линейная зарисовка). В завершении один из эскизов выполняется в цвете и прорабатывается более детально.

- Практическое задание «Форма следует функции» реализуется по методу «мозгового штурма», где подростки в группах предлагают 30 и более нестандартных сооружений «говорящих» об их значении. Как правило, в начале решения в группах не отличаются высокой оригинальностью, но в дальнейшем, типовые и шаблонные решения исчерпываются, а у подростков возникают необычные идеи. Когда все идеи зафиксированы в виде эскизов, производится их анализ и отбор. Другая группа называет значение этих сооружений и выбирает из них самые уникальные.

- Эскиз-проект «Строительство на заказ». На занятии подростки играют две роли: «архитектор» и «заказчик». Сначала группа подростков занимает роль «заказчика» и заполняет соответствующий бланк. Бланк – это условие построения образа сооружения. Затем, подростки меняются бланками. На смену «заказчика» вступает «архитектор», который выполняет заказ своего одноклассника. Разрабатывается заказ сначала отдельно в виде эскизов, после выбирается вместе с «заказчиком» лучший эскиз (тендер) и переносится на большой лист, где уточняется и дорабатывается до завершения работы.

2 этап - основной

На втором этапе подростками изучаются стили архитектуры: барокко, романика, готика, классицизм. На занятиях «Архитектура будущего»

подростки знакомятся с современными стилями архитектуры и рассматривают планы архитекторы будущего.

В процессе изучения теоретический материал подкрепляется лучшими образцами архитектурных сооружений, изучаемых стилей.

Через практическую работу подростки осваивают метод «графической импровизации» и метод «свободной ассоциации».

В начале занятий для активизации творческого воображения проводятся следующие упражнения:

- упражнение «Три слова», где в течение 10-15 минут подростки составляют как можно большее число предложений, чтобы в каждое из них обязательно вошли указанные три слова, например: ветер, дом, дорога;

- упражнение «Интерпретация».

Рассмотрим практическую часть 2 этапа:

- Эскиз-проект «Преобразование формы сооружения по девяти приёмам фантазирования по Г. С. Альтшулеру». Подросткам предлагается четыре архитектурных сооружения по четырём изученным стилям (романика, готика, классицизм, барокко). Новое сооружение создаётся за счёт изменения архитектурных форм выбранного объекта, опираясь на «метод преобразований» по девяти приемам Г. С. Альтшулера. Изменений должно быть от двух и более предложенных приёмов.

- Практическое задание «Архитектура будущего. Микромир», выполняется на основе «метода графической импровизации». Подростки учатся работать с нестандартной формой (пятно), где нужно изобразить здание будущего, при этом сохранив изначальную пластичность и эмоциональность пятна, превратив его в сооружение будущего. В завершении подростки демонстрируют свою работу в форме «матричного метода» (Ф. Цвики), где они описывают подсистему (Что находится внутри объекта?) и надсистему (Что вокруг этого объекта?) или представляют в виде наброска.

В самом начале занятия очень важно создать в классе атмосферу путешествия (дать описание «Машины времени», визуально продемонстрировать её посредством фото и видео материала). К примеру, путешествие в 2800 год, где нужно изобразить здание будущего. После «постройки» здания, с учётом установленного времени (2800 год), педагог может задать вопрос подросткам: «Что поменялось в конструкции здания, и что было утрачено со временем?»

- Практическое задание «Архитектура будущего. Макромир». Подростки учатся работать в технике ассамбляж. На основе хаотично нарисованных подростками геометрических форм выстраиваются элементы города будущего, при этом работа оснащается дополнительными объёмными элементами. Объёмные элементы ассамбляжа дают подсказку к новым формам в разработке города. Представление работ подростками аналогично выполняется по форме «матричного метода» (Ф. Цвики).

3 этап - завершающий

На третьем этапе рассматривается связь архитектуры и природы. На занятиях подростки знакомятся с жанром в изобразительном искусстве как «архитектурный пейзаж»; видами освещения, особенностями проявления света в архитектуре и его значением; понятием «ландшафтная архитектура», её история и инструменты.

В начале занятий для активизации творческого воображения проводятся:

- упражнение «К счастью... К сожалению...». Участникам предстоит сочинить рассказ на заданную тему. Каждый из группы придумывает свое предложение, которое обязательно должно начинаться словами «К счастью» или «К сожалению» (попеременно). Например, тема: строительство нового дома;
- упражнение «Превращение» (М. А. Чехов);

- упражнение «Поворот фигур» (Р. Шепард) В задании демонстрируются две фигуры: одни получены – отражением друг друга, другие – поворотом, а третьи – просто похожи и не являются поворотом и отражением друг друга. Подростки мысленно отражают фигуры и соединяют одинаковые.

- упражнение «Анаграммы», в котором есть слово, состоящее из тех же букв, что и загаданное слово. Подсказкой к загаданному слову служит информация в виде определения. Подростки догадываются о чём идёт речь.

Это противоречие в виде смешанных букв вызывает психологический дискомфорт и подростки вынуждены придумывать все возможные способы устранить это противоречие с помощью воображения, жизненного опыта и природной предрасположенности к определенному виду мышления;

- упражнение «Интерпретация».

Рассмотрим практическую часть 3 этапа:

- Эскиз-проект «Фасад здания - лица друзей в архитектурном пейзаже», на котором подростки впервые знакомятся с «методом аналогии». Эскизы разделяются на три яруса. Первый ярус – это зарисовка лиц своих одноклассников (трёх человек). Второй и третий ярус – это образы зданий на основе проведённой аналогии от портретов к образу здания. Итоговый вариант – это комбинация нескольких удачных эскизов в один образ, представленный в цветовой и детальной разработке.

- Практическое задание «Свет в архитектуре». Задание содержит силуэт города. Подростки создают два образа в разных временных отрезках суток. Задача подростка увидеть закономерность изменения света и влияния его на город.

- Эскиз-проект «Сон Алисы». Группа знакомится с прототипом «метода цепочек ассоциаций», который носит название «свободные ассоциации». Опираясь на свои ассоциации, подросток создаёт эскизы игрового пространства, где оно должно обретать обличье естественной природной формы.

Занятия включают в себя различные способы работы с художественными материалами, благодаря которым возросла творческая активность группы, что повысило качество творческих работ. Смешанная техника дала подросткам больше свободы в творчестве, убрала все психологические барьеры в создании нового и позволила экспериментировать в практической работе.

Было замечено, что подростки чаще ждут показа готового варианта работы, поэтому лучше ограничиваться намёками и подсказками, способными помочь подросткам. Важна свобода творчества!

В качестве проверки усвоенного теоретического материала подростками на занятиях проводился небольшой опрос или выполнялись задания (объединить названия в смысловые группы, кроссворд и др.).

В конце каждого занятия проходила рефлексия. Группе раздавались листы с изображением схематичного домика, где каждый подросток рисовал себя в виде человечка рядом с домом или в доме. Если на данном занятии подростку все удалось, он проникся темой, то он рисовал себя в доме. Если тема занятия была для него затруднительной, не все задуманное получалось, то человечка он помещал рядом с домом. Важно, чтобы это происходило анонимно.

Через использованные нами методы, подростки прорабатывают умения и строят свою реальность. Данный перечень методов может использоваться по отдельности или дополняться, но эффективность работы методов зависит от количества и качества проведения, времени проведения, их разнообразия. Используя на занятиях методы архитектурного проектирования как синтез, чередуя, обогащая в соответствии с интересами, особенностями группы, можно добиться в практической работе новых интересных идей.

Достоинством выработанного перечня является: работа в группах и по отдельности; экономия времени; предоставление свободы в системе

ограничений; интересные и нестандартные ответы; обмен опытом между подростками; открытие «второго дыхания». Добавим, что эффективным способом проведения педагогом данных методов является возможность представить их в интерактивном виде. Лучше один раз увидеть, чем семь раз услышать.

Общими преимуществами выдвинутых нами методов являются: преодоление апатии, пассивности, однообразного мышления (избавление от стереотипов), внутренних и внешних препятствий. В процессе работы они пробуждают творческое воображение, способствуют появлению новых идей, новых образов в процессе работы, вызывают подъём духовных сил («вдохновение»), развивают творческие способности подростка.

2.3 Анализ результатов формирующего эксперимента

В конце формирующего эксперимента был проведен контрольный срез в экспериментальной группе «А» и контрольной группе «Б», аналогично тем же методикам, что были проведены в констатирующем эксперименте. Результаты исследования были занесены в таблицы (см. Приложение Г). В таблицах выявлен балл выполнения задания каждым подростком экспериментальной и контрольной группы, определена степень развития творческого воображения подростков экспериментальной группы до и после формирующего эксперимента. Результаты оценивались нами по критериям, выделенным на этапе констатирующего эксперимента.

Результаты исследования по критерию №1

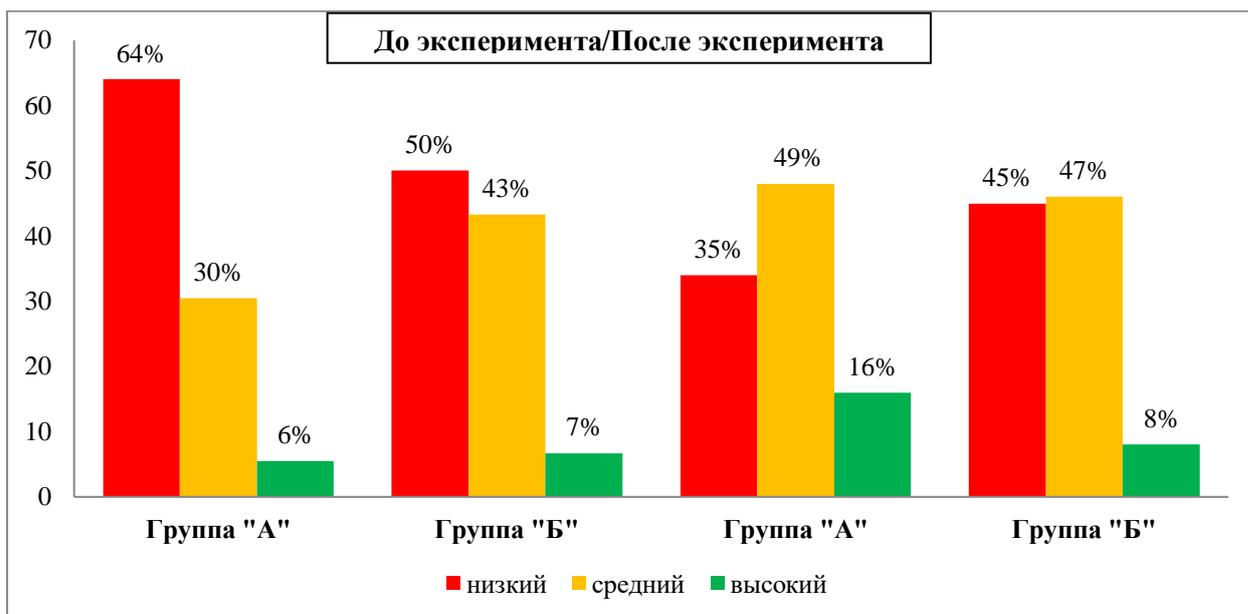


Рис. 8 Распределение подростков группы «А» и «Б» по уровню развития умения создавать уникальные образы до и после эксперимента (распределение в %).

Результаты исследования по критерию № 2

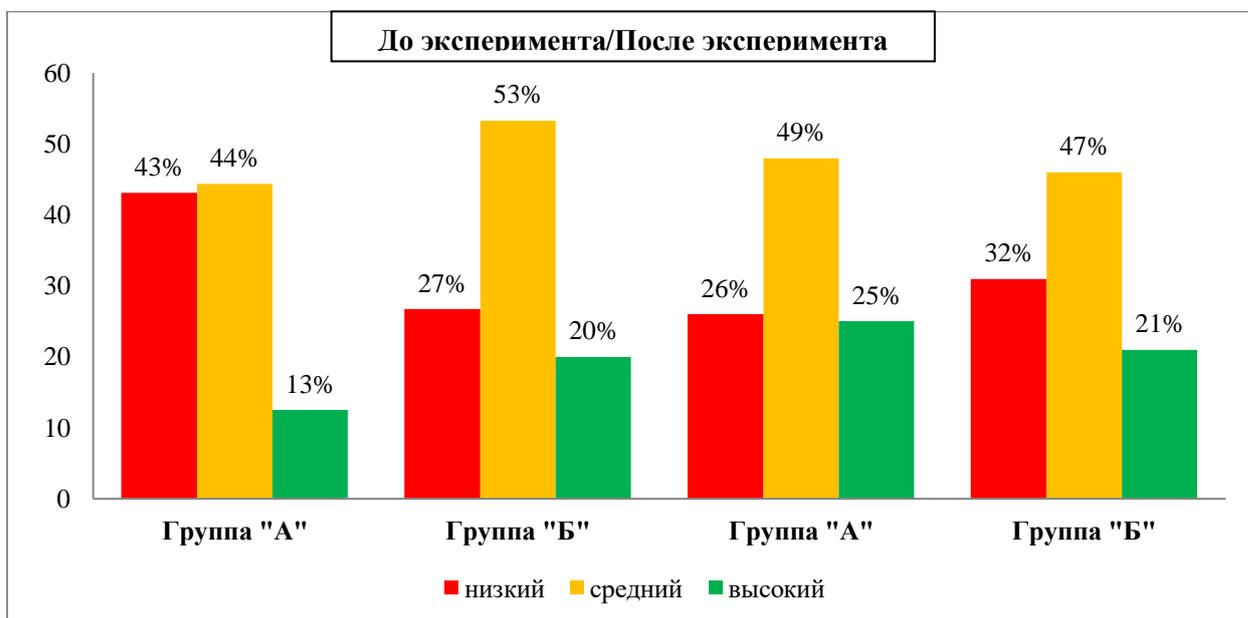


Рис. 9 Распределение подростков группы «А» и «Б» по уровню развития умения применять нестандартные стратегии до и после эксперимента (распределение в %)

Результаты исследования по критерию № 3

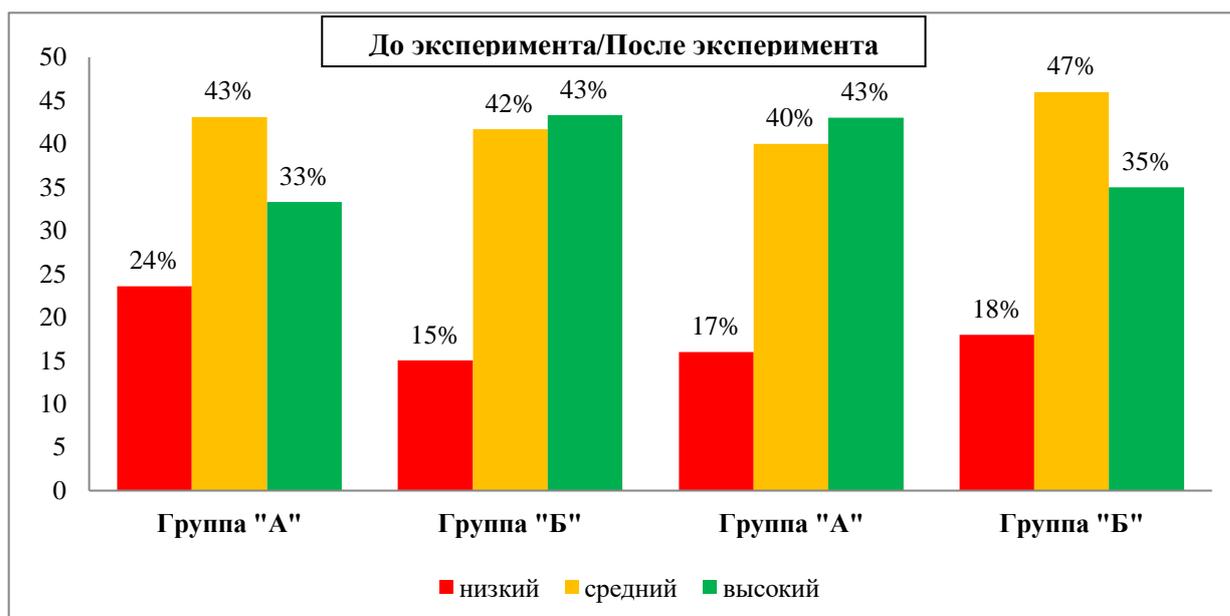


Рис. 10 Распределение подростков группы «А» и «Б» по уровню развития умения генерировать творческие идеи до и после эксперимента (распределение в %)

Общий уровень творческого воображения в экспериментальной (А) и контрольной (Б) группе после реализации развивающей программы

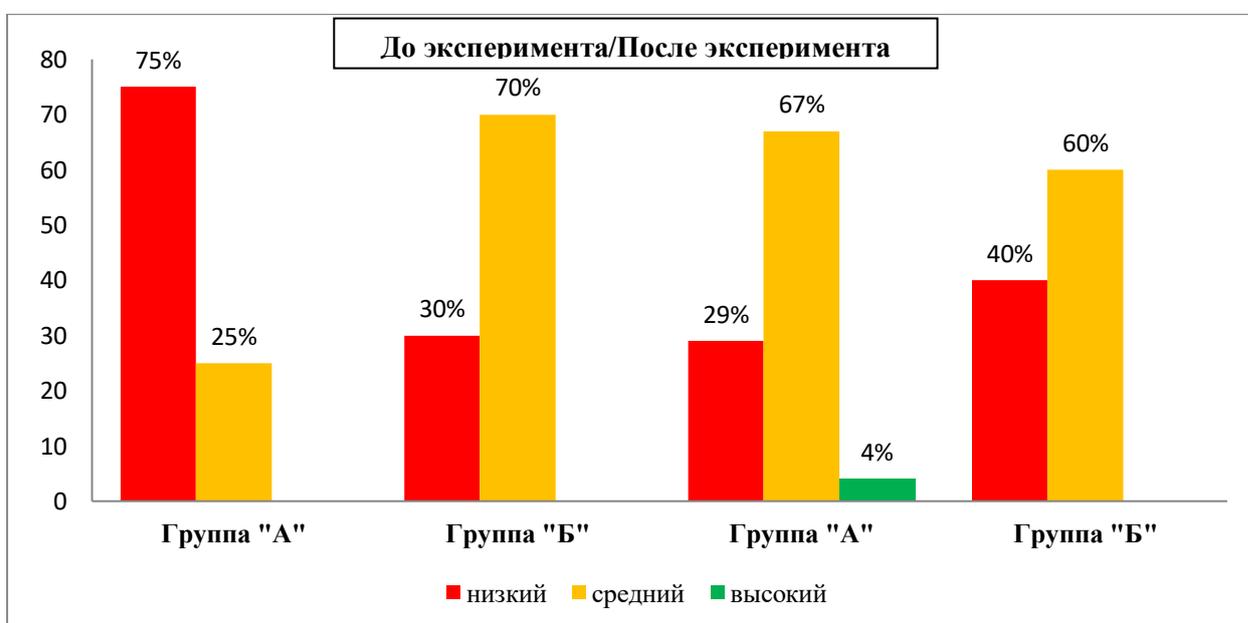


Рис. 11 Общий уровень развития творческого воображения до и после формирующего эксперимента в экспериментальной «А» и контрольной «Б» группах (распределение в %)

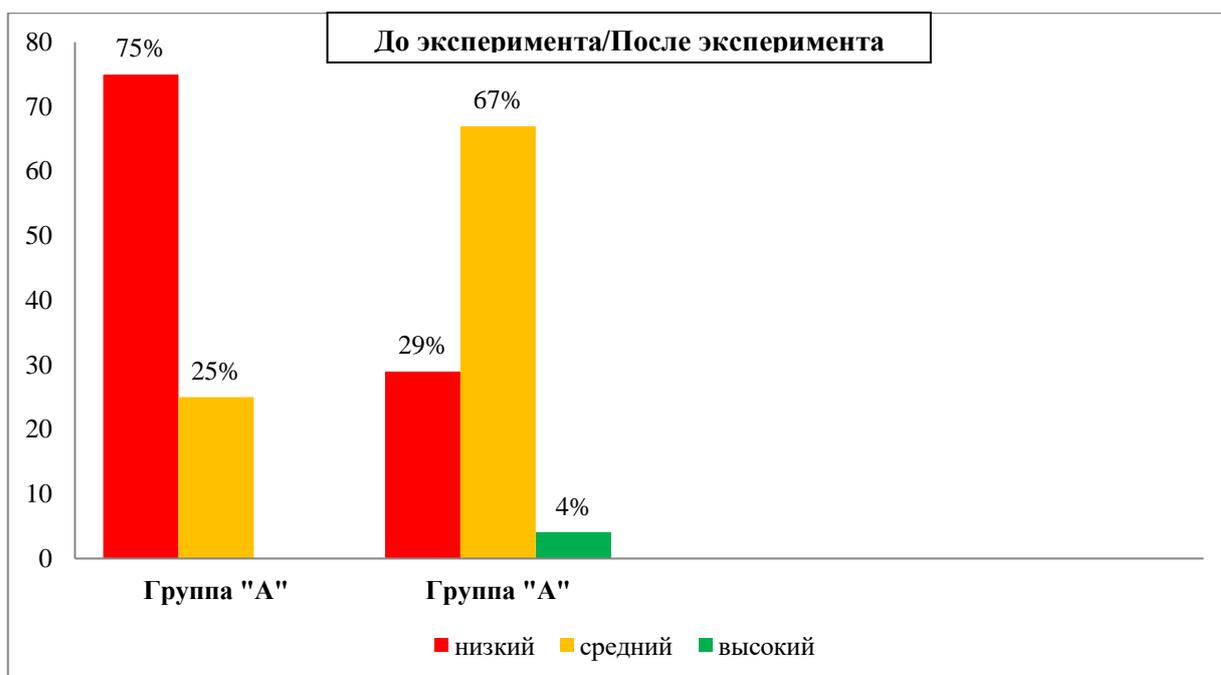


Рис. 12 Уровень развития творческого воображения до и после формирующего эксперимента в экспериментальной группе «А» (распределение в %)

В результате применения методики Г. Роршаха «Чернильные пятна», был замечен рост значений высокого уровня. В критерии № 3 высокий уровень поднялся с 8% (2) до 17% (4), в критерии № 2 с 4% (1) до 21% (5), в критерии № 1 с 0 до 17% (4).

По результатам Э. П. Торренса «Неполные фигуры» мы наблюдаем, что уровень развития творческого воображения подростков в группе «А» до и после эксперимента отличается, это выражено уменьшением низкого уровня на 15% , незначительным увеличением среднего уровня на 3,7% и высокого уровня на 9%. В группе «Б» происходит небольшой спад по среднему и высокому уровням и на 4% поднялся низкий уровень.

Данные, полученные в результате исследования уровня развития творческого воображения подростков, по методике Вартегга «Круги», также доказывают эффективность проведённой программы, в которой полученные значения в экспериментальной группе на конец эксперимента стали выше, чем значения в контрольной группе. Наибольшая разница между значениями экспериментальной и контрольной группы наблюдается в показателях

критерия № 1 («умение создавать уникальные образы») на 21% поднялся средний уровень в отличие от контрольной группы, в которой не наблюдается прироста.

Анализируя данные, которые мы получили в результате, наблюдаем прирост исследуемых критериев в экспериментальной группе подростков. Наибольшее увеличение показателей было выявлено в критерии № 1: если до эксперимента у занимающихся по программе средний уровень составлял 31%, то после эксперимента он увеличился до 49%, а высокий с 6% до 16%. Рост показателей в контрольной группе проявился незначительно с 43% до 47%. Мы наблюдаем, что процент прироста в контрольной группе на 16% меньше, чем в экспериментальной группе. Это свидетельствует о наиболее благоприятном воздействии разработанной программы на уровень развития творческого воображения подростков.

В результате диагностики, мы получили положительные результаты уровней развития творческого воображения в экспериментальной и контрольной группах: в экспериментальной группе появился высокий уровень творческого воображения 4%; средний уровень стал выше на 42%, низкий уровень снизился на 46%.

Творческое воображение подростков проявилось в разнообразии используемых образов, большое количество различных живых существ, предметов, ситуаций и действий, характеристик и признаков. Подростками в ходе тестирования были использованы яркие, весьма интересные образы, которые сопровождались эмоциональными реакциями в виде удивления, восхищения, находились в движении, в каком-либо процессе.

Таким образом, по результатам контрольного среза была доказана эффективность развития творческого воображения подростков на основе использования элементов архитектурного проектирования.

Выводы по Главе II:

1. Теоретический анализ проблемы позволил сформулировать цель констатирующего эксперимента – изучить уровень развития творческого воображения подростков. Для определения уровня развития творческого воображения подростков в нашем исследовании были использованы следующие методики: модифицированный тест «Чернильные пятна» – Г. Роршаха; модифицированный тест «Неполные фигуры» – Э.П. Торренса; тест «Круги» – Э. Вартегга.

2. В эксперименте были подобраны критерии, характеризующие творческое воображение подростков: умение создавать уникальные образы (оригинальность); умение применять нестандартные стратегии (гибкость); умение генерировать творческие идеи (беглость).

3. Анализ количественных и качественных данных по трём методикам позволил условно выделить три уровня развития творческого воображения подростков: низкий у 24 подростков (55%, от 0 до 111 баллов), средний у 20 подростков (45%, от 132 до 257 баллов) и высокий, который не проявился в группах (от 278 до ... баллов). Исходя из этого делаем вывод, что среди подростков преобладают низкий и средний уровни развития творческого воображения.

4. Наше исследование показало, что в группе «А» и «Б» на последнем месте находится ключевой критерий № 1 «Умение создавать уникальные образы» (оригинальность) творческого воображения. Это стало условием, которое легло в основу разработанного и проведенного нами формирующего эксперимента.

5. Основой формирующего эксперимента была программа «Введение в архитектурное проектирование», которая осуществлялась на 16 занятиях.

6. Анализ результатов формирующего эксперимента показал, что в группе подростков повысился уровень развития творческого воображения. В экспериментальной группе появился высокий уровень творческого

воображения 4%, средний уровень стал выше на 42%, низкий уровень снизился на 46%.

Положительные изменения после проведения формирующего эксперимента были выявлены в уровнях развития всех критериев творческого воображения. Наибольший прирост был выявлен в критерии № 1 «Умение создавать уникальные образы»: если до эксперимента средний уровень составлял 25%, то после эксперимента он увеличился до 67%, а высокий с 0 до 4%.

По данным подсчётам, рост показателей в экспериментальной группе на 46% больше, чем в контрольной группе. Это свидетельствует о наиболее благоприятном воздействии творческого воображения подростков.

7. Опираясь на полученные результаты, можно заключить, что внедренная нами программа «Введение в архитектурное проектирование» действительно способна развить творческое воображение подростков, что и подтверждает гипотезу нашего исследования.

Заключение

Проведенное исследование было направлено на развитие творческого воображения подростков на основе использования элементов архитектурного проектирования.

В связи с поставленной целью в первой главе нашего исследования рассмотрено состояние исследуемой проблемы в психолого-педагогической науке, проанализированы такие понятия, как: «воображение», «творческое воображение», «архитектурное проектирование».

Говоря о творческом воображении, необходимо понимать, что особенностью возникновения данного процесса является обратная связь между воображением и творческой деятельностью. Именно творческая деятельность порождает в воображении высший уровень (творческое воображение).

У каждого человека творческое воображение проявляется по-разному, в зависимости от его индивидуальных особенностей. При помощи специальных упражнений и приемов можно развивать творческое воображение. В творческих видах труда — науке, литературе, искусстве, инженерии и других — развитие воображения происходит именно в занятиях данными видами деятельности.

Основным условием развития воображения человека является его включение в разнообразную деятельность. Чем больше он видел, слышал и пережил, чем больше знает, тем продуктивнее будет активность его творческого воображения.

Развитие воображение может идти совершенно разными путями, но главное, чтобы выбранная деятельность исключала давления.

Сложность развития данного процесса заключается в том, что нужно научить подростка видеть самые привычные вещи с неожиданной, новой стороны и обучить его творческим методам решения поставленных задач, что успешно решает предмет исследования - архитектурное проектирование.

Педагогической поддержкой в развитии творческого воображения среди подростков является грамотное оснащение методами и приёмами самих педагогов, которые помогут снарядить учащегося оригинальными идеями в процессе работы, удовлетворить необходимые подростку коммуникативные потребности, вызвать подъём духовных сил. А самое главное звено развития творческого воображения среди подростков как двигателя прогресса – это творческая личность педагога. Именно через творческую личность педагога подросток вдохновляется, берёт новые силы на достижение цели, а может быть заветной мечты.

Анализ теоретических положений позволил приступить к осуществлению экспериментальной работы, направленной на развитие творческого воображения подростков посредством включения на занятиях элементов архитектурного проектирования.

На этапе констатирующего эксперимента были получены результаты уровня развития творческого воображения подростков.

Экспериментальное исследование показало, что большинство подростков обладает средним и низким уровнями развития творческого воображения, что свидетельствует о недостаточном развитии данного процесса. В связи с этим развитие творческого воображения подростков приобретает особую важность.

Нами была разработана и апробирована программа повышения уровня творческого воображения подростков, включающая элементы архитектурного проектирования. Анализ данных формирующего эксперимента показал положительную динамику изменений уровня творческого воображения подростков.

Реализация составленной нами программы занятий «Введение в архитектурное проектирование» после проведённого эксперимента показала, что практическая работа (в форме эскиз-проекта, включение в программу упражнений по активизации творческого воображения, знакомство и

освоение подростками теоретических основ архитектуры, приобщение группы к лучшим образцам архитектурных сооружений) способствует развитию творческого воображения подростков.

Анализ проведённой работы позволяет оценить теоретическую и практическую значимость.

Теоретическая значимость исследования:

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в том, что результаты, полученные в ходе исследования, станут основой для более углубленного изучения возможностей архитектурного проектирования в развитии творческого воображения подростков.

Практическая значимость исследования:

Практическая значимость проведённого исследования заключается в том, что материалы экспериментальной работы могут быть использованы педагогами в работе с подростками в дополнительных или общеобразовательных учреждениях для развития их творческого воображения.

Итогом нашего исследования стало подтверждение гипотезы (H1) по «U-критерий Манна-Уитни» о том, что занятия с элементами архитектурного проектирования будут являться эффективным средством развития творческого воображения подростков с вероятностью 95%.

Список используемых источников

1. Аверина И.С. Тест творческого мышления «Необычное использование». Пособие для школьных психологов [Текст] / И.С. Аверина, Е.И. Щербланова. – М.: Соборъ, 1996. – 60 с.
2. Алексеев С.С., Теплов Б.М., Шеварев П.Н. Цвет в архитектуре. – М.: Госстройиздат.,1934. – 134 с.
3. Альтшуллер Г.С. Как стать гением: жизненная стратегия творческой личности [Текст] / Г.С. Альтшуллер, И.М. Верткин. – Минск: Беларусь, 1994. – 387 с.
4. Анварова О.В. Формирование художественно-творческих способностей обучающихся как актуальная проблема системы дополнительного образования детей [Текст] / О.В. Анварова, И.М. Рязанцева // Евразийский Союз Ученых. – 2015, №11(20). – С. 17–20.
5. Андреев В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития [Текст] / В.И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2012. – 608 с.
6. Арнхейм Р. Динамика архитектурных форм. – М.: Стройиздат, 1984.– 192 с.
7. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы [Текст] / С.И. Архангельский. – М.: Высшая школа, 1980. – 468 с.
8. Архитектурно-композиционное формообразование: Учеб.пособие /Под ред. Иовлева В.И. – Екатеринбург: Архитектон, 2000. – С. 191 -248.
9. Астраханцева С.В. Методические основы преподавания декоративно-прикладного творчества: Учебно-методическое пособие [Текст] / С.В. Астраханцева, В.Ю. Рукавица, А.В. Шушпанова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 347 с.
10. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. – М.: Стройиздат,1993. – 436 с.

11. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как её создать: Книга для учителя [Текст] / А.С. Белкин. – М.: Просвещение, 1991. – 176 с.
12. Беляева О.М. Образы природы как средство диагностики художественно-творческих способностей школьников / О.М. Беляева, И.Л. Голованова // Начальная школа плюс До и После. – 2009, № 9. – С. 28– 31.
13. Бердяев Н.А. Смысл творчества [Текст] / Н.А. Бердяев. – М.: Высш. шк., 2006. – 416 с.
14. Березина В.А. Дополнительное образование детей в России [Текст] / В.А. Березина. – М.: Диалог культур, – 2007. – 512 с.
15. Бехтерева Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни [Текст] / Н.П. Бехтерева. – М., 2008. – 383 с.
16. Битянова М.И. Практикум по психологическим играм с детьми и подростками. – М.: Генезис, 2001.– 352 с.
17. Блинова Е.А. Взаимодействие общего и дополнительного образования [Текст] / Е.А. Блинова // Междисциплинарный диалог: современные тенденции в общественных, гуманитарных, естественных и технических науках. – 2014, №1. – С. 98–105.
18. Боголюбов Н.С. Формирование творческих способностей учащихся средней школы средствами изобразительного искусства с учетом индивидуального подхода [Текст]: Докт. дисс. / Н.С. Боголюбов. – М.: МПГУ имени В.И. Ленина, 1993. – 380 с.
19. Богоявленская, Д.П. Основные современные концепции творчества и одаренности [Текст] / Д. П. Богоявленская. – М.: Пресс. 2007. – 203 с.
20. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей [Текст] / Д. П. Богоявленская. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 320 с.
21. Ван Ганди А.Б. 108 путей к блестящей идее: Пер. с англ. – М.: Попурри, 1996. – 219 с.
22. Венгер В., Поу Р. Неужели я гений? – СПб.: Питер Пресс, 1997. – 320 с.

23. Веретенникова Л.К. Курс активного обучения методам и приемам развития творческого потенциала личности: Метод, рекомендации [Текст] / Л.К. Веретенникова // Ижевск: Межд. Академия Информатизации. – Удмуртское отделение. Изд-во Удмуртского ун-та, 1996. – 92 с.
24. Винокуров Ю.М. От искусствоведения к активизации творческой деятельности. – Воронеж: Центр.-Чернозем.кн.изд-во,1998. –323 с.
25. Волгуснова Е.А. Развитие творческого воображения у младших школьников в зависимости от условий обучения: монография / Е.А. Волгуснова. – Шадринск, 2014. – 181 с.
26. Вуджек Т. Как создать идею. СПб.: Питер Пресс, 1997. – 286 с.
27. Вуджек Т. Тренировка ума. СПб.: Питер Пресс, 1997. – 288 с.
28. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте: Психологический очерк [Текст] / Л. С. Выготский. – СПб. : СОЮЗ, 1997. – 96 с.
29. Выготский Л.С. «Педология подростка». – Москва, 1984. – 504 с.
30. Галин А.Л. Личность и творчество. - Новосибирск, 1989. – 128 с.
31. Галиуллина Г.М. Художественный ручной труд в системе дополнительного образования как средство формирования творческой личности [Текст] / Г.М. Галиуллина // Молодой ученый. – 2016, № 2 (106). – С. 781–783.
32. Галиуллина Г.М. Условия организации творческой деятельности учащихся в системе дополнительного образования [Текст] / Г.М. Галиуллина // Вестник магистратуры. – 2016, № 4-3 (55). – С. 38–40.
33. Галиуллина Г.М. Методы выявления творческих способностей личности ребенка [Текст] / Г.М. Галиуллина // IX Международная научная конференция «Человекознание». – 22 апреля 2017. – Кемерово: Издательский дом «Плутон», Журнал о гуманитарных науках «гуманитарный трактат», 2017. – С. 9–12.

34. Галиуллина Г.М. Формирование творческих способностей детей 10–12 лет посредством художественного ручного труда в системе дополнительного образования [Текст] / Г.М. Галиуллина // Проблемы образования на современном этапе: материалы всероссийской студенческой научной конференции. – 3–15 апреля 2017 г. Вып.6. – Ульяновск: Качалин Александр Васильевич, 2017. – С. 49–53.

35. Гамезо М.В., Домашенко И.А. Атлас по психологии: Информ.-метод, пособие к курсу «Психология человека». – М.: Педагогическое общество России, 2007. – 276 с.

36. Гидион З. Пространство, время, архитектура. – М.: Стройиздат, 1984.– 455 с.

37. Гинзбург М.Я. Ритм в архитектуре. – М., 1923. – 119 с.

38. Глазычев В.Л. Архитектурное творчество и организация архитектурного проектирования. Автореф. на соиск. канд. философ. наук. – М., 1978. – 28 с.

39. Глазычев В.Л. Эволюция творчества в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1986. – 495 с.

40. Глухова С.Г. Развитие творческого потенциала младшего школьника в учебной деятельности [Текст]: дис. к. пед. наук: 13.00.01 / С.Г. Глухова. – М., 1997. – 197 с.

41. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования [Текст] / В. П. Голованов. – М.: Владос, 2004. – 237 с.

42. Гоноболин Ф.Н. Психологический анализ педагогических способностей [Текст] В сб.: Способности и интересы / Под ред. Н.Д. Левитова, В.А. Крутецкого. – М.: 1962. – С. 232–274.

43. Гудкова Т.В. Моделирование процесса творческого проектного мышления: На примере начального этапа высшего архитектурного образования. Канд. дис. – Новосибирск, 2000. – 25 с.

44. Гутчин И.Б. Машина и творчество: результаты, проблемы, перспективы [Текст] / Б.В. Бирюков, И.Б. Гутчин. – М.: Просвещение, 1982. – 252 с.
45. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и психологического исследования [Текст] / В.В. Давыдов. – М.: Педагогика, 1986. – 240 с.
46. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма. – М.: Стройиздат, 1985. – 136 с.
47. Дружинин В.Н. Психология общих способностей [Текст] / В.В. Дружинин. – СПб.: Питер, 2006. – 268 с.
48. Дубровина И.В. и др. Психология: Учебник для студ. сред. пед. учеб. заведений / И.В. Дубровина, Е.Е. Данилова, А.М. Прихожан / Под ред. И.В. Дубровиной. – М., Издательский центр «Академия», 1999. – 464 с.
49. Дудецкий А.Я. Теоретические вопросы воображения и творчества / А.Я. Дудецкий. – Смоленск, 1974. – 154 с.
50. Дудецкий А.Я., Юлустина, Е.А. Психология воображения / А.Я. Дудецкий, Е.А. Юлустина – М., 1997. – 290 с.
51. Евладова Е.Б. Дополнительное образование детей [Текст]: учебное пособие / Е. Б. Евладова, Л. Г. Логинова, Н. Н. Михайлова. – М.: Владос, 2004. – 352 с.
52. Занина Л.В. Основы педагогического мастерства [Текст] / Л.В. Занина, Н.П. Меньшикова. – Ростов-на-Дону, 2003. – 288 с.
53. Занков Л.В. Избранные педагогические труды [Текст] / Л.В. Занков. – 3-е изд., дополн. – М.: Дом педагогики, 1999. – 608 с.
54. Зимняя И.А. Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) [Текст] / И.А. Зимняя // Проблемы качества образования: материалы XIV всерос. совещ.– М., 2004. – С. 65–71.

55. Иванченко В.Н. Инновации в образовании. Общее и дополнительное образование детей [Текст] / В.Н. Иванченко. – Ростов-на Дону, 2011. – 352 с.
56. Игнатьев Е.И. О некоторых особенностях изучения представлений и воображения / Е.И. Игнатьев. – М., 1956.
57. Иконников А.В. Функция, форма, образ в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1986. – 288 с.
58. Ильенков Э.В. О воображении / Э. В. Ильенков // Народное образование. - 1968. - №3. – С. 33–42.
59. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности [Текст] / Е.П. Иванченко. – СПб.: Питер, 2009. – 434 с.
60. Иовлев В.И. Введение в проектирование архитектурной среды. Учеб. пособие. – Екатеринбург: Архитектон, 2002. – 95 с.
61. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости [Текст] / З.И. Калмыкова. – М.: Педагогический поиск, 1990. – 332 с.
62. Ключкова Г.М. Творческое саморазвитие студента в процессе формирования проектно-деятельностных компетенций [Текст] / Г.М. Ключкова // Научно-теоретический журнал «Успехи современного естествознания». – 2011, №10. – 107 с.
63. Сидельникова М.А., Ключкова Г.М. Особенности развития творческого воображения младших подростков в системе дополнительного образования [Текст] // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2016 г.). — Самара: ООО "Издательство АСГАРД", 2016. – С. 201–205.
64. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь: для студентов высших и средних педагогических учебных заведений [Текст]/ Г.М. Коджаспирова, А.Ю Коджаспиров.– М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 176 с.
65. Коротковский А.Э. Введение в архитектурно-композиционное моделирование. – М., 1975. – 300 с.

66. Кравчук П.Ф. Творчество: условие и способ развития личности будущего специалиста в системе высшего образования [Текст] / П.Ф. Кравчук. – Курск: Курск, гос. тех. ун-т, 2008. – 368 с.
67. Кудрявцев В.Т. «Тропинки» воображения / В. Т. Кудрявцев // Обруч. – 2006, №4.– С. 38-41.
68. Кузин В.С. Изобразительное искусство и методика его преподавания в начальных классах [Текст] / В.С. Кузин. – М.: Просвещение, 2011.– 76 с.
69. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения [Текст] / Н.В. Кузьмина. – М.: Высш.шк., 1990. – 119 с.
70. Кулагина И.Ю. Возрастная психология: развитие ребенка от рождения до 17 лет [Текст] / И.Ю. Кулагина. - Ун-т Рос. акад. образования. - 5-е изд. – М.: Изд-во УРАО, 1999. - 175 с.
71. Кулюткин Ю.Н. Психология обучения взрослых [Текст] / Ю.Н. Кулюткин. – М.: Просвещение, 1985. – 128 с.
72. Лейтес Н.С. Возрастная одаренность [Текст] / Н.С. Лейтес // Семья и школа. – 2008, №9. – 96 с.
73. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А.Н. Леонтьев. – М.: Просвещение, 1977. – 356 с.
74. Лук А.Н. Психология творчества. – М.: Наука, 1978. – 128 с.
75. Львова Г.А. Развитие трудолюбия на занятиях по декоративно-прикладному творчеству [Текст] / Г.А. Львова // Дополнительное образование и воспитание. – 2009, №2. – С. 6–12.
76. Маленкова Л.И. Педагоги, родители, дети. Методическое пособие для воспитателей, классных руководителей. – М., 2000. – 303 с.
77. Маркушевская Е.А. Формирование творческих способностей у детей младшего школьного возраста [Текст] / Е.А. Маркушевская, М.З. //

Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2016, № 38. – С.12–15.

78. Матюшкин А.М. Развитие творческой активности школьников [Текст] / А. М. Матюшкин, А.М. Аверина. – М.: Педагогика, 1991. – 156 с.

79. Махмутов М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории [Текст] / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1975. – 468 с.

80. Меерович М.И. Управляемое воображение / М. Меерович // Народное образование. – 2001, №1. – С.141-151.

81. Меерович М.И., Шрагин Л.И. Теории решения творческих задач. – Минск: Харвест, 2003. – 428 с.

82. Межиева М.В. Развитие творческих способностей у детей 5-9 лет. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2002. – 128 с.

83. Мещеряков Б.Г. Большой психологический словарь / Б. Г. Мещеряков; под общ. ред. В. П. Зинченко. – СПб.: Прайм - ЕВРОЗНАК, 2007. – 672 с.

84. Начала архитектурно–композиционных импровизаций: Учеб.-метод. пособие / Сост. Богомолов И.И. – Пенза, 1997. – 20 с.

85. Немов Р.С. Кн.1. Общие основы психологии [Текст] / Р.С. Немов. – М.: Владос, 2003. – 688 с.

86. Нечаев Н.Н., Сулименко С.Д. Методы архитектурного творчества: Учеб.пособие. – Ростов-на-Дону: РИСИ, 1988. – 104 с.

87. Пономарев Я.А. Психология творчества [Текст] / Я.А. Пономарев // Тенденции развития психологической науки. – М.: Наука, 1988. – 304 с.

88. Привалов А.В. Проблема стереотипности в детском рисунке. /Автореферат Дисс. Канд. Пед.наук. – М., 1993. – 17 с.

89. Пронин Е.С. Теоретические основы архитектурной комбинаторики. – М.: Архитектура, 2004. – 230 с.

90. Рахимов А.З. Творческое мышление [Текст] Монография / А.З. Рахимов. – Уфа: Изд-во Творчество, 2005. – 224 с.

91. Рибо Т.А. Р49 Творческое воображение / Т.А. Рибо. – М.: Книга по Требованию, 2013. – 328 с.
92. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – М.: АН СССР, 1957. – 328 с.
93. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – М.: Учпедгиз, 1946. – 635 с.
94. Русакова Т.Г. Педагогические условия развития креативного мышления младшего школьника во внеурочной деятельности (на материале занятий по дизайн-проектированию) [Текст] / Т.Г. Русакова, А.О. Цаплин // Современные проблемы науки и образования. – 2015, №4. – 141 с.
95. Рындак В.Г. Теоретические основы развития творческого потенциала учителя (в процессе освоения педагогических инноваций) [Текст] / В.Г. Рындак, Л.В. Мещерякова. – М.: Педагогический вестник, 2009. – 116 с.
96. Сборник программ дополнительного образования для детей и молодежи [Текст]: сб. пр. / сост. С.Н. Матолыгина. – Вып. №2. – Курган, 2012. – 108 с.
97. Сборник психологических тестов. Часть 2. [Тест]: Пособие / сост. Е.Е. Миронова. – Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2006. – 146 с.
98. Седова Л.И. Основы композиционного моделирования в архитектурном проектировании: учеб. пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал ГАХА, 2004. – 129 с.
99. Селюцкий А.Б. Нить в лабиринте. – Петрозаводск: Карелия, 1998. – 277 с.
100. Сироткин Д.С. Компетентностный подход к подготовке педагога дополнительного образования [Текст] / Д.С. Сироткин, Л.В. Ершова // Современные наукоемкие технологии. – 2013, №6. – 40 с.
101. Слостёнин В.А. Педагогическая деятельность как творческий процесс / В.А. Слостёнин // Пед. образ, и наука. – 2005, № 1. – С. 25 – 34.

102. Слободчиков В.И. Исаев Е.И. Основы психологической антропологии: Психология развития человека. – М.: Школьная пресса, 2000. – 416 с.
103. Словарь языка поэзии. Обзорный арсенал русской лирики конца 18-начала 20 века./ Н.Н. Иванова, О.Е. Иванова. – М., 2004. – 666 с.
104. Смирнов В.В. Эмоционально-образное построение формы. Архитектурно-композиционное формообразование. – Екатеринбург: Архитектон, 2000. – С. 250-278.
105. Соколов В.Н. Педагогическая эвристика: Введение в теорию и методику эвристической деятельности: Учеб. Пособие для вузов.– М.: Аспект Пресс, 1995. – 255 с.
106. Сокольникова Н.М. История стилей в искусстве [Текст] / Н.М. Сокольникова, В.Н. Крейн. – М.: Гардарики, – 2006. – 295 с.
107. Справочник практического психолога. Психодиагностика / Под общ. ред. С.Т. Посоховой. - М.: АСТ, 2012. – 671 с.
108. Субботина Л.Ю. Развитие воображения детей. Популярное пособие для родителей и педагогов / Л.Ю. Субботина. – Ярославль: «Академия развития», 1997. – 235 с.
109. Теплов Б.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий: Избранные психологические труды [Текст] / Б.М. Теплов. – 2003. – 638 с.
110. Туник Е.Е. Тест Е. Торренса. Диагностика креативности. Методическое руководство [Текст] / Е.Е. Туник. – СПб.: Иматон, 1998. – 171 с.
111. Туник Е.Е. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты [Текст] / Е.Е. Туник. – СПб. : Изд-во «Дидактика Плюс», 2002. – 44 с.
112. Ушачев В.П. Обучение основам творческой деятельности: Учеб. пособие. [Текст] / В.П. Ушачев. – Магнитогорск, 2009. – 189 с.

113. Харламов И.Ф. Как активировать учение школьников [Текст]: Дидактические очерга 1 2-е изд, доп. и перераб. / И.Ф. Харламов. – Минск: Народная асвета, 1975. – 208 с.
114. Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека [Текст] 2-е изд., перераб. и доп. / В.Д. Шадриков. – М., 1996. – 570 с.
115. Шилова Г.Ф. Яковлев Денис Евгеньевич Дополнительное образование – инновационное, постоянное, непрерывное [Текст] / Г.Ф. Шилова, Д.Е. Яковлев // Власть. – 2013, №6. – С. 99 – 101.
116. Шпрангер Э. Психология юношеского возраста. М., 1931. – 453 с.
117. Эльконин Б.Д. Психология развития [Текст] / Б.Д. Эльконин. – М.: 2001. – 687 с.
118. Энциклопедический словарь/Под ред. А.А. Ивина. — М.: Гардарики, 2004. –1072 с.
119. Янковская Ю.С. Семиотика в архитектуре – диалог во взаимодействии: Место семиотических исследований в современной теории архитектуры. – Екатеринбург: Изд – во Урал.ун –та, 2003. – 125 с.
120. Howard-Jones, P.A. A Dual-state Model of Creative Cognition for Supporting Strategies that Foster Creativity in the Classroom / P.A. Howard-Jones // International Journal of Technology and Design Education. – 2002, №12.– P. 215–226.
121. James M.A. Managing the Classroom for Creativity / M.A. James // Creative Education. – 2015, №6. – P. 1032–1043.
122. Jeffrey B. Teaching creatively and teaching for creativity: distinctions and relationships / B. Jeffrey, A. Craft // Educational Studies. – 2004, №30(1).– P. 77–87.
123. LaJevic L. Arts Integration: What is Really Happening in the Elementary Classroom? / L. LaJevic // Journal for Learning through the Arts. – 2013, №9 (1). – P. 1–28.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Таблица 2 – Критерии и уровни развития творческого воображения подростков

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Умение создавать уникальные образы (оригинальность)	Бесмысленные/типичные ответы/рисунки, повторяющиеся у большинства подростков. Количество уникальных ответов/рисунков равно нулю	В основном, следует общепринятым идеям. В работе проявляются нестандартные, новые идеи. Количество уникальных ответов/рисунков составляет 1-2, повторяющихся не более чем у двух подростков	Выдвигает нестандартные, новые идеи. Количество уникальных ответов/рисунков составляет более 2 и выше, повторяющихся не более чем у двух подростков
Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)	Испытывает трудности, чтобы поменять способ воздействия на объект (стимул). Количество категорий составляет 1/3 от max	Способен переходить от одного способа к другому, часто очень близким по содержанию. Количество категорий составляет 2/3 от max	Легко переходит от одного способа к другому, часто очень далёких по содержанию. Количество категорий составляет 1
Умение генерировать творческие идеи (беглость)	В работе наблюдается незаконченность в рисунках/ответах (пара линий, не полное изложение мысли). В процессе возникают трудности в оформлении идей каждого следующего объекта. Продуктивность идей составляет 1/3 от max	Практически свободно переходит от одного объекта к другому. В работе проявляются небольшие затруднения в оформлении идей каждого следующего объекта. Продуктивность идей составляет 2/3 от max	Уверенно предлагают и воплощают идеи в ответы/рисунки. Смело оформляет идеи каждого следующего объекта. Продуктивность идей составляет 1

Таблица 3 – Критерии и уровни развития творческого воображения подростков

уровни критерии	низкий	средний	высокий
Модифицированный тест «Чернильные пятна» (Г. Роршах)			
Умение генерировать творческие идеи (беглость)	Не выполнено/ оформлено от 1 до 3 идей на изображение	Оформлено от 3 до 7 идей на изображение	Оформлено 7- 10 идей на изображение
- одна оформленная идея равна 1 баллу; - баллы за 10 картинок;	0 - 32 б	33 - 66 б	67 - 100 б
Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)	Не выполнено/ раскрыто от 1 до 4 категорий к изображению	Раскрыто от 4 до 7 категорий к изображению	Раскрыто более 6 категорий к изображению
- одна стратегия равна 2 баллам; - баллы за 10 картинок	0 - 59 б	60 - 119 б	120 - ... б
Умение создавать уникальные образы (оригинальность)	Бессмысленные/ типичные ответы, повторяющиеся у большинства подростков	Количество уникальных ответов составляет 1-2, повторяющихся не более чем у двух подростков	Более 2 уникальных ответов, повторяющихся не более чем у двух подростков
- один уникальный ответ равен 5 баллам; - баллы за 10 картинок	0	5 - 10 б	15 б
Модифицированный тест «Неполные фигуры» (Э. П. Торренс)			
Умение генерировать творческие идеи (беглость)	Не выполнено/ оформлена одна идея	Оформлены две идеи	Оформлены три идеи
- баллы за три рисунка	0 - 1 б	2 б	3 б
Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)	Рисунки, в которых разные эталоны превращаются в один и тот же элемент изображения (круг, квадрат, треугольник превращаются в часы)	Раскрыты две категории в рисунках	Создаются неповторяющиеся рисунки. Раскрыты три категории
- баллы за три рисунка	1 б	2 б	3 б

Умение создавать уникальные образы (оригинальность)	Бесмысленные/ типичные рисунки, повторяющиеся у большинства подростков	Количество уникальных рисунков составляет 1-2, повторяющихся не более чем у двух подростков	Наличие трёх уникальных рисунков, повторяющихся не более чем у двух подростков
- баллы за три рисунка	0 б	5-10 б	15 б
Тест «Круги» (Э. Вартег)			
Умение генерировать творческие идеи (беглость)	Не выполнено/ оформлено до 7 идей	Оформлено от 7 до 13 идей	Оформлено 13-20 идей
- одна оформленная идея равна 1 баллу; - баллы за 20 рисунков	0 - 6 б	7 - 12 б	13 - 20 б
Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)	Не выполнено/ раскрыто от 1 до 6 категорий в рисунках	Раскрыто от 6 до 13 категорий в рисунках	Раскрыто 13- 20 категорий в рисунках
- одна стратегия равна 2 баллам; - баллы за 20 рисунков	0 - 12 б	13 - 26 б	27 - 40 б
Умение создавать уникальные образы (оригинальность)	Бесмысленные/ типичные рисунки, повторяющиеся у большинства подростков	Количество уникальных рисунков составляет 1-2, повторяющихся не более чем у двух подростков	Более 3 уникальных рисунков, повторяющихся не более чем у двух подростков.
- один уникальный рисунок равен 5 баллам; - баллы за 20 рисунков	0	5 - 10 б	15 б
Общее количество баллов по уровням	0 - 138 б	139 - 277 б	278 - ... б

Констатирующий эксперимент

1 ЭТАП

Таблица 4 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «А» на этапе констатирующего эксперимента. Модифицированный тест Г. Роршаха «Чернильные пятна»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	63% (15)	37% (9)	-
Критерий № 2	58% (14)	38% (9)	4% (1)
Критерий № 3	46% (11)	46% (11)	8% (2)

Таблица 5 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «Б» на этапе констатирующего эксперимента. Модифицированный тест Г. Роршаха «Чернильные пятна»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	40% (8)	55% (11)	5% (1)
Критерий № 2	45% (9)	50% (10)	5% (1)
Критерий № 3	30% (6)	60% (12)	10% (2)

Критерий № 1: «Умение создавать уникальные образы (оригинальность)»;

Критерий № 2: «Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)»;

Критерий № 3: «Умение генерировать творческие идеи (беглость)».

2 ЭТАП

Таблица 6 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «А» на этапе констатирующего эксперимента. Модифицированный тест Э.П. Торренса «Неполные фигуры»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий №1	67% (16)	21% (5)	12% (3)
Критерий №2	21% (5)	54% (13)	25% (6)
Критерий №3	4% (1)	25% (6)	71% (17)

Таблица 7 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «Б» на этапе констатирующего эксперимента. Модифицированный тест Э.П. Торренса «Неполные фигуры»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий №1	55% (11)	40% (8)	5% (1)
Критерий №2	10% (2)	50% (10)	40% (8)
Критерий №3	-	15% (3)	85% (17)

Критерий № 1: «Умение создавать уникальные образы (оригинальность)»;

Критерий № 2: «Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)»;

Критерий № 3: «Умение генерировать творческие идеи (беглость)».

3 ЭТАП

Таблица 8 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «А» на этапе констатирующего эксперимента. Тест Э. Вартегга «Круги»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	63% (15)	33% (8)	4% (1)
Критерий №2	50% (12)	42% (10)	8% (2)
Критерий №3	21% (5)	58% (14)	21% (5)

Таблица 9 –Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «Б» на этапе констатирующего эксперимента. Тест Э. Вартегга «Круги»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	55% (11)	35% (7)	10% (2)
Критерий №2	25% (5)	60% (12)	15% (3)
Критерий №3	15% (3)	50% (10)	35% (7)

Критерий № 1: «Умение создавать уникальные образы (оригинальность)»;

Критерий № 2: «Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)»;

Критерий № 3: «Умение генерировать творческие идеи (беглость)».

Таблица 10 – Результаты констатирующего эксперимента по трём критериям в группе «А»

КРИТЕРИИ	ЭТАПЫ	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	ЭТАП 1	15	9	-
	ЭТАП 2	16	5	3
	ЭТАП 3	15	8	1
ОБЩАЯ СУММА:		46	22	4
%		64%	30%	6%
Критерий № 2	ЭТАП 1	14	9	1
	ЭТАП 2	5	13	6
	ЭТАП 3	12	10	2
ОБЩАЯ СУММА:		31	32	9
%		43%	44%	13%
Критерий № 3	ЭТАП 1	11	11	2
	ЭТАП 2	1	6	17
	ЭТАП 3	5	14	5
ОБЩАЯ СУММА:		17	31	24
%		24%	43%	33%

Таблица 11 – Результаты констатирующего эксперимента по трём критериям в группе «Б»

КРИТЕРИИ	ЭТАПЫ	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	ЭТАП 1	8	11	1
	ЭТАП 2	11	8	1
	ЭТАП 3	11	7	2
ОБЩАЯ СУММА:		30	26	4
%		50%	43%	7%
Критерий № 2	ЭТАП 1	9	10	1
	ЭТАП 2	2	10	8
	ЭТАП 3	5	12	3
ОБЩАЯ СУММА		16	32	12
%		27%	53%	20%
Критерий № 3	ЭТАП 1	6	12	2
	ЭТАП 2	-	3	17
	ЭТАП 3	3	10	7
ОБЩАЯ СУММА		9	25	26
%		15%	42%	43%

Таблица 12 – Общий уровень развития творческого воображения подростков на этапе констатирующего эксперимента в группе «А»

Ф.И.О		Баллы				Уровень: -низкий (Н); -средний (С); -высокий (В)
		Модифицированный тест «Чернильные пятна» (Г. Роршах)	Модифицированный тест «Неполные фигуры» (Э.П. Торренс)	Тест «Круги» (Э. Вартег)	Общее количество баллов	
1.	Аверина Е. И.	94	20	25	139	С
2.	Абламов Д. У.	108	4	14	126	Н
3.	Арлашкина Д. А.	72	20	27	119	Н
4.	Богдашина Н. Д.	66	5	33	104	Н
5.	Васюшин С. А.	78	20	27	125	Н
6.	Двинянина В. Д.	104	6	35	145	С
7.	Думанский С. Н.	98	5	25	128	Н
8.	Егорычева Д. И.	102	6	24	132	Н
9.	Климентьев Д. О.	89	4	25	118	Н
10.	Кодоев Г. Д.	105	9	24	138	Н
11.	Короткова К. Г.	100	5	36	141	С
12.	Кузьмин С. С.	105	10	51	166	С
13.	Лапина Т. А.	78	5	38	121	Н
14.	Лебедев З. С.	101	5	42	148	С
15.	Логинов Е. В.	95	6	34	135	Н
16.	Лукьянов Е.А.	99	9	18	126	Н
17.	Маслий Г. В.	203	4	18	225	С
18.	Нориков Д. О.	64	9	18	91	Н
19.	Осокина Е.А.	62	10	33	105	Н
20.	Побиткова К. М.	99	1	28	128	Н
21.	Рябошапка Е. Н.	68	6	47	121	Н
22.	Сабельд В. Е.	66	5	33	104	Н
23.	Сухоносова С. И.	78	5	34	117	Н
24.	Шатунов Д. П.	72	3	12	87	Н

Таблица 13 – Общий уровень развития творческого воображения подростков на этапе констатирующего эксперимента в группе «Б»

Ф.И.О		Баллы				Уровень: -низкий (Н); -средний (С); -высокий (В)
		Модифицированный тест «Чернильные пятна» (Г.Роршах)	Модифицированный тест «Неполные фигуры» (Э.П. Торренс)	Тест «Круги» (Э. Вартегг)	Общее количество баллов	
1.	Агудов С. В.	126	15	31	172	С
2.	Ананских А. С.	111	5	28	144	С
3.	Багров А. В.	116	4	52	172	С
4.	Башунов С.А.	75	16	22	113	Н
5.	Вдовина К. Е.	111	8	24	143	С
6.	Захарова Д. Д.	122	5	27	154	С
7.	Захаров Н. А.	66	5	34	105	Н
8.	Ибрагимова У. Ш.	97	14	41	152	С
9.	Коробейников А. С.	104	9	29	142	С
10.	Лабзин Д.А.	70	9	38	117	Н
11.	Лапин Е. М.	125	5	45	175	С
12.	Лукашенко А. А.	124	10	33	167	С
13.	Минагаров Д. А.	105	5	35	145	С
14.	Мурин В. С.	104	14	30	148	С

15.	Мустафаев Х. Э.	81	4	48	133	Н
16.	Олимов Д. Д.	174	9	46	229	С
17.	Руфуллаев И. А.	90	9	26	125	Н
18.	Саймуддинов А. М.	73	9	32	114	Н
19.	Саная Т.Т.	133	14	37	184	С
20.	Соколюк А. Н.	134	8	43	185	С

Таблица 14 – Общий уровень развития творческого воображения подростков на этапе констатирующего эксперимента в группе «А» и «Б»

группа	Группа «А»			Группа «Б»		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
Общая сумма	18	6	-	6	14	-
%	75%	25%	-	30%	70%	-

Приложение Б

Конспект констатирующего эксперимента № 1

Тема: «Творчество»

Цель: выявить уровень творческого воображения

Задачи:

Общеобразовательные:

- ввести и закрепить понятие «творчество»;
- подвести подростков к пониманию сущности творчества в жизни человека.

Развивающие:

- развить творческое воображение на основе работы с подобранными методиками.

Воспитательные:

- воспитывать у подростков сообразительность, увлеченность к предмету.

Дидактическое оснащение занятия:

- задание для групп: 2 листочка;
- бланки для проведения теста (№ 1, 2);
- худ. материалы для рисования: простые и цветные карандаши, фломастеры, пастель, ластик, ручка;

Содержание занятия:

Организационный момент - 1 мин.

1. Начало - 12 мин.

2. Основная часть:

А) Бланк № 1 - 20 мин

Б) Бланк № 2 - 8 мин

3. Завершение - 4 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало занятия

Педагог: Тему занятия мы узнаем, когда выполним задание, для этого разбиваемся на две группы.

Когда сформированы группы педагог раздаёт листочки с заданием и объясняет смысл.

Педагог: Вам необходимо угадать ключевое слово занятия. На листочках записаны вопросы, их нужно прочитать и угадать первую букву слова.

Ключевое слово занятия:

Т - архитектурное сооружение, предназначенное для проведения представлений... (театр);

В - цветное стекло... (витраж);

О - отверстие в стене здания для света и воздуха... (окно);

Р - музыкальный инструмент в произведении Моцарта... (рояль);

Ч - произведение Л. Кэрролла «Приключения Алисы в Стране ...» (чудес);

Е - автор стихотворения «Белая берёза под моим окном» ... (Есенин);

С - красноярский художник, написавший картину «Взятие снежного городка» ... (Суриков);

Т - знаменитая картина И. Шишкина ... («Три медведя»);

В - эта птица всех хитрей, прячется в деревьях, в кронах, а зовут ее ... (ворона);

О – клавише и духовой музыкальный инструмент, самый большой и сложный из существующих инструментов... (орган).

Подростки: Творчество.

Педагог: Правильно! Что такое, по вашему мнению, творчество и творческая деятельность?

Подростки обдумывают вопрос и предлагают различные варианты ответа.

Педагог: Творчество - это:

- деятельность, порождающая нечто качественно новое, никогда ранее не существовавшее;

- создание чего-то нового, ценного не только для данного человека, но и для других.

Педагог: Как часто в жизни мы прибегаем к творчеству?

Подростки размышляют и озвучивают примеры творческого подхода в различных жизненных ситуациях.

Педагог: Много, что было фантастикой и многое воплотилось в жизнь. Те удивительные вещи, существовавшие в фантастическом мире, которые перевоплотились в жизнь, стали обычными, привычными, ими перестали восхищаться. Давайте мы с вами проследим путь нескольких изобретений от мечты до реальности. Кто может привести примеры изобретений, которые были мечтой, а в настоящее время стали реальностью?

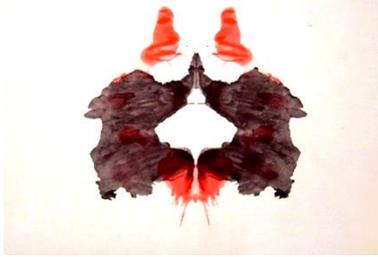
Подростки вспоминают произведения литературы (сказки, фантастику) и приводят примеры

Основная часть

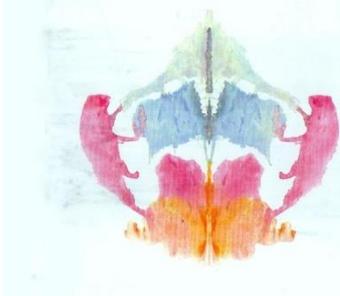
Педагог: Теперь, разобрав, что такое непростое слово «творчество» выполним с вами два теста. Для этого я подготовила бланки. Сейчас мы берём бланк № 1. На этих двух листочках 10 картинок. Посмотрите на первую картинку и напишите, что это? На что она похожа или что бы это могло быть? Картинку Вы можете рассматривать с разных сторон, меняя ее положение. И так нужно описать каждую картинку. Ответы возможны разные и важно ваше собственное видение изображенного как в целом, так и в деталях. Количество ответов не ограничено. На это задание вам даётся 15 мин (5 мин дополнительные)

БЛАНК №1

Модифицированный тест Г. Роршах «Чернильные пятна»

№1	№2	№3
		
1. 2.	1. 2.	1. 2.

№4	№5	№6
		
1. 2.	1. 2.	1. 2.

№7	№8	№9
		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2.

№10

<ol style="list-style-type: none"> 1. 2.

Схема №1

Педагог: Все ли справились с заданием?

Подростки: Да.

Педагог: Теперь давайте перейдём к следующему заданию. На партах у вас лежит бланк № 2 с фигурой (а). Используя изображенный на этом листке контур геометрической фигуры, нарисуйте рисунок. Качество рисунка значения не имеет. Способ использования контура применяйте по своему

усмотрению. По сигналу «Стоп!» рисование прекращайте. На рисунок вам даётся 60 секунд.

Время рисования в каждом случае должно быть равно 60 секундам. После, по той же схеме учителем раздаются фигуры (б) и (в).

БЛАНК № 2

Модифицированный тест Э. П. Торренса «Неполные фигуры»

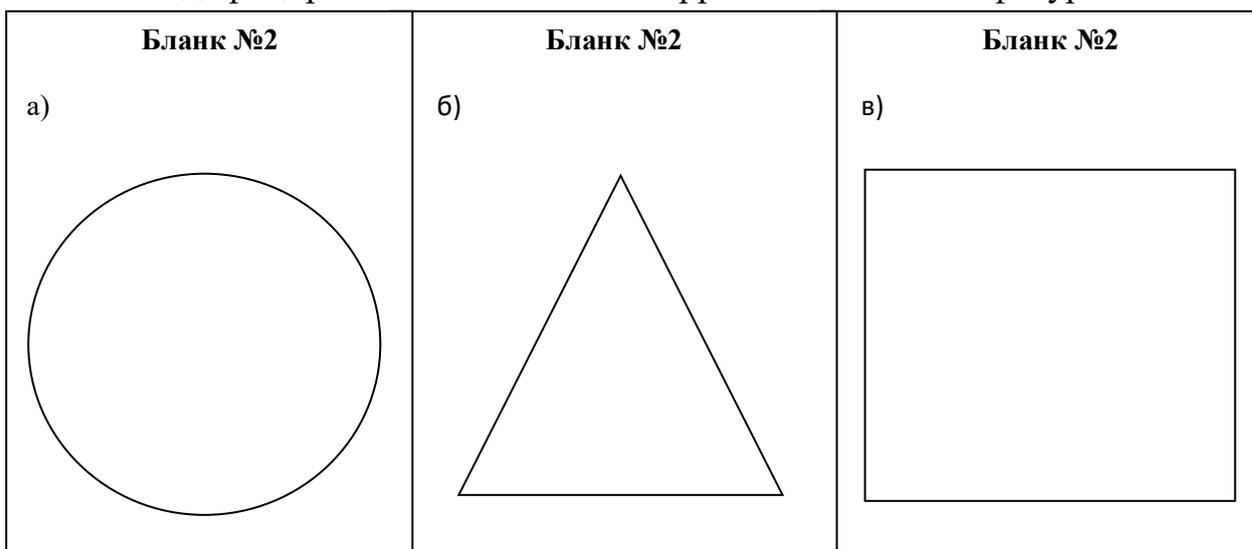


Схема №2

По окончании тестирования педагог спрашивает участников:

«Понравились ли вам задания? Какие чувства вы испытывали при его выполнении? Что вызывало сложность?»

Завершение

Педагог: Мы сегодня с вами рассмотрели понятие «творчество». Итак, что же всё – таки для вас «творчество»?

Подростки отвечают.

Педагог ещё раз проговаривает: Творчество помогает людям открыть свою душу, выплеснуть чувства или же создать нечто новое. Развить в себе креативность может каждый, главное, чтобы было большое желание и позитивный настрой. Необходимо избавиться от условностей, взглянуть на мир другими глазами, возможно, попробовать себя в чем-то новом. Помните

- творческий потенциал подобен мышцам. Его нужно регулярно стимулировать, качать, развивать. Необходимо ставить перед собой различные по масштабам цели и не сдаваться, если с первого раза ничего не вышло. Тогда в какой-то момент сами удивитесь, как кардинально изменилась жизнь, и вы начнете осознавать, что также внесли в мир нечто нужное и новое для людей.

Приложение Б

Конспект констатирующего эксперимента № 2

Тема: «Творчество»

Цель: выявить уровень творческого воображения

Задачи:

Общеобразовательные:

- ввести и закрепить понятие «творчество»;
- подвести подростков к пониманию сущности творчества в жизни человека.

Развивающие:

- развить творческое воображение на основе работы с подобранными методиками.

Воспитательные:

- воспитывать у подростков сообразительность, увлеченность к предмету.

Дидактическое оснащение занятия:

- задание «Портрет творческого человека»: листы А4;
- бланк для проведения теста № 3;
- худ. материалы для рисования: простые и цветные карандаши, фломастеры, пастель, ластик, ручка;

Содержание занятия:

1. Организационный момент - 1 мин.
2. Начало - 15 мин.
3. Основная часть:
 - В) Бланк № 3 (26 мин)
4. Завершение - 3 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Педагог: Человека, который обладает творческими способностями, называют творческим или на современном языке (подростки подсказывают)...

креативным. У творческого человека есть свои особенности, т.е. свой «портрет» и вы в группах попытайтесь эти особенности расшифровать (6 мин).

Педагог делит подростков на 2 группы и раздаёт карточки с заданием.

Задание «Портрет творческого человека»

Они тютячем (Мечтают);

Они в поиске новых нийчатлепв (Впечатлений);

Они окружают себя тойсокра (Красотой);

Они теряют чувство нивреме (Времени).

Подростки выполняют задание и перечисляют зашифрованные слова, особенности творческого человека.

Педагог: Теперь мы с вами можем дополнить этот портрет. Какие ещё есть особенности у творческого человека?

Подростки: *Отвечают*

Педагог дополняет: Любознательность, интуиция, юмор и т.д. Теперь вы в группах изобразите портрет творческого человека. На это задание даётся 5 мин.

По завершении «портрета», группы дают его описание.

Педагог: Теперь, разобрав особенности творческого человека, мы с вами выполним тест. Возьмите бланк № 3. На бланке нарисовано 20 кругов. Ваша задача состоит в том, чтобы нарисовать как можно больше предметов или явлений, используя круги как основу. Рисовать можно как вне, так и внутри круга, использовать один, два и более кругов для одного рисунка. Под каждым кругом подпишите, что нарисовано. Рисуйте слева направо. На выполнение задания дается 25 минут.

БЛАНК № 3

Тест «Круги» Э. Вартегг

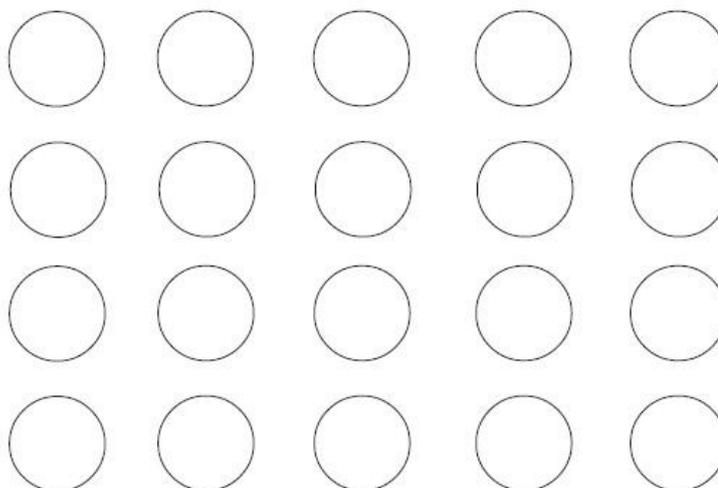


Схема № 3

По окончании тестирования педагог спрашивает участников:

«Понравилось ли вам задание? Какие чувства вы испытывали при его выполнении? Что вызывало сложность?»

Завершение

Педагог: Сегодня мы с вами завершаем тему творчество. На двух занятиях мы рассмотрели понятие «творчество» и особенности творческого человека.

А какие вы знаете профессии, в которых преобладает творческий процесс?

Подростки: художник, дизайнер, архитектор, учёные и т.д.

Педагог по возможности дополняет.

Педагог: *Спасибо за сотрудничество! Было очень приятно работать с вами!*

Приложение В

Конспекты занятий по программе «Введение в архитектурное проектирование»

Занятие 1. «Архитектура - вид искусства. Часть 1»

Цель: создать модель дома для хобби на природе, используя «метод цепочек ассоциаций».

Задачи:

Общеобразовательные:

- формировать представление об архитектуре;
- рассмотреть виды архитектуры, её средства выразительности, функции, понятия «архитектура» и «архитектор»;
- научить работать с «методом цепочек ассоциаций»;
- привить навыки работы с эскиз-проектом;
- познакомить с техническими приёмами работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширить видение о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение занятия:

- худ. материалы: акварель, кисть, карандаш, ластик, гелиевая чёрная ручка, баночка для воды;
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «Архитектура - вид искусства»;

- практическое задание: эскиз-проект «Дом для хобби на природе»: бланк №1.

- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент - 1 мин

1. Начало - 10 мин

2. Основная часть: практическое выполнение задания - 30 мин

3. Завершение - 4 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Педагог: Архитектура окружает человека в течение всей жизни: это и жилище, и место работы, и место отдыха. Это среда, в которой человек существует. Эта искусственно созданная среда противостоит природе.

Архитектор. Архитектура. Привычные слова. Каждый день мы слышим их, произносим. А где родились они? Откуда пришли к нам?

В древнегреческом языке слово «архи» - «старший» и «тект» - «строитель».

Из этих слов родилось третье: «архитектон» - начальник строительных работ. Древние переделали его в «архитектор». А здания, возведенные по планам архитектора, стали называть архитектурой, то есть архитектура это искусство строить, а архитектор главный строитель. Как вы думаете, что же такое «архитектура»?

Подростки: Вид искусства, здания, комплексные постройки.

Педагог: Архитектура - это система зданий и сооружений, формирующих пространственную среду для жизни и деятельности людей. Как вы думаете, какова роль строительства в жизни человека? Какими свойствами она должна обладать?

Подростки: Чтобы было комфортно, удобно и тепло.

Педагог: Конечно, чтобы здания отвечали своему практическому назначению, были удобны, прочны и красивы. Но любое ли здание, отвечающее удобствам, является произведением архитектуры?

Подростки: Скорее всего, нет.

Педагог: Ле Корбюзье говорил: «Роль строительства возводить сооружение, роль архитектуры - вызывать эстетическое волнение...». К таким свойствам архитектуры, как полезность, прочность добавляется гармония, красота. Витрувий, древний теоретик архитектуры, назвал три основных свойства архитектуры: польза, прочность, красота. Польза — функция, прочность – конструкция, красота - форма. Поэтому архитектура (но не строительство) решает проблемы строительства художественно, а не только функционально. Архитектура стоит особняком от других видов искусства. Она непосредственно участвует в формировании предметной среды. Архитектура создает реальное пространство. В этом ее главная особенность. Если в живописи главное - цвет, в графике - линия, в скульптуре - объем, то в архитектуре - пространство. Пространство - язык архитектуры.

Архитектура рассматривается в связи с другими видами изобразительного искусства. Давайте перечислим, какие виды изобразительного искусства нам известны?

Запись на доске:

1. Архитектура.
2. Живопись.
3. Графика.
4. Скульптура.
5. ДПИ (декоративно-прикладное искусство).

Педагог: Каким основным выразительным средством обладает вид изобразительного искусства из перечисленного списка? Давайте перечислим в живописи, графике, скульптуре, ДПИ?

Подростки: *ответы*

Педагог: Живопись - цвет; Графика - линия, пятно; Скульптура - объем; ДПИ - цвет. А в архитектуре как вы думаете?

Подростки: объём, форма.

Педагог: Главными выразительными средствами в архитектуре являются конструкция и пространство, также туда входят пластика объемов, масштабность, ритм, пропорциональность, фактура и цвет поверхностей.

По функциональному значению принято выделять следующие виды архитектуры (*На доске репродукции различных видов архитектурных сооружений*):

1. Жилищное строительство (дом).
2. Общественные здания (дворец, храм, стадион, театр).
3. Промышленное строительство (фабрика, завод, магазин, вокзал, ГЭС).
4. Декоративная архитектура (беседки, фонтаны, павильоны).

Основная часть

Педагог: Переходим к практической части нашего занятия. Посмотрите на бланк № 1. Задание творческой работы звучит так: «Дом для хобби на природе». Для начала ответьте на мой вопрос, к какому виду архитектуры, по функциональному значению относится ваше будущее сооружение?

(Подросткам показывается слайд с видами архитектуры)

Подростки: Жилищное строительство, так как в задании указано слово дом.

Педагог: Верно. Перед тем как приступить к разработке, вам нужно определить, что это будет за хобби (ловля рыбы, писать стихи, рисовать, готовить и т.д.).

Подростки заполняют строку с названием «Хобби».

Педагог: Далее, нужно обозначить принадлежность дом, кому он принадлежит (дом охотника, писателя, художника, рыбака и т.д.).

Подростки заполняют строку с названием «Кому принадлежит дом?».

Педагог: Третье, это форма дома. Нужно написать цепочку ассоциаций к заданному хобби.

Например:

1. Хобби писать стихи;
2. Дом поэтессы;
3. Ассоциация к хобби «писать стихи»: перо – тетрадь – кляксы – линейка;

Подростки заполняют строку с названием «Форма дома».

Педагог: Переходим к функциям дома (Для чего нужен дом?). Например: отдых – идея – радость – вдохновение.

Подростки заполняют строку с названием «Функции».

Педагог: После заполнения обведите самые удачные слова (3-4 слова), которые находятся в строке с названием «Форма дома».

Подростки обводят слова.

Педагог: *Теперь* обведите самые удачные слова (3-4 слова), которые находятся в строке с названием «Функции».

Подростки обводят слова.

Педагог: Обратите внимание на слова, которые вы обвели. Эти слова нужно будет включить в небольшие по формату «Эскизы 1, 2, 3». Не забудьте, что дом должен находиться на природе! На этом занятии мы создаём эскизы и отбираем для итоговой работы.

БЛАНК № 1					
Ф.И.О.					
1. Хобби					
2. Кому принадлежит дом?					
3. Форма дома					
4. Функции					

Эскиз 1	Эскиз 4
Эскиз 2	
Эскиз 3	

Схема 1

Завершение

Педагог: Что нового вы узнали сегодня на занятии? Поделитесь своими впечатлениями.

Рефлексия (Слайд)

Каждому подростку выдаются листы с изображением домика.

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, вам нужно нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Если на данном занятии вам все удалось и вы прониклись темой, то нарисуйте себя в доме. Если тема занятия была для вас затруднительной, не все задуманное получилось, то человечка вы помещаете рядом с домом.

Рефлексия происходит анонимно. В завершении занятия листочки сдаются педагогу.

Домашнее задание: доработать эскизы.

Приложение В

Занятие 2. «Архитектура – вид искусства. Часть 2»

Цель: создать модель дома для хобби на природе, используя «метод цепочек ассоциаций».

Задачи:

Общеобразовательные:

- повторить виды архитектуры, её средства выразительности, понятия «архитектура» и «архитектор»;
- раскрыть значения понятий «эскиз-проект», «ассоциация», разобрать «метод цепочек ассоциаций»;
- научить работать с «методом цепочек ассоциаций»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- учить техническим приёмам работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение урока:

- худ. материалы: акварель, кисть, карандаш, ластик, гелиевая чёрная ручка, баночка для воды.
- ИКТ (компьютер);
- практическое задание: эскиз-проект «Создать модель дома для хобби на природе, используя метод цепочек ассоциаций»;

- упражнение «Интерпретация»: фотографии сооружений (Архитектор Норман Фостер - «Сити-холл» в Лондоне, Великобритания; Даниэль Либескинд - Художественный музей в Денвере, США; Заха Хадид - Культурный центр имени Гейдара Алиева в Баку, Азербайджан);
- задание «Объединить слова в смысловые группы»: листы со словами;
- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками;

Содержание занятия:

Организационный момент – 1 мин

1. Начало: повторение изученного на предыдущем занятии - 10 мин
2. Основная часть: практическая работа - 25 мин
3. Завершение - 9 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Повторение видов архитектуры, средств выразительности, функций, понятий «архитектура» и «архитектор».

Повторение: задание «Объединить слова в смысловые группы»

Каждому участнику раздаются нарезанные полоски со словами, которые необходимо объединить в смысловые группы.

архитектор	архитектура	жилищное строительство	живопись	скульптур а
графика	пятно	линия	объем	ДПИ
цвет	стадион	объем	форма	обществен ные здания
промышленное строительство	дом	дворец	храм	ГЭС

декоративная архитектура	беседки	фонтаны	павильоны	театр
магазин	завод	вокзал	фабрика	

Схема 2

После выполнения все недочёты разбираются.

Упражнение «Интерпретация».

Педагог показывает подросткам две - три фотографии, на которых изображены сооружения, затем группа придумывает к ним новые названия.

В завершение каждой фотографии, педагог объявляет архитектора и название сооружения. Кратко даёт описание сооружения, его предназначение.

Основная часть

Продолжение практической части: эскиз-проект «Дом для хобби на природе». Просмотр эскизов педагогом и выбор одного. Если нужно, то доработка подростком выбранного эскиза и перенос в «Эскиз 4».

Завершение

По итогу выполненных работ, каждый из участников даст свою оценку работы.

Педагог: Такая форма выполненной вами практической работы называется эскиз-проект. Как вы думаете почему?

Подростки: Потому что мы разрабатываем эскизы и это всё находится на одном листе.

Педагог: Верно! Всё нарисованное представлено в виде разработанного плана будущего сооружения «Дом для хобби на природе», мы видим итог, главный эскиз - «Эскиз 4». Откуда вы брали идеи для своей работы?

Подростки: Из написанных нами ответов на вопросы по категориям «Форма дома, функции».

Педагог: Правильно, это цепь слов, которая называется ассоциациями. Как вы думаете, что такое ассоциация?

Подростки: *отвечают*

Педагог: «Ассоциация» (от лат. associatio – «соединение») - это представления, связанные в сознании человека с предыдущим жизненным опытом. Например: форма дома для художника, ассоциации: альбом – кисть – палитра – краски - гуашь. Эти ассоциации представлены в виде цепочки. А сам метод, по которому вы сегодня выполняли творческую работу, называется «метод цепочек ассоциаций».

Рефлексия (Слайд)

Педагог: *на листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.*

Фотоотчёт занятия: эскиз-проект «Дом для хобби на природе»

<table border="1"> <tr> <td>1. Название хобби</td> <td colspan="10">Писать стихи, рассказы</td> </tr> <tr> <td>2. Кому принадлежит дом?</td> <td colspan="10">Тышке, Лилице, Лилице</td> </tr> <tr> <td>3. Форма дома</td> <td>палатка</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> </tr> <tr> <td>4. Функция</td> <td>дом</td> </tr> <tr> <td>Эскиз 1</td> <td colspan="10">Эскиз 4</td> </tr> <tr> <td>Эскиз 2</td> <td colspan="10">Эскиз 4</td> </tr> <tr> <td>Эскиз 3</td> <td colspan="10">Эскиз 4</td> </tr> </table> 	1. Название хобби	Писать стихи, рассказы										2. Кому принадлежит дом?	Тышке, Лилице, Лилице										3. Форма дома	палатка	дом	4. Функция	дом	Эскиз 1	Эскиз 4										Эскиз 2	Эскиз 4										Эскиз 3	Эскиз 4										<table border="1"> <tr> <td>1. Название хобби</td> <td colspan="10">Лепить ваши</td> </tr> <tr> <td>2. Кому принадлежит дом?</td> <td colspan="10">рукоделнице</td> </tr> <tr> <td>3. Форма дома</td> <td>палатка</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> <td>дом</td> </tr> <tr> <td>4. Функция</td> <td>дом</td> </tr> <tr> <td>Эскиз 1</td> <td colspan="10">Эскиз 4</td> </tr> <tr> <td>Эскиз 2</td> <td colspan="10">Эскиз 4</td> </tr> <tr> <td>Эскиз 3</td> <td colspan="10">Эскиз 4</td> </tr> </table> 	1. Название хобби	Лепить ваши										2. Кому принадлежит дом?	рукоделнице										3. Форма дома	палатка	дом	4. Функция	дом	Эскиз 1	Эскиз 4										Эскиз 2	Эскиз 4										Эскиз 3	Эскиз 4																																											
1. Название хобби	Писать стихи, рассказы																																																																																																																																																										
2. Кому принадлежит дом?	Тышке, Лилице, Лилице																																																																																																																																																										
3. Форма дома	палатка	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом																																																																																																																																																	
4. Функция	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом																																																																																																																																																	
Эскиз 1	Эскиз 4																																																																																																																																																										
Эскиз 2	Эскиз 4																																																																																																																																																										
Эскиз 3	Эскиз 4																																																																																																																																																										
1. Название хобби	Лепить ваши																																																																																																																																																										
2. Кому принадлежит дом?	рукоделнице																																																																																																																																																										
3. Форма дома	палатка	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом																																																																																																																																																	
4. Функция	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом	дом																																																																																																																																																	
Эскиз 1	Эскиз 4																																																																																																																																																										
Эскиз 2	Эскиз 4																																																																																																																																																										
Эскиз 3	Эскиз 4																																																																																																																																																										
<p>Егорычева Д. И. (15 лет)</p>	<p>Побиткова (12 лет)</p>																																																																																																																																																										

Приложение В

Занятие 3. «Архитектурные средства выразительности»

Цель: сгенерировать 30 нестандартных идей зданий по принципу «форма следует функции».

Задачи:

Общеобразовательные:

- закрепить знания о средствах выразительности в архитектуры;
- рассмотреть принцип архитектуры «форма следует функции», роль формы в архитектуре;
- научить работать с методом «мозговой штурм»;

Развивающие:

- формировать представление об архитектуре;
- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- формировать навыки совместной творческой работы;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение урока:

- худ. материалы: акварель, кисть, фломастеры, пастель, карандаши, ластик, баночка для воды;
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентация «Форма следует функции»;
- упражнение «Я - образ»: листы А4;
- практическая работа: эскизы «Форма следует функции»: лист А2 разделённый на 30 ячеек;
- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент- 1 мин

1. Начало - 14 мин
2. Основная часть - 28 мин
3. Завершение - 2 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало занятия

Упражнение «Я - образ».

Каждому подростку раздаются листы А4.

Педагог: Выполним с вами упражнение «Я - образ». Вопрос звучит так: «Если бы я был домом, то каким?». Нарисуйте этот дом.

Реализация упражнения осуществляется в виде быстрого рисунка. По желанию подростки показывают нарисованное группе, и группа описывает рисунок.

Педагог: Посмотрите внимательно на слайд и ответьте на вопрос: Чем отличаются друг от друга эти здания? (Слайд 2)

Подростки: Форма, цвет, размер, материал, фактура.

Педагог: Пространство, форма, объем, пропорции, ритм, масштаб, пластика, фактура, цвет материала, размер и соотношение частей здания. Как двумя словами можно это назвать?

Подростки: Средства выразительности.

Педагог: Верно, архитектурные средства выразительности. Как вы думаете, что такое форма? Какова роль формы в архитектуре?

Подростки: отвечают

Педагог: Форма – внешние очертания, контуры предмета. Форма любого архитектурного сооружения определяется его назначением – теми функциями, которые оно должно выполнять. Большую роль играют технические возможности строителей и материалы, из которых они строят. Здание должно быть не только красивым, но прочным и удобным, выполнять

функции, ради которых оно возводилось. Как вы понимаете выражение «говорящая архитектура»?

Подростки: Возможно, показывающая своё предназначение, смысл.

Педагог: Выражение «говорящая архитектура» относится к зданиям, демонстрирующим свою функцию или сущность. Возникновение словосочетания связывают прежде всего с именем Клода-Николя Леду, а затем с именами других обучавшихся в Париже архитекторов периода Французской революции, Этьена-Луи Булле и Жан-Жака Лекё. Впервые термин был использован в критическом эссе неизвестного автора о творчестве Леду, написанном в 1852 году. В проекте соледобывающего города Шо, придуманного Леду, дом речного зрителя стоит над рекой, дома обрубников имеют форму бочек, а огромных размеров дом терпимости — форму фаллоса.

Самый известный проект Булле и одновременно высшая точка развития «говорящей архитектуры» — кенотаф для Исаака Ньютона. Шар в 150 метров высотой символизирует сферу Вселенной, его перфорированная поверхность имитирует звездное небо.

Лекё использовал принцип «говорящей архитектуры» более прямолинейно. Такие его проекты, как дверь, украшенная головами зверей, на одном из охотничьих угодий или коровник в форме огромной коровы имели довольно странный вид и не воспринимались как серьёзная архитектура. Такое непосредственное, плакатное понимание «говорящей архитектуры» не позволило Лекё занять значимое место в архитектурном процессе того времени.

«Форма всегда следует за функцией – и это закон. Архитектура может вновь стать живым искусством, если только действительно придерживаться этой формулы» - Луис Салливен (1896 г.). Давайте посмотрим на здания и попробуем отгадать функцию. Будьте внимательны!

Основная часть

Эскизы «Форма следует функции».

Педагог делит подростков на две группы и раздаёт два листа А2, разделённых на 30 ячеек.

Педагог: «30 ячеек» - это отличный способ нарисовать 30 идей. Необходимо придумать и нарисовать в виде эскизов 30 зданий так, чтобы их форма соответствовала функции, его значению. На это вам дается 20 мин.

Когда все идеи зафиксированы в виде эскизов, производится их анализ и отбор. Другая группа называет значение этих сооружений и выбирает из них самые уникальные. Время на обсуждение 6 мин.

Завершение

По итогу выполненных работ каждый из участников по цепочке высказывается по материалу, пройденному на уроке.

Рефлексия

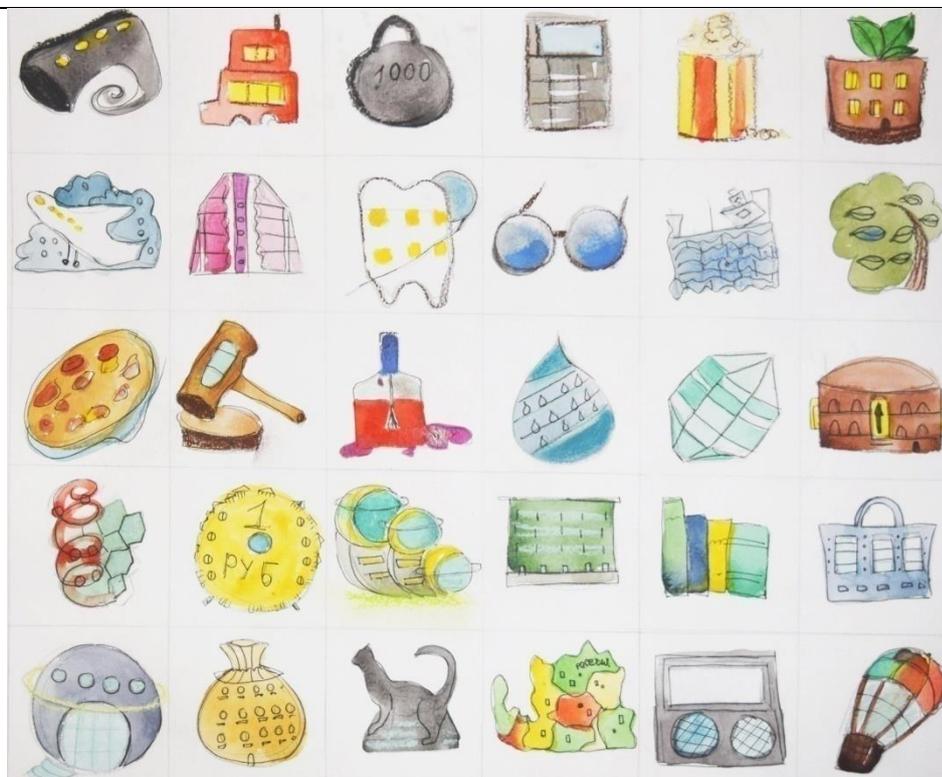
Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Фотоотчёт занятия: эскизы «Форма следует функции»

Группа № 1



Группа № 2



Приложение В

Занятие 4. «Основные архитектурные элементы здания. Часть 1»

Цель: через геометрические фигуры, используя приёмы «метода преобразований» (добавление, сочетание), разработать модель здания.

Задачи:

Общеобразовательные:

- закрепить понятие «архитектура» и «архитектор»;
- повторить материал предыдущего занятия: виды архитектуры, средства выразительности, функции;
- познакомить подростков с основными архитектурными элементами здания;
- научить работать с «методом преобразований» по двум приёмам: добавление, сочетание;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить с техническими приёмами работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям.

Дидактическое оснащение занятия:

- худ. материалы: гуашь, кисти, карандаши (простые, цветные), ластик, баночка для воды;
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентация «Основные архитектурные элементы здания. Часть 1»;
- практическая работа: эскиз-проект «Строительство на заказ»: бланк для заказчика, лист А3, листы 10/13;

- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент - 1 мин.

1. Начало - 20 мин

2. Основная часть - 20 мин

3. Завершение - 4 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Упражнение «Превращение» (М.А. Чехов)

Педагог: Представьте себе какой-нибудь дом, рассмотрите его во всех деталях, а затем превратите его во что-то другое.

Повторение понятий «архитектура», «архитектор», функции «архитектуры», виды.

Новая тема

Педагог: Предлагаю вам представить следующую ситуацию: Администрация Красноярского края выделила нам с вами участок земли в 15 соток и нам необходимо... (пауза). Продолжите мою мысль...

Подростки: Вскопать его, посадить картофель, обнести забором, выйти на субботник, построить дом.

Педагог: Хорошо, нам необходимо возвести здание. А сможем ли мы это сделать, не зная его конструктивных основ, специфики и даже того, с чего непосредственно начать строительство?

Подростки: Нет, конечно.

Педагог: Правильно, не сможем, но у нас есть четкое задание Администрации Красноярского края, значит на сегодняшнем занятии... Попробуйте сформулировать тему занятия.

Подростки: Элементы в архитектуре, конструкции.

Педагог: Молодцы, мы сегодня будем говорить об основных архитектурных элементах здания, о том без чего постройка не сможет существовать. Как построить дом, самое важное в доме, составляющие здания, то, без чего не может стоять дом, главные элементы здания.

Для того чтобы возвести дом на участке, мы должны узнать, какие существуют главные составляющие здания. Любое здание, будь то жилой дом, сбербанк, развлекательный центр, школа или завод, имеет чётко выраженные конструктивные части, которые должны работать, как единый цельный механизм. Ребята, как вы думаете, что должно лежать в основе любого здания. На чём стоят все здания?

Подростки: На фундаменте.

Педагог: Фундамент - это нижняя подземная часть здания, передающая нагрузки от стен и колонн на грунт. Оказывается, существует несколько типов фундаментов (Слайд 2).

-ленточный - закладывается по периметру здания и под его внутренние стены;

-столбчатый - возводится для установки на нём колонн;

- плитный - монолит из бетона или железобетона.

Материалом для фундаментов служат: крепкие породы деревьев, камень или шлакобетон, для многоэтажных – бетонные и железобетонные блоки (сборный железобетон). А что может опираться на фундамент?

Подростки: Стены.

Педагог: Правильно, стены - это вертикальные части здания, служащие для защиты его помещений от внешних температур и атмосферных воздействий, а также для передачи фундаменту давления от перекрытий, крыши и оборудования, установленного в здании. Глядя на изображение, скажите, какими бывают стены?

Подростки: внешние, внутренние

Педагог: По передаче давления от перекрытий и крыши стены делятся на несущие (капитальные) и перегородки (тонкие стены, разделяющие здание на отдельные помещения- комнаты, кухни) (Слайд 3)

Педагог: Несущие стены – это деревянные брусы и брёвна хвойных пород, кирпич, стальные и железобетонные каркасы, бетон, бетонные пустотелые камни, блоки и целые панели. А вот, материалами для перегородок служат, как правило: дерево, гипсовые плиты, пластмассы, шлакобетон и пр. Как вы думаете, почему?

Подростки: В наружных стенах расположены оконные и дверные проёмы, а в перегородках, как правило, только двери (Слайд 4).

Оконные проёмы состоят из оконной коробки, переплёттов, называемых в быту рамами, и подоконной доской. Материалом для оконных и дверных проёмов служит дерево, пластмасса, пластик. Обычно размеры дверей и окон стандартизированы.

Очень важное составляющее любого здания - перекрытие (Слайд 5).

Ребята, перекрытие - это горизонтальные конструкции, разделяющие здание на этажи. Нижнее перекрытие называется подвальным, верхнее - чердачным, промежуточное – междуэтажным. О каких важных составляющих мы ещё не говорили?

Все мы живём в доме на земле или в многоквартирном доме, и у каждого дома есть... Вспомните, пожалуйста, какой формы крыша вашего дома?
(Слайд 6)

Мы рассмотрели важнейшие архитектурные элементы здания, а сейчас давайте посмотрим, что можно сконструировать с их помощью... (Слайд 7-8)

Основная часть

Эскиз-проект «Строительство на заказ» (Слайд 9)

1 этап. Заполнение бланка заказчиком

Педагог: Чтобы построить здание, воплотить проект в жизнь, архитектору нужен заказ, то есть сам заказчик. Взаимодействие данных субъектов является сложным процессом. Недопонимание, разные вкусовые

предпочтения и др. А сейчас я предлагаю окунуться в этот процесс, чтобы понять всю сложность претворения проекта в жизнь. Каждому я выдам бланк (Схема 1), в котором несколько вопросов в графическом виде (схемы, рисунки). И в этот момент все в группе входят в роль «заказчика» для строительства нового архитектурного сооружения. Под словом нового означает, то чего нет на самом деле. Затем вам надо от лица заказчика заполнить бланк ответов на вопросы и обменяться с соседом (Слайд 10). На выполнение задания вам даётся 7 минут. Ваш сосед, с кем вы обменялись бланками, теперь становится архитектором вашего заказа, а вы для него.

Ф.И.О.(заказчика) _____

Ф.И.О.(архитектора) _____

Бланк ЗАКАЗЧИКА

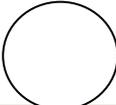
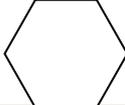
Выберите параметры для своего будущего строения и отметьте

1) Строение по функциональному значению:

1. дом 2. дворец 3. храм 4. стадион 5. театр
6. фабрика 7. завод 8. магазин 9. вокзал 10. ГЭС

11. другое: _____

2) Форма строения:

1.  2.  3.  4.  5. другое: _____

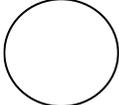
4) Материал:

1. камень 2. кирпич 3. дерево 4. другое _____

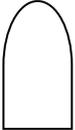
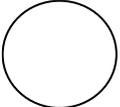
5) Цвет:

Ответ _____

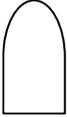
6) Форма крыши:

1.  2.  3.  4. другое: _____

7) Форма окон:

1.  2.  3.  4. другое: _____

8) Форма двери:

1.  2.  3. другое: _____

9) Дополнительные пожелания:

Обмен заказами между участниками группы (замена роли «заказчика» на роль «архитектора»).

2 этап. Разработка эскизов архитектором

Педагог: С чего начинается работа архитектора по организации пространства?

Подростки: С рисунка, наброска.

Педагог: С эскиза, после чертеж, макет и постройка объекта. Подумайте, как можно эти фигуры соединить в один объект, прорисовать и превратить в сооружение заданного параметра. Метод работы, где мы сочетаем, добавляем формы называется «методом преобразований».

Педагог на доске показывает группе процесс работы «метода преобразования» по двум приёмам: добавление, сочетание.

Каждый участник вступает в роль архитектора, им выдаются листы (10/13), где необходимо выполнить эскизы нового вида сооружения, по определенным параметрам, указанным заказчиком (Слайд 11) .

Педагог: Эскизы - это начальный этап воплощения проекта в жизнь. Какой эскиз станет воплотится в форму чертежа (прорисованного эскиза), решит «тендер». На этом занятии вы разрабатываете эскизы, на следующем участвуете в тендере, где выбирается лучший эскиз, затем он переносится вами на большой формат.

Завершение (рефлексия (Слайд 12)

Педагог: на листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Домашнее задание: доработать эскизы.

Приложение В

Занятия 5. «Основные архитектурные элементы здания. Часть 2»

Цель: через геометрические фигуры, используя приёмы «метода преобразований» (добавление, сочетание) разработать модель здания.

Задачи:

Общеобразовательные:

- повторить основные архитектурные элементы здания;
- познакомить подростков с понятием «тендер»;
- научить работать с «методом преобразований» по двум приёмам: добавление, сочетание;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить с техническими приёмами работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- формировать навыки совместной творческой работы;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям

Дидактическое оснащение занятия:

- худ. материалы: гуашь, карандаши прост. и цв., кисти, баночки для воды.
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «*Основные архитектурные элементы здания. Часть 2*»
- практическая работа: эскиз-проект «Строительство на заказ»: листы 10/13, лист А3;
- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент - 1 мин

1. Начало - 8 мин

2. Основная часть - 31 мин

3. Завершение - 5 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Педагог: Обратите внимание, на экране я буду указкой показывать на важнейшие составляющие здания. Называем ... (Слайд 2)

Основная часть занятия

Эскиз-проект «Строительство на заказ» (Слайд 3)

3 этап. Тендер (Слайд 4)

Педагог: На предыдущем занятии я упомянула слово «тендер». Как вы думаете, что подразумевается под этим словом, какое значение?

Подростки: Процесс чего-либо.

Педагог: Правильно, «тендер» – это процесс (Слайд 5). «Тендер» – это соревнование, которое происходит между несколькими участниками за выполнение какого либо заказа, услуги. То есть, все придуманные эскизы вы, должны показать заказчику, а заказчик должен выбрать из представленных только один. Если заказчик выбрал эскиз, но выявляет какие-либо недочёты в нём, то необходимо, либо учесть пожелания и доработать эскиз, либо убедить заказчика через обоснованные факты, примеры и выйти на компромисс, договориться.

4 этап. Разработка объекта (Слайд 5)

Педагог: Когда эскиз здания утверждён заказчиком, архитектор его переносит на формат А3. В конце занятия мы проведем выставку ваших работ. Архитектор придумывает несколько названий, заказчик выбирает название.

Завершение

По итогу выполненных работ каждый из участников даст свою оценку работы в качестве роли «архитектора» и «заказчика»:

Где встречались сложности?

Что не получалось?

Как складывались отношения «заказчика» и «архитектора»?

Всё ли получилось воплотить «архитектору»?

Рефлексия (Слайд 6)

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Фотоотчёт занятия: эскиз-проект «Строительство на заказ»

<p>Банк ЗАКАЗЧИКА</p> <p>Выберите параметры для своего будущего строения и отметьте <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1) Строение по функциональному значению: 1. дом <input checked="" type="checkbox"/> 2. дворец <input type="checkbox"/> 3. храм <input type="checkbox"/> 4. стадион <input type="checkbox"/> 5. театр <input type="checkbox"/> 6. фабрика <input type="checkbox"/> 7. завод <input type="checkbox"/> 8. магазин <input type="checkbox"/> 9. вокзал <input type="checkbox"/> 10. ГЭС <input type="checkbox"/> 11. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>2) Форма строения: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. другое: </p> <p>4) Материал: 1. камень <input type="checkbox"/> 2. кирпич <input type="checkbox"/> 3. дерево <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>5) Цвет: Ответ: <input type="text"/></p> <p>6) Форма крыши: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>7) Форма окон: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>8) Форма двери: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. другое: </p> <p>9) Дополнительные пожелания:</p>	<p>Банк ЗАКАЗЧИКА</p> <p>Выберите параметры для своего будущего строения и отметьте <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1) Строение по функциональному значению: 1. дом <input type="checkbox"/> 2. дворец <input type="checkbox"/> 3. храм <input type="checkbox"/> 4. стадион <input type="checkbox"/> 5. театр <input type="checkbox"/> 6. фабрика <input checked="" type="checkbox"/> 7. завод <input type="checkbox"/> 8. магазин <input type="checkbox"/> 9. вокзал <input type="checkbox"/> 10. ГЭС <input type="checkbox"/> 11. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>2) Форма строения: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. другое: </p> <p>4) Материал: 1. камень <input type="checkbox"/> 2. кирпич <input checked="" type="checkbox"/> 3. дерево <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>5) Цвет: Ответ: БОРАС ВИИ</p> <p>6) Форма крыши: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. другое: </p> <p>7) Форма окон: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>8) Форма двери: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>9) Дополнительные пожелания: УКРАШЕНИЕ </p>	
		
<p>- «Заказчик» Аверина Е. А. (15 лет);</p>	<p>- «Заказчик» Осокина Е. А. (15 лет);</p>	<p>- «Заказчик» Шатунов Д. П. (13</p>

<p>- «Архитектор» Осокина Е. А. (15 лет).</p>	<p>- «Архитектор» Аверина Е. А. (15 лет).</p>	<p>лет); - «Архитектор» Логинов Е. В. (12 лет).</p>
<p>Бланк ЗАКАЗЧИКА Выберите параметры для своего будущего строения и отметьте <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1) Строение по функциональному значению: 1. дом <input type="checkbox"/> 2. дворца <input type="checkbox"/> 3. храм <input type="checkbox"/> 4. стадион <input type="checkbox"/> 5. театр <input type="checkbox"/> 6. фабрика <input type="checkbox"/> 7. завод <input checked="" type="checkbox"/> 8. магазин <input type="checkbox"/> 9. вокзал <input type="checkbox"/> 10. ГЭС <input type="checkbox"/></p> <p>11. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>2) Форма строения: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>4) Материал: 1. камень <input type="checkbox"/> 2. кирпич <input checked="" type="checkbox"/> 3. дерево <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>5) Цвет: Ответ: <i>оранжевый, белый</i></p> <p>6) Форма крыши: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>7) Форма окон: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>8) Форма двери: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>9) Дополнительные пожелания:</p> 	<p>Бланк ЗАКАЗЧИКА Выберите параметры для своего будущего строения и отметьте <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1) Строение по функциональному значению: 1. дом <input type="checkbox"/> 2. дворца <input type="checkbox"/> 3. храм <input type="checkbox"/> 4. стадион <input type="checkbox"/> 5. театр <input type="checkbox"/> 6. фабрика <input type="checkbox"/> 7. завод <input checked="" type="checkbox"/> 8. магазин <input type="checkbox"/> 9. вокзал <input type="checkbox"/> 10. ГЭС <input type="checkbox"/></p> <p>11. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>2) Форма строения: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>4) Материал: 1. камень <input checked="" type="checkbox"/> 2. кирпич <input type="checkbox"/> 3. дерево <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>5) Цвет: Ответ: <i>розовый, белый, красный</i></p> <p>6) Форма крыши: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>7) Форма окон: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>8) Форма двери: 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. другое: <input type="checkbox"/></p> <p>9) Дополнительные пожелания: <i>шурша</i></p> 	
<p>- «Заказчик» Арлашкина Д. А. (15 лет) - «Архитектор» Егорычева Д. И. (15 лет)</p>	<p>- «Заказчик» Короткова К. Г. (13 лет) - «Архитектор» Сухонослова С. И. (14 лет)</p>	

Приложение В

Занятие 6. «Стили архитектуры, их особенности»

Цель: создать сооружение, изменив архитектурные свойства выбранного объекта, опираясь на девять приемов Г. С. Альтшулера.

Задачи:

Общеобразовательные:

- закрепить знания об архитектурных стилях;
- рассмотреть особенности архитектурных стилей (романика, готика, барокко, рококо);
- научить работать с «методом преобразований» по Г. С. Альтшулеру;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить техническими приёмами работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- формировать представление об архитектуре;
- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение занятия:

- худ. материалы: гуашь, кисти, 2 листа А4, красный и зелёный фломастер .
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «Архитектурные стили».
- таблички с 4 стилями: романика, готика, барокко, классицизм;
- задания для групп: а) Задание 1. Четыре изображения с архитектурными сооружениями четырёх стилей на формате А4: романика, готика, барокко,

классицизм. б) Задание 2 «Соединить название стиля с его характеристикой»:
листы с таблицами (каждой группе).

- упражнение «Интерпретация»: фотографии (Архитектор: Сантьяго Калатрава - Аудиторио-де-Тенерифе; Заха Хадид - Оперный театр, Гуанчжоу);

- практическая работа: эскиз-проект «Преобразование формы сооружения по 9 приёмам фантазирования по Г. С. Альтшулеру»: листы 10/13, лист А4.

- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент - 1 мин

1. Начало - 22 мин

2. Основная часть - 20 мин

3. Завершение - 5 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Упражнение «Интерпретация» (3 мин).

Педагог показывает подросткам две фотографии, на которых изображены сооружения, затем группа придумывает к ним новые названия. В завершение каждой фотографии педагог объявляет автора и название сооружения. Кратко даёт описание объекта.

Педагог: На прошлом занятии вы прикоснулись к рабочему процессу профессии архитектора. Какие были этапы для реализации заказа? Какой был первый этап?

Подростки: Нужно было подумать, и определиться, как нарисовать здание.

Педагог: Вначале была стадия подготовки. Анализ объекта, его цель, понимание того, с чем придется работать. Нужно было проанализировать информацию. Второй этап?

Подростки: Определить идею.

Педагог: Выполнение эскизов и разработка ведущего эскиза. Какой был третий этап?

Подростки: Итоговая работа.

Педагог: Стадия завершения. Перенос эскиза на большой формат и его доработка.

Педагог разделяет учащихся на 4 группы. На столах стоят таблички: романика, готика, барокко, классицизм.

Педагог: Как в архитектуре может быть отражена связь времен? Имеет ли она границы? Что нам оставили наши далёкие предки?

Подростки: знания, технические особенности строительства передавались из поколения в поколение.

Педагог: Стиль в архитектуре это то сокровенное, что оставили нам наши предки. Стиль может рассказать о конкретном времени. Это устойчивый, определившийся язык эпохи, выражающий её культуру, понятие красоты и отношение к окружающему миру.

Архитектурный стиль - это совокупность характерных признаков, по которым постройка одного и того же жанра принципиально отличается друг от друга: храм от храма, дворец от дворца, жилой дом от жилого дома.

Нашему вниманию будут предложены 4 архитектурных стиля: романика, готика, барокко, классицизм. Нам предстоит выявить общие архитектурные формы, присущие определенному стилю.

Показ презентации «Архитектурные стили».

Просмотр слайдов с беседой.

Задание для групп.

Задание 1. Каждой группе выдаётся изображение сооружения, соответствующего стилю группы. Далее группе нужно найти архитектурные черты, присущие заданному стилю. Группы совещаются и записывают на листе, после высказывают свои мнения. Педагог берёт лист с изображением фасада здания романского стиля, вывешивает на доске.

Подростки данной группы озвучивают идеи своей группы.

Задание 2. Педагог выдает каждой группе тексты с описанием 4 архитектурных стилей. Задача групп – определить, к какому стилю относится данная им группа зданий и соединить (зелёным цветом). После чтения и обсуждения подростки каждой группы сообщают название стиля. Над каждым листом группы педагог прикрепляет табличку с названием архитектурного стиля. В случае неправильного ответа группы исправляют ошибку красным цветом.

Задание 2. Соединить название стиля с его характеристикой

Характеристика стиля	Стиль
Стиль, возникший в древней Греции и господствовавший в Европе с 17 по 19 век.	Классицизм
Название этого архитектурного стиля произошло от названия древнегерманского племени.	Готика
Причудливый стиль, возникший в Италии в 17-18 века.	Барокко
Архитектурный стиль в Западной Европе в 10-13 вв., отличающийся простотой, строгостью, массивностью архитектурных форм.	Романика

Схема 4

Основная часть

Задание 3 «Стили архитектуры, их особенности»

Педагог: Г. Альтшулер выявил девять приемов для получения невероятного изобразительного образа. Главный объект к фантастическому образу: сооружение выбранного стиля (романика, готика, барокко, классицизм). Вам предлагается включить в свой рисунок как можно больше приемов из «метода преобразований», один из них должен быть обязательным: «увеличение или уменьшение». Включить нужно от 2 и более приёмов.

Девять приемов трансформации объекта:

Сделать наоборот

Увеличение или уменьшение

Универсализация

Дробление или объединение

Внесение или вынесение

Оживление

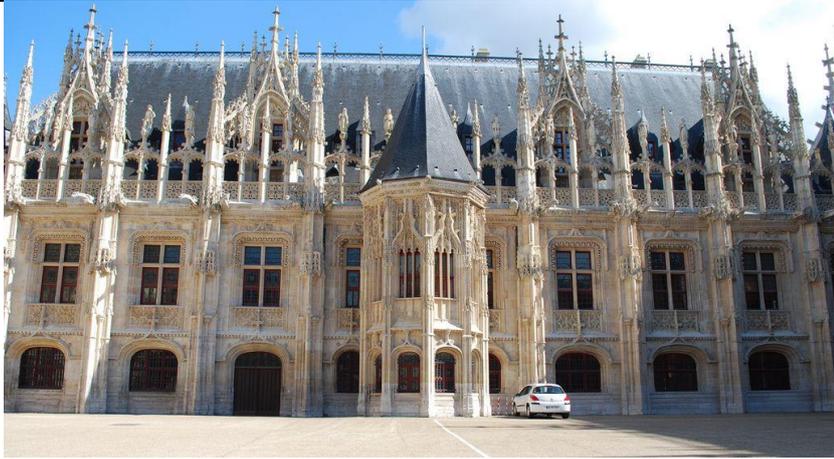
Изменение законов природы

Копирование или стилизация

Изменение цвета

Педагог на доске показывает группе процесс работы «метода преобразования» по 9 приёмам фантазирования по Г. С. Альтшулеру.

Эскиз-проект «Преобразование формы сооружения по 9 приёмам фантазирования по Г. С. Альтшулеру»

Стиль	Сооружение
Романика	 <p data-bbox="528 1509 1310 1552">Замок Графенкастейл. Бельгия, Генте. IX – XII в.</p>
Готика	

	<p>Дворец правосудия. Франция, Руан. 1499–1508 гг. Архитекторы Ролан ле Ру и Роже Анго.</p>
<p>Барокко</p>	 <p>Дворец Апраксина-Трубецких. Россия, Москва. XVIII в.</p>
<p>Классицизм</p>	  <p>Таврический дворец. Россия, Спб. <u>1783</u> -<u>1789</u> г. Архитектор И. Е. Старов.</p>

Схема 5

Образец выполнения: эскиз-проект «Преобразование формы сооружения по 9 приёмам фантазирования по Г. С. Альтшулеру»

Ф.И.О.	
<p>Эскиз-проект «Преобразование формы сооружения по 9 приёмам фантазирования по Г. С. Альтшулеру»</p> 	<p>Девять приемов трансформации объекта:</p> <p>1. Сделать наоборот. 2. Увеличение или уменьшение. 3. Универсализация . 4. Дробление или объединение. 5. Внесение или вынесение. 6. Оживление. 7. Изменение законов природы. 8. Копирование или стилизация. 9. Изменение цвета</p>

Схема 6

Анализ творческой работы учащихся.

Завершение

Педагог: Итак, вы сегодня познакомились с 4 архитектурными стилями.

Вернемся мысленно к началу *занятия*. Нам необходимо было выявить общие архитектурные формы, присущие определенному архитектурному стилю.

Мы говорили о необычайной архитектурной связи времен.

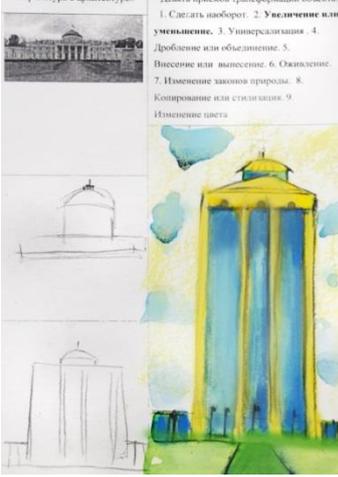
Формирование стиля - это очень сложный и длительный процесс. Стиль не возникает по чьему-то желанию. Но не было в истории человечества

архитектурного стиля, памятники которого нельзя было бы сегодня увидеть и даже потрогать.

Рефлексия (Слайд)

Педагог: на листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Фотоотчёт занятия: эскиз-проект «Преобразование формы сооружения по 9 приёмам фантазирования по Г. С. Альтшулеру»

<p>«Карикатура в архитектуре»</p> <p>Девять приемов трансформации объекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сделать наоборот. 2. Увеличение или уменьшение. 3. Универсализация. 4. Дробление или объединение. 5. Вынесение или вынесение. 6. Оживление. 7. Изменение законов природы. 8. Копирование или стилизация. 9. Изменение цвета 	<p>«Карикатура в архитектуре»</p> <p>Девять приемов трансформации объекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сделать наоборот. 2. Увеличение или уменьшение. 3. Универсализация. 4. Дробление или объединение. 5. Вынесение или вынесение. 6. Оживление. 7. Изменение законов природы. 8. Копирование или стилизация. 9. Изменение цвета 
<p>Аверина Е. И. (15 лет)</p>	<p>Лапина Т. А. (14 лет)</p>
<p>«Карикатура в архитектуре»</p> <p>Девять приемов трансформации объекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сделать наоборот. 2. Увеличение или уменьшение. 3. Универсализация. 4. Дробление или объединение. 5. Вынесение или вынесение. 6. Оживление. 7. Изменение законов природы. 8. Копирование или стилизация. 9. Изменение цвета 	<p>«Карикатура в архитектуре»</p> <p>Девять приемов трансформации объекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сделать наоборот. 2. Увеличение или уменьшение. 3. Универсализация. 4. Дробление или объединение. 5. Вынесение или вынесение. 6. Оживление. 7. Изменение законов природы. 8. Копирование или стилизация. 9. Изменение цвета 
<p>Кодоев Г. Д. (13 лет)</p>	<p>Кузьмин С.С. (14 лет)</p>

Приложение В

Занятие 5 «Архитектура будущего. Микромир. Часть 1»

Цель: изобразить новый вид жилого помещения через трансформацию ассоциативного материала, сохраняя его изначальную пластичность и эмоциональность. Дать описание его микромира.

Задачи:

Общеобразовательные:

- познакомить подростков с современной архитектурой в её необычной интерпретации;
- научить подростков работать с «методом графической импровизации», «матричный метод»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- обучить техническим приёмам работы рисования по пятну.

Развивающие:

- формировать представление об архитектуре;
- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в рисовании по пятну.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение урока:

- худ. материалы: гуашь, акварель, кисти, пастель, фломастеры, карандаш, ластик, баночка для воды.
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «Архитектура будущего. Микромир. Часть 1».
- практическое задание: рисунок «Архитектура будущего. Микромир»: лист А3;

- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками;
- упражнение «Три слова»: лист А5, ручка.

Содержание занятия:

Организационный момент – 1 мин

1. Начало: новая тема - 30 мин
3. Основная часть - 10 мин
4. Завершение - 5 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Педагог: Для творческой работы вам нужно выбрать любой понравившийся цвет акварели или его намешать. В баночке с водой наведите цвет и вылейте окрашенную воду на лист. Пятно слегка нужно подвигать, затем салфеткой убрать лишнюю воду.

Начало урока

Упражнение «Три слова»

В течение 10 минут подростки составляют как можно большее число предложений, чтобы в каждое из них обязательно вошли указанные три слова: машина будущего, время, космос, город. В конце упражнения зачитать предложения.

Педагог: Скажите, что обозначают слова революция, перестройка?

Подростки: значимые изменения

Педагог: Правильно, коренные изменения в чём-либо. А как вы думаете, могут ли быть коренные изменения в архитектуре? В связи с чем такие изменения могут произойти?

Подростки: Потому что прогресс не стоит на месте, и всё постепенно развивается.

Педагог: Правильно, в связи с изменениями жизни человеческого общества.

Двадцатый век называли веком прогресса науки, победы гуманизма и демократии, веком грядущего процветания человечества и всевозрастающего

могущества над слепыми силами природы. И конечно же, искусство и архитектура XX века, как и все другие стороны жизни общества, отличаются мозаичностью, наличием самых разнородных течений и концепций. С поисками и находками в архитектуре мы с вами сегодня и познакомимся

Педагог: Стихийный рост городов, численности населения, занятого в промышленном производстве, и несоответствие этому темпов жилищного строительства повлекли за собой переуплотнение за - I стройки, повышение этажности, неизбежное уничтожение зелени.

Столица Америки Нью-Йорк начала XX века (Слайд 2)

Одним из наиболее ярких представителей стиля в русском и европейском зодчестве является Фёдор Осипович Шехтель. Классическим образцом русского модерна считается особняк предпринимателя и коллекционера С. П. Рябушинского, построенный Ф. О. Шехтелем в 1900-1902 гг. на Малой Никитской улице (Слайд 3)

Концепцию «Дом-Ино» Ле Корбюзье реализовал позже во многих своих постройках (Слайды 4-5)

В начале XX века родилось архитектурное течение под названием «конструктивизм».

Олимпийский стадион. Лион. Архитектор Тони Гарнье (Слайд 8)

Выделите основные элементы стилей модернизм, функционализм и конструктивизм. Что в них разного и общего?

Подростки отвечают

Педагог: Что определяет стиль зданий, которые мы сейчас рассмотрели?

В начале XX века экспрессионизм во многом продолжил традиции модерна, пропагандируя применение новых конструкций и материалов, его мастера стремились к созданию органически обусловленных, как бы вырастающих из почвы форм (Слайды 13, 14) Ребята, что понравилось и удивило вас в этих зданиях?

Интернациональный стиль - ведущее направление модернистской архитектурной мысли периода 1930- 1960-х гг. (Слайд 15.)

Архитектура XX века является частью системы меняющегося мира.

Москва. Театральная площадь. Начало XX века. (Слайд 16.)

Подготовка к практической работе

Педагог: Сегодня мы будем создавать фантазийную зарисовку города будущего. Предлагаю посмотреть презентацию о том, как город будущего видят современные архитекторы.

«Архитектура не заканчивается, она лишь непрерывно изменяется». (В. Гропиус.)

Приподнимем завесу времени и посмотрим, что нас ждёт в будущем?

Архитектурные возможности развиваются крайне быстро, и уже сейчас появляются такие здания, от которых захватывает дух.

Архитектурный комплекс будущего Dubai Towers. Aqua. США, Чикаго.

Презентация «Архитектура будущего» (Слайды 3-4) Издали может показаться, что этот небоскрёб, строительство которого завершилось в 2009-м году, похож на все остальные, коих в Чикаго тысячи. Но стоит подойти ближе, и вы поразитесь эффекту ряби и волн, который удалось создать архитекторам с помощью балконов, имеющих различные формы и размеры. Ими буквально усыпано всё здание сверху донизу. (Слайд 4.)

Chicago Spire. США. (Слайд 5.)

Этот феноменальный шпиль, который построили всё в том же Чикаго в 2010-м году, станет самым высоким жилым зданием в мире и самым высоким строением в западном полушарии. Похоже, дизайнеры при разработке проекта случайно наткнулись на сверло, но одно мы знаем точно - это здание, высотой в 609 метров, будет доминировать в чикагском небе. Спиральный небоскрёб. Индия. (Слайд 6) Концепция эко-небоскрёба радует необычной архитектурой и экономической выгодой. Огромные ветровые турбины и солнечные панели на крыше дадут жителям энергию. Здание будет полностью независимо от ресурсов города, а уж о минимизации выбросов в окружающую среду позаботятся многочисленные фильтры. Огромное

строение как будто отделится от всего мира, создав свой, собственный мир.

Плавающий остров Lily pad. (Слайд 7)

Бельгийский архитектор Винсент Каллебот решил создать проект Lily pad.

Фактически это целые плавающие города, рассчитанные на 50 тыс. человек.

Шу pad в переводе с английского - города-лилии. Города-острова состоят из трёх «лепестков» и лагуны, в которых есть всё необходимое для

полноценной жизни. Lily pad могут быть пришвартованы к суше или

свободно плавать в открытом океане. Штаб-квартира Газпрома. Россия.

(Слайд 8.) 300-метровое пламя из стекла в Санкт-Петербурге затмит все окружающие здания поблизости. В зависимости от положения солнца, оно будет менять цвет до десяти раз за день.

Вращающиеся башни. Италия. (Слайд 9) Итальянский архитектор Дэвид

Фишер спроектировал динамическую башню-небоскреб, в которой

насчитывается 80 этажей. Каждый из этажей спроектирован таким образом,

чтобы человек мог наслаждаться закатом и рассветом из одной и той же

комнаты. Как это возможно? Очень просто, все этажи вращаются, причем для того, чтобы заставить свой собственный уровень начать вращаться,

достаточно дать голосовую команду. Полный круг уровень делает за три

часа. Все уровни снабжены собственным покрытием из солнечных батарей,

равно как и 79 ветряными турбинами, которые снабжают здание-гигант

энергией. Сверхсовременная ферма Dragonfly. (Слайд 10.) Dragonfly будет

построена на острове Рузвельта, в Нью-Йорке. Эта ферма, по замыслу

создателей, будет снабжать жителей Нью-Йорка свежими овощами и

фруктами. В проекте предусмотрено создание 132 этажей, каждый из

которых будет отведен под определенный вид овощей или фруктов. (Слайд

10.) Ступенчатые пирамиды. Рио-де-Жанейро. (Слайд 11.) Очередное

архитектурное чудо украсит город Рио-де-Жанейро. Одной из особенностей

нового здания являются террасы - многочисленные ступенчатые переходы,

плавно превращающиеся в балконы и парки.

Подростки смотрят презентации, выражают свое мнение.

Основная часть занятия

Педагог: Представьте, что у нас с вами появилась возможность отправиться в будущее, к примеру, в далёкий 2800 год.

Педагог показывает фотографии машины времени. После включает анимацию космоса.

Задание «Архитектура будущего. Микромир»

Педагог: Посмотрите на свои листы. У каждого форма пятна разная. Нужно изобразить новый вид жилого помещения, опираясь на изначальную форму вашего пятна. Его нужно доработать, добавить больше деталей, в некоторых частях объединить, но трансформируя пятно нужно сохранить его особенность, это может форма, цвет, после дать его описание. На следующем занятии мы продолжим эту работу.

Завершение работы (Рефлексия)

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Приложение В

Занятие 5 «Архитектура будущего. Микромир. Часть 2»

Цель: изобразить новый вид жилого помещения через трансформацию ассоциативного материала, сохраняя его изначальную пластичность и эмоциональность. Дать описание его микромира.

Задачи:

Общеобразовательные:

- повторить материал предыдущего занятия: стили современной архитектуры;
- научить подростков работать с «методом графической импровизации», «матричный метод»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- обучить техническим приёмам рисования по пятну.

Развивающие:

- формировать представление об архитектуре;
- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в рисовании по пятну.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение урока:

- худ. материалы: гуашь, кисти, мелки, фломастеры, акварель, карандаш, ластик, баночки для воды.
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «Архитектура будущего. Микромир. Часть 2».
- рисунок «Архитектура будущего. Микромир»: лист А3;

- упражнение «Интерпретация»: две фотографии (Архитектор Ле Корбюзье - Центр Ле Корбюзье, Швейцария; Фрэнк Гери - Концертный зал Уолта Диснея, Лос-Анджелес);

- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание:

Организационный момент - 5 мин

1. Начало: актуализация знаний - 5 мин.

2. Основная часть - 30 мин

3. Завершение - 5 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Педагог: Чем отличается современная архитектура от архитектуры предшествующих эпох (романика, готика, классицизм, барокко)? В чём особенность архитектуры современного города?

Отвечают подростки.

Упражнение «Интерпретация».

Педагог показывает подросткам две фотографии, на которых изображены сооружения, затем группа придумывает к ним новые названия. В завершение каждой фотографии педагог объявляет автора и название сооружения. Кратко даёт описание объекта.

Основная часть

Продолжение практической работы.

Завершение

В завершение подростки демонстрируют свою работу в форме «матричного метода» (Ф. Цвики), где они описывают подсистему (Что находится внутри объекта?) и надсистему (Что вокруг этого объекта?) или представляют в виде наброска.

Педагог: Расставьте свои работы. Полюбуйтесь работами своих товарищей

Свободно передвигаются по классу. Рассматривают работы товарищей, выражают свое мнение.

Педагог: Что поменялось в конструкции здания, и что было утрачено со временем?

Подростки: *Отвечают.*

Рефлексия

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Фотоотчёт занятия: рисунок «Архитектура будущего. Микромир»

	
Арлашкина Д. А. (15 лет)	Лебедев З. С. (13 лет)
	
Маслий Г. В. (14 лет)	Осокина Е. А. (15 лет)

Приложение В

Занятие 6 «Архитектура будущего. Макромир. Часть 1»

Цель: изобразить новый вид жилых помещений, используя вспомогательные элементы в виде случайных фигур, объёмных деталей. Дать описание его макромира.

Задачи:

Общеобразовательные:

- продолжение знакомства подростков с современной архитектурой;
- закрепить умение подростков работать с «методом графической импровизации», «матричный метод»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- обучить техническим приёмам ассамбляжа.

Развивающие:

- формировать представление об архитектуре;
- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение урока:

- худ. материалы: гуашь, кисти, мелки, фломастеры, акварель, карандаш, ластик, баночки для воды;
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «Архитектура будущего. Макромир. Часть 1»;
- Упражнение «Превращение»: напечатанный жилой дом, лист А4;
- практическое задание «Архитектура нового вида»: листочки 10/13, лист А3;
- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент - 1 мин

1. Начало: продолжение темы - 30 мин

2. Основная часть - 10 мин

3. Завершение - 4 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка всех материалов на столах. Подготовка листа к творческой работе.

Упражнение «Превращение»

Каждому подростку представляется напечатанное на листе А4 обычное жилое здание, группе необходимо превратить его в архитектуру будущего.

Можно лист разрезать, дорисовывать и т.д.

Архитектура современности – это во многом отрицание канонов прошлого.

Невозможно “одеть” современные здания, предназначенные для новых целей, в архитектурные формы прошлого. Бессмысленно строить планетарий или бассейн в форме дворянского особняка или акрополя.

В XX веке на смену принципам симметрии в архитектуре пришли принципы асимметрии и динамического равновесия.

Главный принцип архитектуры XX века: принцип компоновки зданий изнутри-наружу.

Назначение и функция определяют форму и планировку здания.

Именно назначение здания – стадиона, театра, школы, определяют его пространственное решение и форму (слайд 4).

Современные архитекторы обращаются к инновационным технологиям.

Для возведения зданий новых форм используют новейшие достижения компьютерной и строительной технологии.

Архитектура нашего времени свободна в выборе идей и форм, она не подчиняется какому-либо определенному стилю. Все стили являются равноправными.

Современные архитекторы используют самые различные стили: постмодернизм, модернизм, конструктивизм, “техно”, хай-тек и т.д. Кроме того, эти стили комбинируют, иногда весьма смелым образом. В СССР конструктивизм достиг своего пика. В Советском Союзе строились дома-коммуны, здания необычной формы (дом “Слово” построен в форме буквы “С”).

Затем, конструктивизм распространился в Германии и Нидерландах. (слайд № 11)

На сегодняшний день в мире архитектуры широко используется стиль “хай-тек” (в переводе “высокие технологии”).

Основные черты:

- использование высоких технологий в проектировании и строительстве зданий;
- применение стекла, пластика, металла;
- использование функциональных элементов (лифты, лестницы, система вентиляции) вынесенных наружу здания;
- широкое использование серебристо-металлического цвета;

Наиболее ярким представителем стиля хай-тек можно назвать вращающийся дом в Куритиба (Бразилия). Одиннадцатизэтажное здание круглой формы способно вращаться вокруг своей оси, причем каждый этаж поворачивается независимо от движения других этажей. Каркас этого жилого дома выполнен из металлических конструкций, стены практически полностью из стекла.

Архитекторы, работающие со стилем хай-тек, имеют широкое пространство для творчества. Все здания, выполненные в этом стиле очень дорогие, их еще называют “банковскими соборами”. Можно даже говорить, что современный хай-тек формирует имидж крупнейших коммерческих фирм. (слайды № 13, 14)

По поводу этого стиля уже не первый год идут споры: некоторые считают, что он рушит эстетику города, заглушая стиль остальных зданий, другие наоборот уверены, что эстетика городов выигрывает от этого стиля.

Ни одно архитектурное течение не заканчивает историю зодчества, а наоборот подталкивает к новым поискам и находкам архитектурных стилей.

Основная часть

В начале творческой работы, педагог просит на листах А3 нарисовать 5 любых геометрических форм, линий, точек.

Педагог: Для закрепления пройденного материала вы выполните задание: вам необходимо будет изобразить новый вид зданий, используя вспомогательные элементы в виде случайных фигур. Сначала всё прорисовывается карандашом.

Подростки прорисовывают здания будущего.

Педагог: Ваша работа будет осуществляться в технике ассамбляж.

Как вы думаете, что это за техника?

Подростки: Отвечают.

Педагог: Ассамбляж - техника визуального искусства, родственная коллажу, но использующая объёмные детали или целые предметы, скомпонованные на плоскости. Выберите для своей работы любые объёмные элементы и расположите их так, как вы считаете нужным. На следующем занятии приступим к работе в цвете.

Завершение

Педагог: Давайте вспомним, что нового вы узнали на этом уроке:

- В каком государстве достиг своего пика архитектурный стиль конструктивизм?

- Что в переводе означает современный стиль хай-тек?

Рефлексия

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Приложение В

Занятие 6 «Архитектура будущего. Макромир. Часть 2»

Цель: изобразить новый вид жилых помещений, используя вспомогательные элементы в виде случайных фигур, объёмных деталей. Дать описание его макромира.

Задачи:

Общеобразовательные:

- продолжить знакомство подростков с современной архитектурой;
- закрепить умение подростков работать с «методом графической импровизации», «матричный метод»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- обучить техническим приёмам ассамбляжа.

Развивающие:

- формировать представление об архитектуре;
- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение урока:

- худ. материалы: гуашь, кисти, мелки, фломастеры, акварель, карандаш, ластик, баночки для воды.
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «Архитектура будущего. Макромир. Часть 1».
- практическое задание «Архитектура нового вида»: лист А3;
- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент - 1 мин

1. Начало: продолжение темы - 5 мин

2.Основная часть - 35 мин

3. Завершение - 4 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка всех материалов на рабочих столах.

Основная часть

Продолжение практической работы.

Завершение

В завершение подростки демонстрируют свою работу в форме «матричного метода» (Ф. Цвики), где они описывают подсистему (Что находится внутри объекта?) и надсистему (Что вокруг этого объекта?) или представляют в виде наброска.

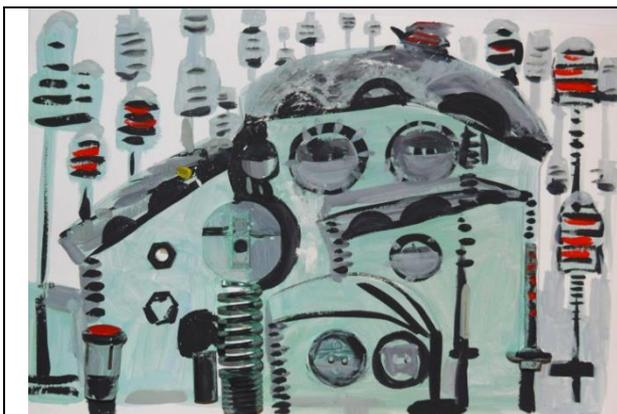
Педагог: Расставьте свои работы. Полюбуйтесь работами своих товарищей

Свободно передвигаются по классу. Рассматривают работы товарищей, выражают свое мнение.

Рефлексия

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Фотоотчёт занятия: ассамбляж «Архитектура будущего. Макромир»



Кузьмин С.С. (14 лет)



Сухоносова С. И. (14 лет)



Думанский С. Н. (11 лет)



Васюшин С. А. (11 лет)

Приложение В

Занятие 10. «Архитектурный пейзаж. Часть 1»

Цель: создать фасад здания, соответствующий особенностям строения лица (лиц), используя «метод аналогии» в жанре «архитектурный пейзаж».

Общеобразовательные:

- закрепить знания о стилях архитектуры (барокко, классицизм, рококо, готика);
- рассмотреть жанр в изобразительном искусстве «архитектурный пейзаж».
- научить работать с «методом аналогии»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить с техническими приёмами работы смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение занятия:

- худ. материалы: гуашь, акварель, кисти, карандаш, ластик, баночка для воды, бланк с заданием;
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентация «Архитектурный пейзаж»;
- задание «Объединить названия в смысловые группы»: листы со словами;
- практическая работа: эскиз-проект «Фасад здания - лица друзей в архитектурном пейзаже»: листы 10/13, лист А4;

- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент -1 мин

1. Начало - 11 мин

2. Основная часть - 30 мин

3. Завершение - 3 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка готовности к занятию.

Начало

Повторение стилей архитектуры (барокко, классицизм, рококо, готика).

Просмотр слайдов.

Задание «Объединить названия в смысловые группы»

Каждому участнику раздаются нарезанные полоски с написанными различными терминами, названиями, которые необходимо объединить в смысловые группы. Нужно сгруппировать слова в виде таблицы.

Задание «Объединить названия в смысловые группы»

закруглённые окна	романика	причудливый	массивность	редкие окна
классицизм	образцовый	обороноспо сность	готика	стрельчатые арки
архитектура	устремлённость ввысь	римский	вычурный	стили
барокко	10-13 вв	13-16 вв	конец 16- середина 18 вв	17- начало 19 вв
Италия	Франция	Западная Европа	Западная Европа	ассиметрия

Схема 7

После выполнения все недочёты разбираются.

Педагог: Архитектура рассматривается в связи с другими видами изобразительного искусства. Давайте вспомним, какие виды изобразительного искусства нам известны?

Подростки: Архитектура. Живопись. Графика. Скульптура. ДПИ (декоративно-прикладное искусство).

Педагог: Скажите, пожалуйста, к какому жанру можно отнести «Архитектурный пейзаж»?

Подростки: Это жанр живописи.

Педагог: Верно. Неисчерпаемое многообразие природы породило в изобразительном искусстве различные виды пейзажного жанра: сельский, городской, парковый, морской, архитектурный, индустриальный пейзаж.

Н. В. Гоголь называл архитектуру «летописью мира», т.к. она, по его мнению, «говорит даже тогда, когда уже молчат и песни, и преданья...».

Нигде характер и стиль времени не проявляется так образно и ясно, как в архитектуре. Видимо, поэтому мастера живописи запечатлели на своих полотнах архитектурный пейзаж. Как вы думаете, есть ли отличие «городского пейзажа» и «архитектурного пейзажа». Если есть, то какое?

Подростки высказывают свои предположения.

Педагог: Архитектурный пейзаж – разновидность пейзажа, один из видов перспективной живописи, изображение реальной или воображаемой архитектуры в природной среде... Архитектурный пейзаж близко соприкасается с городским. Но в архитектурном пейзаже художник главное внимание обращает на изображение архитектуры в синтезе с окружающей средой. К этому виду пейзажа обращались Н.К. Рерих, А.Н. Бенуа, П.П. Кончаловский, Ф. Алексеев «Красная площадь в Москве», Вермер Делфтский «Уличка» и др. (Слайд 3)

Основная часть

Задание «Фасад здания - лица друзей в архитектурном пейзаже».

Педагог: Переходим к творческой части нашего занятия. Для выполнения задания делимся на группы по три человека. Название задания: эскиз-проект

«Фасад здания - лица друзей в архитектурном пейзаже». Вам необходимо создать эскизы фасадов зданий, соответствующих особенностям строения лица, используя «метод аналогии». Как вы понимаете, что такое фасад?

Подростки: Главная сторона здания.

Педагог: Правильно, фасад (от фр. façade — передний, лицевая сторона здания) - наружная, лицевая сторона здания. Тогда, что такое аналогия?

Подростки: То есть одинаковость.

Педагог: Аналогия - сходство вещей по существу, соответствие, подобие предметов, различных по происхождению, но выполняющих одинаковую функцию. В вашем архитектурном пейзаже должно быть три здания. Чтобы построить такой фасад, нужно внимательно присмотреться к лицу человека. Посмотреть форму глаз, носа, обратить внимание на особенности строения лица. У всех форма лица разная: круглая, овальная, треугольная. Все особенности вы трансформируете в архитектурные элементы (Слайд). На занятии вы разрабатываете эскизы, после чего мы отбираем один из них и переносим в самую большую часть, которая находится в низу листа.

Педагог демонстрирует на доске пример работы «метода аналогии».

Ф.И.О.		
Эскиз-проект «Фасад здания-лица друзей в архитектурном пейзаже»		
1	2	3



Схема 8

Завершение (Рефлексия)

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Приложение В

Занятие 11. «Архитектурный пейзаж. Часть 2»

Цель: создать фасад здания, соответствующий особенностям строения лица (лиц), используя «метод аналогии» в жанре «архитектурный пейзаж».

Задачи:

Общеобразовательные:

- закрепить понятие «архитектурный пейзаж»;
- научить работать с «методом аналогии»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить с техническими приёмами работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение занятия:

- худ. материалы: гуашь, акварель, кисти, карандаш, ластик, баночка для воды, бланк с заданием;
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентация «Архитектурный пейзаж»;
- упражнение «Анаграммы»: 2 листа;
- практическая работа: эскиз-проект «Фасад здания - лица друзей в архитектурном пейзаже»: лист А4;

- задание «Анализ эскизов архитекторов по методу аналогии» (авт. С. Дашкевич, Н. Мирошникова, Е. Макарова, У. Пятыгина): семь распечаток формата А4;

- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент.

1. Начало - 8 мин

2. Основная часть - 30 мин

3. Завершение - 7 мин

Ход занятия

Начало

Педагог разделяет учащихся на 2 группы и раздаёт каждой из них по листку.

Педагог: В задании может встречаться новая для вас информация, подсказкой будут слова, с помощью которых вы можете догадаться, о чём идёт речь.

Упражнение «Анаграммы».

Краска => К _____ (основа зданий в готических храмах). (Каркас)

Мазок => З _____ (средневековое здание). (Замок)

Кара => А _____ (дугообразное перекрытие проема в стене). (Арка)

Сенат => С _____ (вертикальная часть здания). (Стена)

Кольцо => Ц _____ (нижняя часть здания, лежащая на фундаменте). (Цоколь)

Торнадо => Р _____ (круглое или полукруглое здание с куполом). (Ротонда)

Коробка => Б _____ (стиль в европейском искусстве 17-18вв). (Барокко)

Окорок => Р _____ (стиль в европейском искусстве 18вв). (Рококо)

Этаж + мир => Э _____ (Художественный музей в Санкт-Петербурге).
(Эрмитаж)

Основная часть

Продолжение практической работы: «Фасад здания - лица друзей в архитектурном пейзаже». Доработка итогового эскиза и перенос в большую часть листа А4.

Завершение

Каждый из участников даёт оценку своей работы. После подростки вместе с педагогом повторяют алгоритм практической работы.

Задание «Анализ эскизов архитекторов по методу аналогии»

Педагог раздаёт задание (работа в парах).

Подростки проводят аналогии (дом - строение лица - мимика) к каждому из эскизов и кратко дают общее описание.

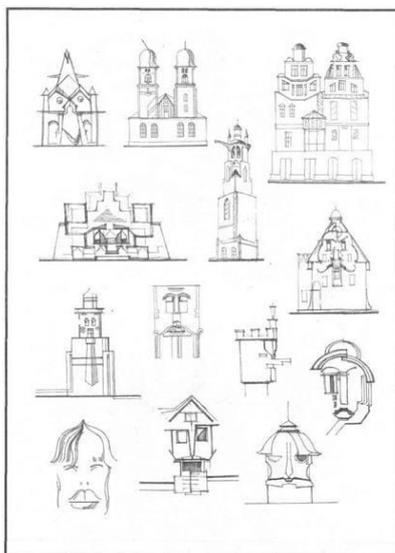
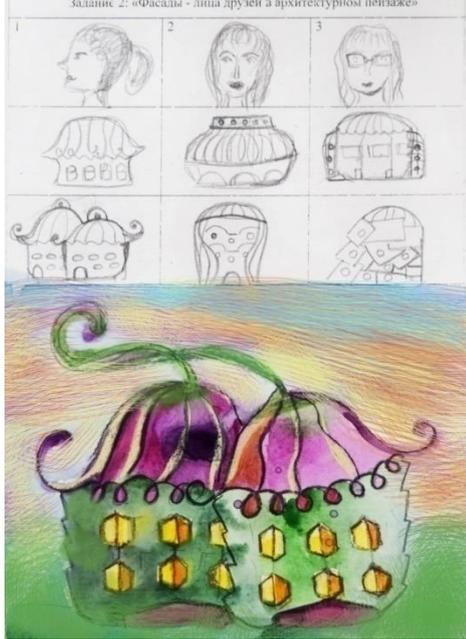


Схема 9

Рефлексия

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично).

Фотоотчёт занятия: эскиз-проект «Фасад здания-лица друзей в архитектурном пейзаже»

<p>Задание 2: «Фасады - лица друзей в архитектурном пейзаже»</p>  <p>The sketches show three faces (1, 2, 3) being translated into architectural forms. The final painting shows a tall, multi-story building with a red roof and large windows, set in a landscape with green trees and a blue sky.</p>	<p>Задание 2: «Фасады - лица друзей в архитектурном пейзаже»</p>  <p>The sketches show three faces (1, 2, 3) being translated into architectural forms. The final painting shows a smaller, more rounded building with a red roof and yellow walls, set in a landscape with green trees and a blue sky.</p>
<p>Осокина Е. А. (15 лет)</p>	<p>Сухоносова С. И. (14 лет)</p>
<p>Задание 2: «Фасады - лица друзей в архитектурном пейзаже»</p>  <p>The sketches show three faces (1, 2, 3) being translated into architectural forms. The final painting shows a building facade designed as a large, colorful flower with a green base and yellow and purple petals, set in a landscape with green trees and a blue sky.</p>	<p>Задание 2: «Фасады - лица друзей в архитектурном пейзаже»</p>  <p>The sketches show three faces (1, 2, 3) being translated into architectural forms. The final painting shows a building facade designed as a colorful, multi-colored structure with a yellow and green top and a red base, set in a landscape with green trees and a blue sky.</p>
<p>Аверина Е. И. (15 лет)</p>	<p>Двинянина В. Д. (12 лет)</p>

Приложение В

Занятие 12. «Свет в архитектуре. Часть 1»

Цель: создать два образа города в разное время суток, опираясь на контурную карту, используя приём «метода преобразований» по Г.С. Альтшулеру изменение цвета.

Задачи:

Общеобразовательные:

- закрепить понятие «свет в архитектуре»;
- сформировать понимание понятия виды света и влияния света на архитектуру;
- научить работать с «методом преобразований» по Г.С. Альтшулеру: изменение цвета;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить с техническими приёмами работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знания о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение занятия:

- худ. материалы: акварель, гуашь, кисти, карандаш, ластик, гелиевая чёрная ручка, баночки для воды;
- ЦОР: презентации «Свет в архитектуре»;
- практическая работа: рисунок «Свет в архитектуре»: лист А4;

- упражнение: «Поворот фигур» (Р. Шепард): листы с распечатанными фигурами А4;
- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент – 1 мин

1. Начало: упражнение: «Поворот фигур» (Р. Шепард), новая тема - 25 мин
2. Основная часть - 17 мин
3. Завершение - 2 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Упражнение: «Поворот фигур» (Р. Шепард)

В задании демонстрируются две фигуры: одни получены – отражением друг друга, другие – поворотом, а третьи – просто похожи и не являются поворотом и отражением друг друга. Подростки мысленно отражают фигуры и соединяют одинаковые.

Новая тема

Педагог: Чем является свет в архитектуре?

Подростки: Средством выразительности.

Педагог: Как вы думаете, свет влияет на архитектуру, если да, то каким образом?

Подростки: Конечно. Изменяется цвет построек, изменяются их величины.

Педагог: Верно, это доказывает, что свет является одним из важнейших материалов для архитектора. Как сказал знаменитый архитектор (Корбюзье): "Важнейшими материалами для архитектора являются солнце (свет), бетон, металл, стекло, деревья, трава и т.д. При этом последовательность перечисления соответствует их важности".

Свет является важным композиционным средством в архитектуре.

Разумеется, свет играет в архитектуре иную роль, чем в живописи или

графике. Живописец сам создает свет своими изобразительными средствами, с помощью пятен и плоскостей различной светлости. Архитектор же только пользуется светом для своих целей, усиливает и ослабляет его, дает ему свободный доступ или загораживает ему пути.

Форма любой архитектурной детали по-разному воспринимается в зависимости от характера освещения. Прямому (сильному) освещению свойственны резкая профилировка, глубокие контрастные тени, некоторая грубость воспринимаемой формы. Мягкое рассеянное освещение, наоборот, сглаживает детали, часто совсем не создает теней, как бы лишает вещь объема. Эти качества света широко использовали мастера прошлого. Архитектор обращает внимание на системы естественного освещения зданий, сами здания и их взаимное расположение между собой и с элементами градостроительных структур.

Какое бывает ещё освещение?

Подростки: Искусственное.

Педагог: Освещение

бывает естественное, искусственное и совмещенное. Источниками естественного света являются солнце и прямой свет небосвода. Источниками искусственного света в настоящее время являются электрические лампы. При совмещенном освещении помещение освещается одновременно естественным и искусственным светом в определенных соотношениях. Здание в ярком свете солнца, в тусклый осенний день, в сумерки или ночью предстает перед нами в различных обликах. Когда в окнах горит свет, оно выглядит совсем иначе, нежели когда все окна темны. Когда на улице светятся фонари, оно вновь меняется, разделившись пополам: на освещенный цоколь и темную массу верхних этажей. Значение световых приемов в зданиях велико и многогранно.

Первым опытом отношения архитектора с естественным светом представляют собой Египетские Пирамиды, Стоунхенд и т.д. Главную роль в

построении архитектурных монументов играл свет солнца, луны и звёзд. Например, афинский Парфенон в ночи массивен и нерасчленён, кубичен и замкнут. Он не рассчитан на серое низкое небо, скудный свет. Для наилучшего восприятия ему необходимо солнце. Именно солнце выстраивает храм, прорезая лучами вертикали, колоннады, замкнутые в горизонталях фриза, архитрава и ступеней. Строгая общая симметрия здания, параллельность линий. Естественный свет динамичен, он оказывает воздействие на ощущения, настроение человека по-разному, в отличие от искусственного света.

Окна и фонари, витрины и витражное остекление существенную роль играют при формировании композиции интерьера и экстерьера здания, определяя ритм и масштабность, зрительно могут раздвигать или сдвигать внутренние стены, удлиняя или расширяя, таким образом, пространство в помещениях.

Нельзя недооценивать и санитарно-гигиеническое значение остекления, через которое проникают солнечные лучи, создавая определенные инсоляционный и температурно-радиационный режимы помещения. При этом резко сокращается количество болезнетворных организмов, возбудителей различных инфекционных заболеваний.

Следует особенно отметить и психологическую роль светопроемов. Именно они являются связующим звеном между окружающим здание пространством и замкнутой внутренней средой. При наличии этого звена человек в здании чувствует себя спокойным и уверенным, т.к. сохраняется множество положительно действующих на человека природных факторов.

Свет лепит форму и пространство, корректирует их визуальные свойства, управляет восприятием.

Глаз - удивительный орган со сложным строением и очень сложной и важной функцией. В задачи органа зрения человека входит обнаружение различия в яркости, различать мелкие детали,

воспринимать цвет, форму, величину, характер поверхности, движение и мерцание. Полученная таким образом информация передается в мозг, где происходит ее глубокая переработка и анализ. В результате у человека возникают соответствующие ощущения, т.е. происходит чувственное познание внешнего мира. Таким образом, свет, наряду с фактурой, текстурой и формой становится одним из инструментов эмоционального воздействия. Человек работает, отдыхает, любит, радуется, грустит - все эти состояния возможны благодаря органам чувств, среди которых зрение играет основную роль.

Основная часть

Задание: рисунок «Свет в архитектуре»

Педагог: Создать силуэты города в разное время суток, используя контурную карту. Если вы выбираете день, то это не обязательно солнечная погода, это может быть пасмурная погода: дождь, радуга, молния. Также и ночью, может, это будет буря или снег. Не обязательно показывать лето, это может быть совсем другое время года. Сначала вам необходимо карандашом перенести силуэт города, потом выполнить в цвете. На этом занятии мы начнём работу, а на следующем занятии продолжим её в цвете.

Ф. И. О.

Рисунок «Свет в архитектуре»

Контурная карта города



День или ночь

Закат или рассвет

Завершение (*Рефлексия*)

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично).

Приложение В

Занятие 13. «Свет в архитектуре. Часть 2»

Цель: создать два образа города в разное время суток, опираясь на контурную карту, используя приём «метода преобразований» по Г.С. Альтшулеру изменение цвета.

Задачи:

Общеобразовательные:

- повторение материала предыдущего занятия: виды, роль света в архитектуре, понятие «архитектура в свете»;
- научить работать с «методом преобразований» по Г.С. Альтшулеру: изменение цвета;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить с техническими приёмами работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знание о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение занятия:

- худ. материалы: акварель, гуашь, кисти, карандаш, ластик, гелиевая чёрная ручка, баночки для воды;
- ЦОР: презентации «Свет в архитектуре»;
- практическая работа: рисунок «Свет в архитектуре»: лист А4.
- упражнение «Интерпретация»: картины «План картезианского монастыря, поддерживаемый ангелами» (художник Лесюэр Эсташ), "Аббатство Тинтерн с элегантными фигурами" (художник Леон- Франсуа Комерр);

- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент – 1 мин

1. Начало: упражнение «Интерпретация», новая тема - 25 мин

2. Основная часть - 17 мин

3. Завершение - 2 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Повторение понятий «архитектура в свете», виды, роль света в архитектуре.

Упражнение: «Интерпретация»

Педагог: Внимательно рассмотрите картину. Теперь попробуйте мысленно, с помощью воображения, «дорисовать» картину, восстановить ее сюжет, смысл, колорит, композицию, характеры героев и т. д. Затем мы сравним вашу историю с первоисточником.

Основная часть

Продолжение практической части: рисунок «Свет в архитектуре».

Завершение работы

По итогу выполненных работ, каждый из участников даст свою оценку работы.

Рефлексия

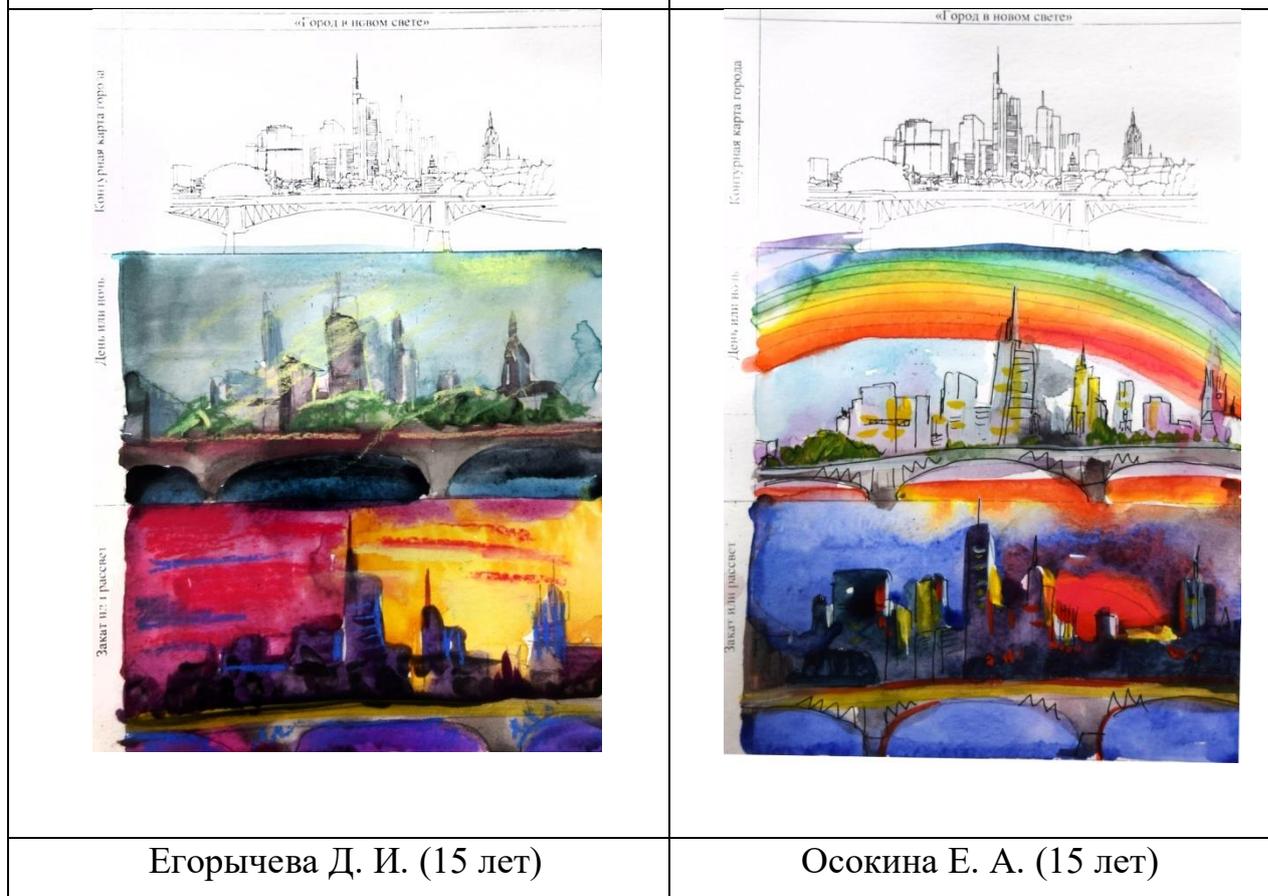
Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично).

Фотоотчёт занятия: рисунок «Свет в архитектуре»



Побиткова К. М. (12 лет)

Кузьмин С. С. (14 лет)



Егорычева Д. И. (15 лет)

Осокина Е. А. (15 лет)

Приложение В

Занятие 15. «Ландшафт в архитектуре. Часть 1»

Цель: создание игрового пространства «Сон Алисы» через естественные природные формы.

Задачи:

Общеобразовательные:

- сформировать представление о ландшафтной архитектуре;
- рассмотреть понятие «ландшафтная архитектура», познакомить с её историей и инструментами создания;
- научить работать с «методом свободных ассоциаций»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить с техническими приёмами работы смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знание о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение урока:

- худ. материалы: акварель, гуашь, гелиевая чёрная ручка, кисти, карандаш, ластик, баночка для воды, бланк с заданием.
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «Ландшафтная архитектура»;
- Практическая работа: эскиз-проект «Сон Алисы»;
- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент – 1 мин

1. Начало: упражнение «К счастью... К сожалению...» - 25 мин
2. Основная часть: практическая работа - 15 мин
3. Завершение - 4 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало урока

Упражнение «К счастью... К сожалению...»

Игрокам предстоит сочинять рассказ. Каждый участник придумывает свое предложение, которое обязательно должно начинаться словами «к счастью» или «к сожалению» (попеременно). Тема: группа находится на стройке нового дома.

Новая тема

Педагог: Как вы думаете, что такое «ландшафтная архитектура»?

Подростки: Это одно из направлений в архитектуре, связанное с природой и использованием элементов архитектуры.

Педагог: Ландшафтная архитектура - это особый вид архитектурной деятельности, при котором возможно создание и формирование лесопарков, парков, садов, скверов, бульваров, районов отдыха и так далее, то есть мест, пригодных и благоприятных для жизни, деятельности и отдыха человека.

Основной характерной особенностью ландшафтной архитектуры в целом являются «живые строительные материалы» - вода, растительность, камни, почва, особенности природного рельефа и даже животного мира.

Впервые термин «ландшафтная архитектура» появился более ста лет назад, но это не означает, что история ландшафтного искусства такая короткая.

Своими корнями она уходит в далекое прошлое и имеет богатый опыт и бесценное наследие, которое дошло до наших дней. Первые садовые и полевые опыты (приблизительно 10 тысяч лет назад) возникли в долинах Междуречья, где появились одни из первых очагов коренного земледелия.

Затем появились Эфиопский, Среднеазиатский, Индийский, Китайский,

Среднеземноморский, Индонезийский, Западносуданский, Мексиканский, Перуанский очаги земледелия.

Древнейшие из известных садов находились в Египте. Они принадлежали либо знатным вельможам, либо фараонам, либо жрецам. Это были регулярные сады с бассейнами, декоративными насаждениями и зонами для отдыха. Уже тогда начали применяться эффектные элементы ландшафтного планирования, например «Аллеи сфинксов», аллеи из пальм. Нельзя не упомянуть известные всему миру Висячие сады Семирамиды в Южном дворце Вавилона, которые считаются одним из семи чудес света.

Строительство их велось приблизительно в VII веке до н. э. На месте раскопок были обнаружены массивные кирпичные столбы, на которых, по всей видимости, находились сами сады.

Термин «ландшафтная архитектура» впервые появился благодаря шотландцу Гилберту Лаингу Мизону.

Малые архитектурные формы являются основным инструментом создания ландшафтного дизайна на приусадебных участках. К малым архитектурным формам в саду относятся павильоны, беседки, мостики, перголы, трельяжи, арки, ограды, вазоны, садовая мебель, лестницы, скамьи, садовая скульптура, оборудование для детских площадок, садовые каминь, балюстрады, бюсты, колонны, скульптуры, фигуры зверей, декоративные колодцы, фонтаны, каскады, мостики, спортивные площадки, бани, пристройки, террасы, светильники. Они могут быть выполнены из различных материалов – дерева, металла, камня, кирпича, пластика. Практически все малые архитектурные формы имеют функциональное назначение, а также играют важную роль в декоративном оформлении сада. Далее более подробно рассмотрим некоторые из малых архитектурных форм.

Живые изгороди. Живые стены придают каждому саду неповторимую индивидуальность, создают уютные уголки в саду, защищают от шума, пыли и любопытных взглядов, маскируют хозяйственные постройки и неприглядные места участка.

С веками садовники оценили их художественный потенциал, превратив в совершенные произведения садовой архитектуры. Эти архитектурные строения выполняют несколько функциональных задач:

- используются для выращивания вьющихся растений;
- обеспечивают необходимое затенение на площадках;
- разделяют различные участки сада.

Заборы и ограды. Чаще всего используют ажурные конструкции из дерева и металла.

Беседки и павильоны. Павильоны и беседки сооружаются в первую очередь для рекреации, могут быть закрытыми и открытыми (в этом случае их располагают в том уголке сада, откуда открываются самые лучшие виды).

Садовая мебель. Все элементы садовой мебели: скамьи, столы, стулья, кресла, тенты, зонты, могут быть стационарными и переносными. Для изготовления садовой мебели используют самые различные материалы, чаще всего – дерево или пластик.

Мостики и деревянные настилы используются для оформления декоративных водоемов. Мостики могут быть плоские и изогнутые, с перилами и без перил. Чаще всего их делают из дерева или металла.

Альпийские горки – один из наиболее привлекательных элементов натурального типа, повторяющего отдельные фрагменты горного пейзажа, в основу которого входят камни, размещенные на возвышенности и неприхотливые растения.

Оборудование для детских площадок. К этой категории относятся качели, шведские стенки, песочницы, турники, различные игровые формы.

При ландшафтном проектировании особое место уделяется воде. Любой декоративный водоём становится прекрасным украшением приусадебного участка, всегда вызывает приятные ощущения и радуется своим видом, будь то причудливо извивающийся ручей или шумящий каскад, водопад, низвергающийся с высокой скалы, маленький источник, бьющий из мельничного жернова или роскошный фонтан.

Декоративные водоёмы могут быть самыми разными по типу: пруды, фонтаны, водопады, каскады, ручьи, в том числе и сухие.

Водопад — это вертикальная композиция, сформированная из камней скальных пород (колотый камень, плитняк, гравийный отсев), состоящая из одного или нескольких изливов, расположенных на высоте от 1 до 4-х метров.

Ландшафтная архитектура участвует в создании единой концепции неповторимого дома. Здание и окружающая его территория являются единым ансамблем с общей идеей, заключенной во внешнем оформлении дома.

Ландшафтный дизайн – это искусство, которое является отображением культуры общества, которое его создало.

Малые архитектурные формы на окружающей дом территории не только украшают её, но и решают практические задачи. Основной целью разработки ландшафта участка является достижение гармонии между человеком и природой, создание атмосферы уюта.

Создание благоприятных условий для жизни и отдыха человека невозможно без комплексной организации системы зеленых насаждений, водных сооружений, развлекательных зон и мест для рекреации и восстановления сил на пригородных участках. Зеленые насаждения очищают воздух, выполняют роль акустической преграды, оберегающей здоровье человека и его покой, понижают температуру воздуха, увеличивают влажность.

Гармонично выстроенный ландшафт оказывает положительное воздействие на эстетическое воспитание человека, придают торжественность и парадность приусадебному участку.

Основные тенденции развития ландшафтной архитектуры – это экологический подход к проектированию.

Основная часть

Педагог: Наверное, все вы читали или смотрели сказку про Алису в стране чудес? Наше задание будет напрямую связано с этой сказкой. Нужно будет создать игровое пространство «Сон Алисы» через естественные природные

формы. Во-первых, нужно понимать, что это задание на создание архитектурного ландшафта. Игровая площадка будет находится у вас под открытым небом в парке, во дворе. Важно понимать, что эта площадка должна выглядеть естественно благодаря природной фактуре, природному материалу. Для начала запишем ассоциации к этой сказке.

Ф.И.О.	
«Сон Алисы»	
Ассоциации:	



Схема 11

Педагог: Опираясь на свои ассоциации, придумайте несколько эскизов и зафиксируйте их в четырёх небольших прямоугольника. На следующем занятии мы с вами выберем самый удачный из них, который вы перенесёте в большой прямоугольник и основательно разработаете его.

Завершение (Рефлексия)

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Домашнее задание: доработать эскизы

Приложение В

Занятие 16. «Ландшафт в архитектуре. Часть 2»

Цель: создание игрового пространства «Сон Алисы» через естественные природные формы.

Задачи:

Общеобразовательные:

- закрепить понятие «ландшафтная архитектура»;
- научить работать с «методом свободных ассоциаций»;
- прививать навыки работы с эскиз-проектом;
- знакомить с техническими приёмами работы со смешанной техникой рисования.

Развивающие:

- способствовать развитию творческого воображения и фантазии подростков;
- стимулировать творческий потенциал;
- развивать интерес к архитектуре;
- расширять знание о многообразии методов архитектурного проектирования;
- совершенствовать смешанную технику в творческой работе.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и уважение к произведениям искусства.

Дидактическое оснащение урока:

- худ. материалы: акварель, гуашь, гелиевая чёрная ручка, кисти, карандаш, ластик, баночка для воды.
- ИКТ (компьютер);
- ЦОР: презентации «Ландшафтная архитектура»;
- упражнение «Превращение»: лист с распечатанными фигурами;
- практическая работа: эскиз-проект «Сон Алисы»;
- задание «Анализ эскизов архитектора Е. Михеева по методу свободных ассоциаций»: семь распечаток формата А4;
- рефлексия: листы А5 с напечатанными домиками.

Содержание занятия:

Организационный момент – 1 мин

1. Начало: упражнение «Превращение» - 7 мин
2. Основная часть: практическая работа - 30 мин
3. Завершение - 7 мин

Ход занятия

Организационный момент

Приветствие. Проверка педагогом наличия всех материалов на столах.

Начало

Повторение понятия «ландшафтная архитектура».

Упражнение «Превращение»

Подросткам выдаются листы с распечатанными фигурами. Задача упражнения: используя фигуры, нарисовать, как можно больше элементов архитектуры.

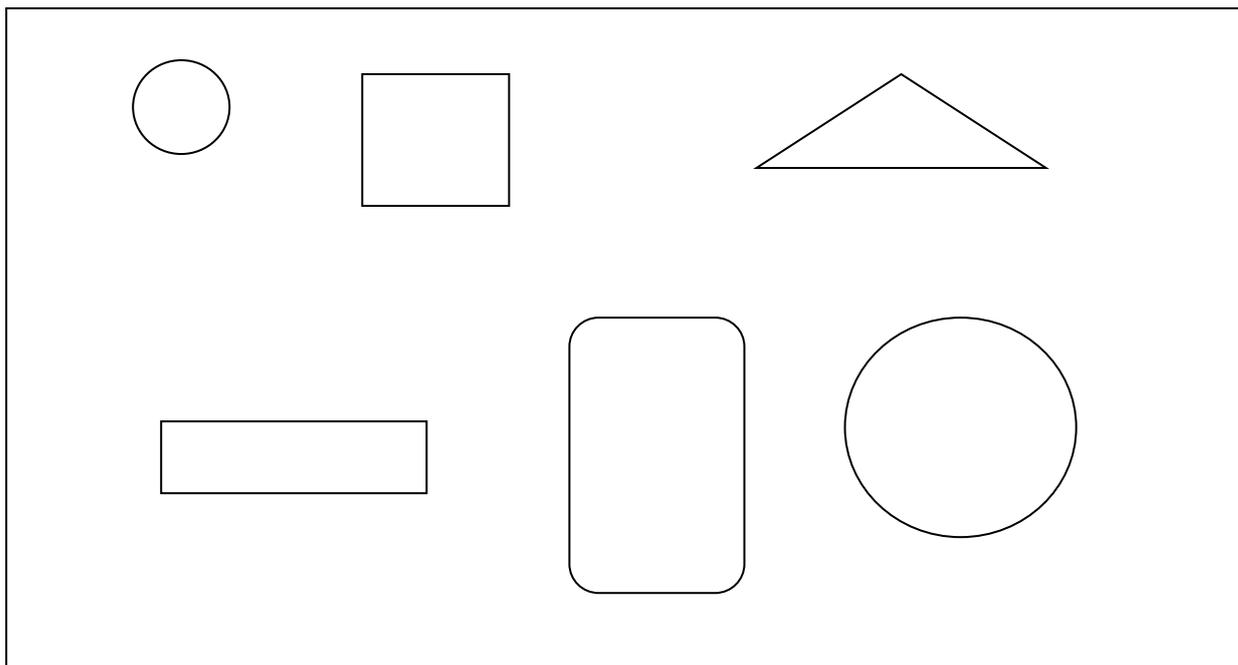


Схема 12

Основная часть

Продолжение практической работы. Разработка итогового эскиза.

Завершение

В заключение каждый из участников даст оценку работы. После подростки вместе с педагогом повторяют алгоритм практической работы.

Задание «Анализ эскизов архитектора Е. Михеева по методу свободных ассоциаций».

Педагог раздаёт задания (работа в парах). Подростки анализируют этапы работы архитектора.

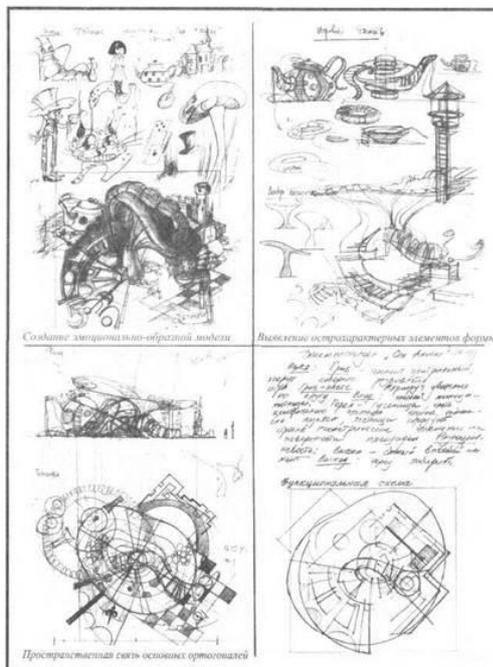
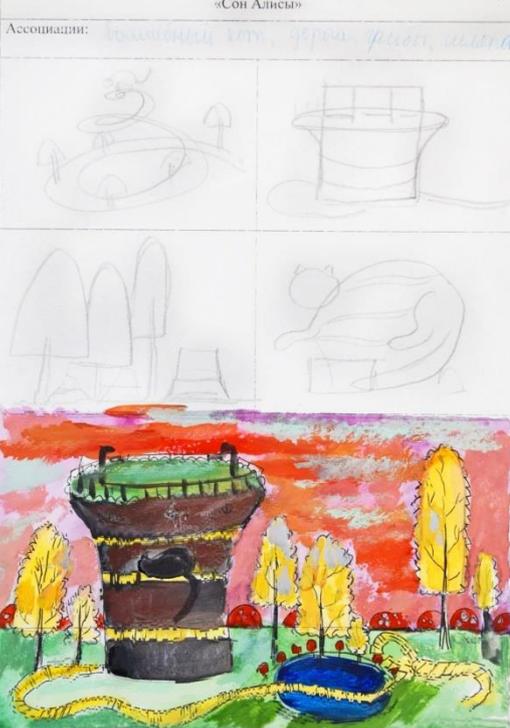
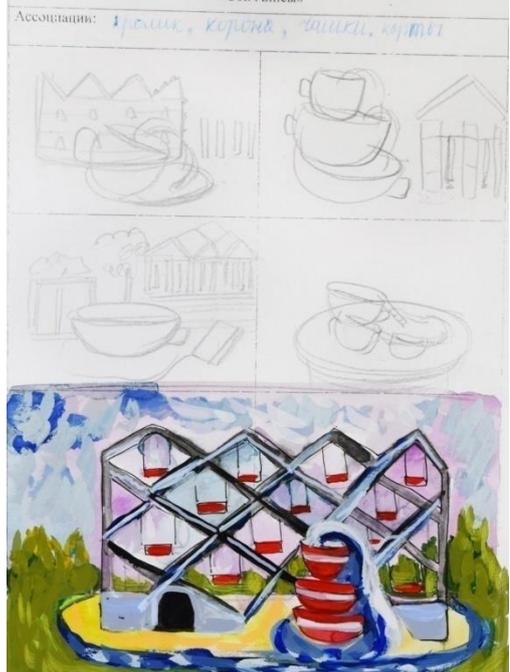


Схема 13

Рефлексия

Педагог: На листах со схематичным изображением домика, нарисовать себя (схематично) в виде человечка рядом с домом или в доме.

Фотоотчёт занятия: эскиз-проект «Сон Алисы»

<p>«Сон Алисы»</p> <p>Ассоциации: <i>выпечка, кот, дрова, рыбка, шашлык</i></p> 	<p>«Сон Алисы»</p> <p>Ассоциации: <i>кот, дуб, грибок, шашлык, шахматы</i></p> 
<p>Лукьянов Е. А. (13 лет)</p>	<p>Рябошапка Е. Н. (14 лет)</p>
<p>«Сон Алисы»</p> <p>Ассоциации: <i>грибок, корзинка, кашки, котик</i></p> 	<p>«Сон Алисы»</p> <p>Ассоциации: <i>шашлык, дуб, кот, дубчик, грибок</i></p> 
<p>Васюшин С. А. (11 лет)</p>	<p>Егорычева Д. И. (15 лет)</p>

Приложение Г

Контрольный срез

Таблица 1 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «А» после формирующего эксперимента. Модифицированный тест Г. Роршаха «Чернильные пятна»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	37(9)	46%(11)	17(4)
Критерий № 2	41,7(10)	37,5(9)	20,8(5)
Критерий № 3	33,3%(8)	50%(12)	16,7%(4)

Таблица 2 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «Б» после формирующего эксперимента. Модифицированный тест Г. Роршаха «Чернильные пятна»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	30%(6)	60%(12)	10%(2)
Критерий № 2	40%(8)	50%(10)	10%(2)
Критерий № 3	35%(7)	55%(11)	10%(2)

Критерий № 1: «Умение создавать уникальные образы (оригинальность)»;

Критерий № 2: «Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)»;

Критерий № 3: «Умение генерировать творческие идеи (беглость)».

Таблица 3 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «А» после формирующего эксперимента. Модифицированный тест Э.П. Торренса «Неполные фигуры».

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	33,(3)%(8)	45,8%(11)	20,8%(5)
Критерий № 2	12,5%(3)	54,2%(13)	33,3%(8)
Критерий № 3	4,2%(1)	12,5%(3)	83,3%(20)

Таблица 4 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «Б» после формирующего эксперимента. Модифицированный тест Э.П. Торренса «Неполные фигуры»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий №1	45%(9)	45%(9)	45%(2)
Критерий №2	20%(4)	35%(7)	45%(9)
Критерий №3	10%(2)	20%(4)	70%(14)

Критерий № 1: «Умение создавать уникальные образы (оригинальность)»;

Критерий № 2: «Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)»;

Критерий № 3: «Умение генерировать творческие идеи (беглость)».

Таблица 5 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «А» после формирующего эксперимента. Тест Э. Вартегга «Круги»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	33,(3)%(8)	54,2%(13)	12,5%(3)
Критерий № 2	25%(6)	54,2%(13)	20,8%(5)
Критерий № 3	12,5%(3)	58,3%(14)	29,2%(7)

Таблица 6 – Промежуточные результаты измерения уровней развития творческого воображения подростков в группе «Б» после формирующего эксперимента. Тест Э. Вартегга «Круги»

уровень критерий	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	60%(12)	35%(7)	5%(1)
Критерий № 2	35%(7)	55%(11)	10%(2)
Критерий № 3	10%(2)	65%(13)	25%(5)

Критерий № 1: «Умение создавать уникальные образы (оригинальность)»;

Критерий № 2: «Умение применять нестандартные стратегии (гибкость)»;

Критерий № 3: «Умение генерировать творческие идеи (беглость)».

Таблица 7 – Результаты контрольного среза по трём критериям в группе «А»

КРИТЕРИИ	ЭТАПЫ	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	ЭТАП 1	9	11	4
	ЭТАП 2	8	11	5
	ЭТАП 3	8	13	3
ОБЩАЯ СУММА:		25	35	12
%		35%	49%	16%
Критерий № 2	ЭТАП 1	10	9	5
	ЭТАП 2	3	13	8
	ЭТАП 3	6	13	5
ОБЩАЯ СУММА		19	35	18
%		26%	49%	25%
Критерий № 3	ЭТАП 1	8	12	4
	ЭТАП 2	1	3	20
	ЭТАП 3	3	14	7
ОБЩАЯ СУММА		12	29	31
%		17%	40%	43%

Таблица 8 – Результаты контрольного среза по трём критериям в группе «Б»

КРИТЕРИИ	ЭТАПЫ	низкий	средний	высокий
Критерий № 1	ЭТАП 1	6	12	2
	ЭТАП 2	9	9	2
	ЭТАП 3	12	7	1
ОБЩАЯ СУММА:		27	28	5
%		45%	47%	8%
Критерий № 2	ЭТАП 1	8	10	2
	ЭТАП 2	4	7	9
	ЭТАП 3	7	11	2
ОБЩАЯ СУММА		19	28	13
%		32%	47%	21%
Критерий № 3	ЭТАП 1	7	11	2
	ЭТАП 2	2	4	14
	ЭТАП 3	2	13	5
ОБЩАЯ СУММА		11	28	21
%		18%	47%	35%

Таблица 9 – Общий уровень развития творческого воображения подростков в группе «А» после формирующего эксперимента

Ф.И.О		Баллы				Уровень: -низкий (Н); -средний (С); -высокий (В)
		Модифицированный тест «Черные пятна» (Г.Роршах)	Модифицированный тест «Неполные фигуры» (Э.П. Торренс)	Тест «Круги» (Э. Вартег)	Общее количество баллов	
1.	Аверина Е. И.	63	10	21	94	Н
2.	Аблямов Д. У.	62	21	18	101	Н
3.	Арлашкина Д. А.	67	4	47	118	Н
4.	Богдашина Н. Д.	59	10	28	97	Н
5.	Васюшин С. А.	229	21	39	289	В
6.	Двинянина В. Д.	198	4	18	220	С
7.	Думанский С. Н.	85	6	34	125	Н
8.	Егорычева Д. И.	76	20	47	143	С
9.	Климентьев Д. О.	206	6	50	262	С
10.	Кодоев Г. Д.	119	11	20	150	С
11.	Короткова К. Г.	169	0	46	215	С
12.	Кузьмин С. С.	150	5	36	191	С
13.	Лапина Т. А.	134	21	12	167	С
14.	Лебедев З. С.	74	10	53	137	Н
15.	Логинов Е. В.	83	5	58	146	С
16.	Лукьянов Е.А.	155	9	55	219	С
17.	Маслий Г. В.	204	9	31	244	С
18.	Нориков Д. О.	185	5	36	226	С
19.	Осокина Е.А.	83	10	23	116	Н
20.	Побиткова К. М.	154	10	34	198	С
21.	Рябошапка Е. Н.	128	10	38	176	С
22.	Сабельд В. Е.	130	21	31	182	С
23.	Сухонослова С. И.	141	4	51	196	С
24.	Шатунов Д. П.	112	11	37	160	С

Таблица 10 – Общий уровень развития творческого воображения подростков в группе «Б» после формирующего эксперимента

Ф.И.О		Баллы				Уровень: -низкий (Н); -средний (С); -высокий (В)
		Модифицированный тест «Чернильные пятна» (Г.Роршах)	Модифицированный тест «Неполные фигуры» (Э.П. Торренс)	Тест «Круги» (Э. Вартегг)	Общее количество баллов	
1.	Агудов С. В.	109	21	27	157	С
2.	Ананских А. С.	57	0	20	77	Н
3.	Багров А. В.	97	0	24	121	Н
4.	Башунов С.А.	113	14	34	161	С
5.	Вдовина К. Е.	90	11	16	117	Н
6.	Захарова Д. Д.	184	11	47	242	С
7.	Захаров Н. А.	90	11	20	121	Н
8.	Ибрагимова У. Ш.	108	16	26	150	С
9.	Коробейников А. С.	112	4	16	132	Н
10.	Лабзин Д.А.	201	11	16	228	С
11.	Лапин Е. М.	97	5	33	135	Н
12.	Лукашенко А. А.	71	15	32	118	Н
13.	Минагаров Д. А.	122	9	44	175	С
14.	Мурин В. С.	149	15	43	207	С

15.	Мустафаев Х. Э.	126	11	33	170	С
16.	Олимов Д. Д.	133	4	39	176	С
17.	Руфуллаев И. А.	78	11	32	121	Н
18.	Саймудинов А. М.	139	4	36	179	С
19.	Саная Т.Т.	131	6	13	150	С
20.	Соколюк А. Н.	180	4	50	234	С

Таблица 11 – Общий уровень развития творческого воображения подростков на этапе контрольного среза в группе «А» и «Б»

группа	Группа «А»			Группа «Б»		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
Общая сумма	7	16	1	8	12	-
%	29%	67%	4%	40%	60%	-

Таблица 12 – Математическая статистика по «U-критерий Манна-Уитни» группы «А» до и после формирующего эксперимента

№	«до», «после» формирующего эксперимента	Баллы	R (ранг)	№	«до», «после» формирующего эксперимента	Баллы	R (ранг)
48	До	87	48	24	До	138	24
47	До	91	47	23	До	139	23
46	После	94	46	22	До	141	22
45	После	97	45	21	После	143	21
44	После	101	44	20	До	145	20
43	До	104	42.5	19	После	146	19
42	До	104		18	До	148	18
41	До	105	41	17	После	150	17
40	После	116	40	16	После	160	16
39	До	117	39	15	До	166	15
38	До	118	37.5	14	После	167	14
37	После	118		13	После	176	13
36	До	119	36	12	После	182	12
35	До	121	34.5	11	После	191	11
34	До	121		10	После	196	10
33	До	125	32.5	9	После	198	9
32	После	125		8	После	215	8
31	До	126	30.5	7	После	219	7
30	До	126		6	После	220	6
29	До	128	28.5	5	До	225	5
28	До	128		4	После	226	4
27	До	132	27	3	После	244	3
26	До	135	26	2	После	262	2
25	После	137	25	1	После	289	1

$$R_{\text{«до»}} = 5 + 15 + 18 + 20 + 22 + 23 + 24 + 26 + 27 + 28,5 * 2 + 30,5 * 2 + 32,5 + 34,5 * 2 + 36 + 37,5 + 39 + 41 + 42,5 * 2 + 47 + 48 = 733$$

$$R_{\text{«после»}} = 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 16 + 17 + 19 + 21 + 25 + 32,5 + 37,5 + 40 + 44 + 45 + 46 = 443$$

$$V_{\text{«до»}} = (24 * 24) + (24 * (24 + 1)) / 2 - 733 = 576 + 300 - 733 = 143$$

$$V \text{ «после»} = (24*24) + 24*(24+1)/2 - 443 = 576 + 300 - 443 = 433$$

$$P(0,05) = 207$$

$$P(0,01) = 174$$

Гипотеза H_0 : если V_{\max} расчётная $< V_{\max}$ табличной, V_{\min} расчётная $> V_{\min}$ табличной, то между рядами показателей не существует достоверного различия на уровне 95 % вероятности.

Гипотеза H_1 : если V_{\max} расчётная $> V_{\max}$ табличной, V_{\min} расчётная $< V_{\min}$ табличной, то между рядами показателей существует достоверного различия на уровне 95 % вероятности.

Так как V_{\max} расчётная 433 $> V_{\max}$ табличной 207, а V_{\min} расчётная 143 $< V_{\min}$ табличной 174, то между рядами показателей существует достоверного различия на уровне 95 % вероятности.

Подтвердилась гипотеза H_1 .