



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

**ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**Формирование технологической культуры учащихся 5 – 7 классов во внеурочной  
деятельности**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.04.01 Педагогическое образование**

**Направленность программы магистратуры  
«Профессионально-технологическое образование»**

Проверка на объем заимствований:

40.8 % авторского текста  
Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована  
« 03 » сентября 2021г.

зав. кафедрой Технологии и ППД  
Кирсанов В.М.

Выполнила:

студентка группы ЗФ-301-134-2-1  
Зонова Кристина Николаевна

Зонова К.Н.

Научный руководитель:

К.п.н., доцент кафедры ТиППД

Шарипова Эльвира Фоатовна

Челябинск  
2021

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА.....	9
1.1 Подходы к понятию «технологическая культура» в современной педагогике.....	9
1.2 Особенности организации внеурочной деятельности в младшем подростковом возрасте .....	18
1.3 Педагогические условия формирования технологической культуры учащихся 5 – 7 классов .....	24
Выводы по первой главе .....	35
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ 5 – 7 КЛАССОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	37
2.1 Методы оценки уровня сформированности элементов технологической культуры учащихся 5 – 7 классов .....	37
2.2 Реализация условий формирования технологической культуры у учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности .....	47
2.3 Анализ и интерпретация результатов работы по формированию технологической культуры у учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности.....	51
Выводы по второй главе .....	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	80
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	96

## ВВЕДЕНИЕ

Одной из характеристик современного мира является быстрая смена технологий. В условиях стремительного развития науки и повсеместного внедрения инноваций выдвигаются новые требования к технологической подготовке учащихся, а овладение технологическими знаниями и умениями становится одним из важнейших показателей современного образования.

Предметная область «Технология» является необходимой компонентой общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике и творчески использовать знания различных наук для проектирования, конструирования и изготовления изделий. Одной из самых важных задач этой предметной области является формирование у учащихся технологической культуры.

Президент РФ в указе от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 г.» ставит следующие задачи:

- внедрение на уровнях основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс, а также обновление содержания и совершенствование методов обучения в предметной области "Технология";
- формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся [35].

Принимая во внимание, что количество часов, отводимых на изучение предмета «Технология» небольшое (в 5 – 7 классах по 2 часа в

неделю, в 8-9 классах – по 1), а объем изучаемого материала возрастает, внеурочная деятельность становится тем механизмом, который можно успешно использовать для формирования технологической культуры школьников.

Проведенный анализ научно-педагогической литературы показал, что существуют различные подходы к раскрытию понятия «технологическая культура», которые рассмотрены в работах П. Р. Атутова, В. Д. Симоненко, Ю. Л. Хотунцева, О. А. Кожиной, В. П. Овечкина, Л. А. Моховой, Р. М. Чудинского. Авторы кандидатских диссертаций (И. С. Хамитов, Г. Н. Петров, О. Г. Калашникова, Р. Р. Гильванов, А. В. Муева, В. А. Курина, И. Э. Фатхуллин, Т. М. Лейбова) изучают проблемы, формы и методы формирования технологической культуры учащихся и её элементов.

Основы внеурочной деятельности школьников, условия организации внеклассной воспитательной работы и проблемы подготовки к ней раскрываются в трудах выдающихся педагогов А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинского, В. Н. Терского, С. Т. Шацкого и др.

Современные основы организации внеурочной деятельности школьников рассматриваются в работах Ю. К. Бабинского, Л. В. Байбородовой, Е. В. Бондаревской, О. С. Газмана, Д. В. Григорьева, И. П. Иванова, В. А. Караковского, Л. И. Маленкова, М. И. Рожкова, В. П. Сергеевой, С. А. Шмакова, Н. Е. Щурковой, Г. Ч. Тахтамышевой и др.

Несмотря на значительное количество исследований, проблема формирования технологической культуры учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности недостаточно разработана. Не раскрыты условия её формирования с учетом современных тенденций развития образования, эффективные формы и методы формирования технологической культуры школьников во внеурочной деятельности. Многие исследования по проблеме технологической культуры не в полной мере отвечают потребностям современности, что затрудняет практическое использование

технологий и методов формирования технологической культуры школьников. Данное обстоятельство свидетельствует об актуальности рассматриваемой проблемы на научно-теоретическом уровне.

Анализ педагогического опыта по формированию технологической культуры школьников в урочной и внеурочной деятельности показал, что существует **противоречие** между изменяющимися потребностями общества в повышении эффективности и качества формирования технологической культуры учащихся и усилением требования к выпускнику общеобразовательной школы, и с другой стороны, возможностью её формирования в общеобразовательных учреждениях и недостаточной методической обеспеченностью процесса внеурочной деятельности по формированию технологической культуры учащихся 5 – 7 классов.

Поэтому проблема исследования заключается в осмыслении, теоретическом обосновании и экспериментальной проверке эффективных педагогических условий, которые будут способствовать формированию технологической культуры учащихся 5 – 7 классов общеобразовательных школ во внеурочной деятельности.

**Объект** – внеурочная деятельность по технологии.

**Предмет** – процесс формирования технологической культуры у учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности.

**Цель** – обосновать, выявить и экспериментально проверить педагогические условия организации внеурочной деятельности, направленной на повышение уровня сформированности технологической культуры учащихся 5 – 7 классов.

**Гипотеза** – формирование технологической культуры будет эффективным, если:

1. Содержание программы внеурочной деятельности будет реализовано через систему краткосрочных проектов.

2. У учащихся будет формироваться осознанное отношение к объекту и процессу труда через применение диалоговых форм обучения и рефлекссию (дизайн-мышление).

3. Разработка проектов будет включать в себя материальный и информационный продукты.

#### **Задачи:**

1. На основе анализа психолого-педагогической и научно-методической литературы определить сущность понятия «технологическая культура».

2. Выявить особенности формирования технологической культуры во внеурочной деятельности в младшем подростковом возрасте.

3. Разработать критерии оценки сформированности технологической культуры учащихся младшего подросткового возраста.

4. Разработать программу внеурочной деятельности по технологии.

5. Экспериментально проверить эффективность педагогических условий по формированию технологической культуры учащихся во внеурочной деятельности.

Для решения поставленных задач использовался комплекс методов исследования:

– теоретических: анализ философских, психологических и педагогических научных работ, синтез, систематизация, классификация, обобщение;

– эмпирических: изучение и обобщение педагогического опыта по проблеме исследования, педагогический эксперимент, тестирование;

– интерпретационных: количественный и качественный анализ результатов экспериментальной работы, математическая обработка результатов эксперимента.

В основе исследования лежит такой метод научного познания как системный подход, дающий целостное представление о процессе формирования технологической культуры учащихся, как о системе

взаимосвязанных компонентов. Теоретическую основу исследования составляют концептуальные положения о содержании общего образования, теории и методах обучения (Ю. К. Бабинский, М. А. Данилов, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин), теория развивающего обучения (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, В. В. Рубцов, Д. Б. Эльконин) научные разработки ведущих ученых-исследователей в области теории и методики технологического образования (П. Р. Атутов, В. Д. Симоненко, Ю. Л. Хотунцев, Г. И. Кругликов, В. П. Овечкин, Н. А. Томин и др.), психолого-педагогические исследования внеурочной деятельности школьников (Ю. К. Бабанский, Е. В. Бондаревская, И. П. Иванов, Л. И. Маленкова, Н. Е. Щуркова, О. В. Кутьев, Л. К. Голубев).

Экспериментальная база исследования: МБОУ «СОШ № 109» г. Трехгорного, учащиеся 5 классов.

Исследование осуществлялось в три этапа. Первый этап – теоретический. На данном этапе осуществлен выбор темы, определены цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования, изучена философская, психолого-педагогическая и методическая литература, разработана программа экспериментальной работы.

Второй этап – экспериментальный. На данном этапе организован педагогический эксперимент, изучен уровень сформированности технологической культуры учащихся 5 классов, реализованы педагогические условия формирования технологической культуры учащихся 5 классов в курсе внеурочной деятельности.

Третий этап – аналитический. На данном этапе проведен анализ результатов экспериментальной работы, сформулированы выводы, оформлено содержание работы. Теоретическая значимость работы заключается в теоретическом обосновании выявленных педагогических условий формирования технологической культуры учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности. Практическая значимость заключается в том, что представленная программа внеурочной деятельности может быть

использована учителями технологии в процессе формирования технологической культуры учащихся 5 – 7 классов.

Структура исследования: диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы и приложений.



# ГЛАВА 1. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

## 1.1 Подходы к понятию «технологическая культура» в современной педагогике

В соответствии с целью нашего исследования требуется проанализировать понятие «технологическая культура» и выявить основные характеристики и содержание этого понятия.

Термин «технологическая культура» состоит из двух понятий «технология» и «культура», каждый из которых требует отдельного рассмотрения.

В повседневной жизни мы часто используем слово «культура» и у каждого оно вызывает разные ассоциации. В умах обывателей слово «культура» отождествляется с поведением человека, областью искусства, производством, историей древних народов и многими другими явлениями общественной жизни. Такой подход закономерен, так как понятие «культура» многоаспектно.

Появление слова «культура» (лат. cultura) восходит в Древнему Риму, где таким образом именовали процедуру возделывания почвы. Постепенно термином «культура» стали называть процесс формирования человека посредством воспитания, обучения, развития его моральных, этических и гражданских качеств. Именно в таком смысле понятие «культура» впервые употребил Цицерон, определивший философию как «культуру души», т.е. инструмент возделывания души [20, с.16].

Во времена Средневековья и Возрождения в Западной Европе слово «культура» встречалось крайне редко и означало просто грамотность. Широко использовать это понятие начали только на рубеже XVII-XVIII вв. в среде западноевропейских философов и просветителей вместе с первыми

нововременными концепциями философии истории (Дж. Вико, И. Г. Гердер, И. Кант и др.).

XIX век ознаменовался окончательным становлением понятия «культура». Это было связано с формированием таких наук как этнология, культурная антропология, выделением философии культуры в отдельную дисциплину. В России это слово стали употреблять в основном в последней трети XIX в. сначала в исторической науке и публицистике, позднее – в философии и других сферах.

В настоящее время насчитывается около пятисот научных определений понятия «культура».

По мнению последователей антропологического подхода в философии культура представляет собой всё, что создано людьми. Культура определяется как вторая «природа» - искусственный мир, созданный человеком и противопоставленный всему, что имеет природное происхождение. «Натура» (природа) и «культура» (труды человеческой деятельности) в данном подходе противопоставляются.

По мнению английского антрополога Э.Б. Тайлора, «культура, или цивилизация... слагается в своём целом из знания, верований, искусства, нравственности, законов, обычаев и некоторых других способностей и привычек, усвоенных человеком как членом общества» [46, с. 18].

Ещё более простое определение дает Э.В. Соколов, согласно которому, культура – «всё то, что создано руками и разумом человека, весь искусственный – отличный от природы – мир явлений...» [42, с.10].

Аксиологический подход указывает на то, что «культура» может быть представлена набором конкретных, разделяемых большинством её представителей ценностей, находящихся в определённой иерархии. Например, П. Сорокин утверждал, что «образование, воспитание – это не что иное, как овладение культурой, процесс передачи её от одного

поколения другому. Следовательно, культура означает приобщение человека к социуму, обществу» [44, с. 51].

Деятельностный подход, распространенный в отечественной культурологии (Давидович В. Е., Жданов Ю. А., Каган М. С., Маркарян Э. С. и др.) указывает на то, что основу существования человека составляет деятельность, т.е. целенаправленная, орудийная и продуктивная активность. Руководствуясь разумом и собственными потребностями, человек сознательно выбирает направления своей деятельности. Культура в данном описании является способом и технологией деятельности индивида. В данном случае, понимание термина «технология» носит не прикладное значение, а общетеоретическое и обозначает совокупность норм, процедур и приёмов, которые характеризуют уровень направленности человеческой деятельности в конкретном обществе, способные изменяться по ходу исторического процесса.

По мнению представителя деятельностного подхода Э. С. Маркаряна «культура» - специфический способ человеческой деятельности, включающий в себя чрезвычайно сложную и многогранную систему внебиологической выработки механизмов... благодаря которым стимулируется, программируется, координируется и реализуется активность людей в обществе» [21, с. 85].

Большая советская энциклопедия дает следующие определения: культура (лат. – возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание) – исторически определенный уровень развития общества и человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также в создаваемых или материальных и духовных ценностях.

Марксистско-ленинская теория трактует культуру в качестве отличительной характеристики общества, которая выражает «достигнутый

человечеством уровень исторического развития, определяемый отношением человека к природе и обществу. [5, С. 450, 594-597]».

Анализ перечисленных определений понятия «культура» позволяет сделать вывод, что многие из них содержат знания и умения преобразовательной деятельности, которые включает технология, возникшая с появлением человека на Земле. Фундаментальным звеном культуры является деятельность людей, совокупность их отношений и поведения, воздействующая на все сферы жизни, с учетом того, как эта деятельность осуществляется.

Анализ приведенных определений показывает, что под культурой следует понимать:

- 1) совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человеком;
- 2) степень совершенства в овладении чем-либо (например, культура речи, труда, поведения и т.д.)

Определяя уровень развития общества, формирование творческих способностей людей, уровень достижений человечества в духовной и материальной сферах жизни, культура крепко сплетается с понятием технологии.

Технология, как и культура, является многозначным понятием.

Слово «технология» (от греч. «*techne* – искусство, мастерство, умение и ...логия):

1. совокупность приёмов и способов получения, обработки и переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в различных отраслях промышленности, в строительстве и т.д.;
2. научная дисциплина, разрабатывающая и совершенствующая такие приёмы и способы [43, с. 367].

В. Д. Симоненко и Н. В. Матяш так трактуют технологию:

1. наука о преобразовании материалов, сырья, энергии и информации в нужный для человека продукт, то есть наука о способах преобразовательной деятельности человека;

2. знания о последовательности действий человека и оборудования при преобразовании материалов (веществ), энергии и информации;

3. наука о способах производства в конкретных сферах и видах человеческой деятельности [39, с.9].

На эмпирическом (практическом) уровне технология рассматривается как знания об определенной последовательности производственных операций и действий, обеспечивающих изготовление конкретных товаров и услуг: космического корабля, платья, стола, салата и т.д. [39, с.9].

В наши дни под технологией понимается следующее. Толковый словарь Д. Н. Ушакова содержит такое определение:

«Технология – (от греч. *techne* – «искусство» и *logos* – «учение») – совокупность наук и сведений о способах переработки того или иного сырья в фабрикат, готовое изделие» [6, с.1101].

Введение в российских школах образовательной области технология, привело к появлению понятия «технологическая культура» и впервые было упомянуто в решении II Международной конференции по технологическому образованию «Проблемы, перспективы, опыт апробации и внедрение программы «Технология» (Москва, 1995 год).

Авторский коллектив в составе П. Р. Атутова, О. А. Кожиной, В. П. Овечкина, В. Д. Симоненко, Ю. Л. Хотунцева дал следующее определение понятия «технологическая культура» – важная сфера общей культуры человечества, отражающая на каждом историческом этапе его развития цели, характер и уровень преобразующей природосообразной творческой деятельности людей, осуществляемой на основе достижений науки и техники, этики производственных отношений.

Ю. Л. Хотунцев в докладе дал ряд определений понятия «технология» и доказал её научную сторону: «Как известно термин технология образован от двух греческих слов: *techne* – мастерство и *logos* – знание, наука, т.е. это знание, наука о мастерстве в деятельности человека при создании рукотворного мира. Но наука ли технология? С момента своего возникновения в начале XVIII века технология рассматривалась как знание об определённой преобразующей деятельности. Но в конце XX века содержание этого термина стало изменяться» [54, с. 3-5].

В Новой философской энциклопедии даётся следующая формулировка: «Технология – совокупность (система) правил, приёмов, методов получения, обработки или переработки сырья, материалов, промежуточных продуктов, изделий, применяемых в промышленности. Постепенно под технологией стали понимать сложную реальность, которая в функциональном отношении обеспечивает те или иные цивилизационные завоевания (т.е. является механизмом новации и развития), а по существу представляет собой сферу целенаправленных усилий (политики, управления, модернизации, интеллектуального и ресурсного обеспечения и т.д.), существенно детерминируемых, однако, рядом социокультурных факторов» [47].

По П. Р. Атутову, общая технологическая культура – это совокупность общих способов научно-производственной деятельности, которая является сегодня общей трудовой культурой человека [3, с. 27-30].

Симоненко В. Д. представляет понятие «технологическая культура» как преобразовательную деятельность людей в материальной и духовной сферах производства, когда главным критерием оценки и применения новых технологий и технологических процессов становится их способность обеспечивать гармоничное взаимодействие человека, природы и технологической среды [39, с. 11-12].

Технологическая культура состоит из следующих компонентов:

- 1) технологическое мировоззрение;

- 2) технологическое мышление;
- 3) технологическое образование;
- 4) технологическая этика;
- 5) технологическая эстетика.

Технологическое мировоззрение – система технологических взглядов на мир, природу, общество и человека.

Технологическое мышление – нацеленность человека на преобразовательную деятельность по созданию материальных и духовных ценностей.

Технологическое мышление предполагает поиск оптимальных средств преобразования материи, энергии и информации в нужный для людей продукт.

Технологическое образование – образовательный процесс обучения и воспитания, результатом которого становится формирование готовности к преобразовательной деятельности. Технологическое образование включает в себя технологические знания, технологически важные качества, технологические умения и навыки.

Технологическая эстетика (дизайн) – эстетическое отношение человека к средствам, процессу и результатам преобразовательной деятельности, которое выражается в дизайнерских знаниях, умениях и способностях преобразовать технологическую среду по законам красоты.

Технологическая этика – способность оценить создаваемые техносистемы с точки зрения их соответствия нормам этического партнерства; всеобъемлющая взаимная ответственность за сохранение природной среды и человека.

По Ю. Л. Хотунцеву, технологическая культура – это культура преобразующей, творческой природосообразной (экологически оправданной) деятельности, включает знания, умения и навыки (когнитивный уровень), эмоционально-нравственное отношение к данному виду деятельности (аффективный уровень) и готовность действовать с

учетом ответственности за свои действия (конативный уровень). Технологическая культура включает 10 граней, учитывая, что в обществе человек выполняет функции гражданина, труженика, собственника, семьянина, потребителя и учащегося: культура труда, графическая, дизайна, информационная, предпринимательская, человеческих отношений, экологическая, культура дома, потребительская, проектная.

Рассмотрим характеристику каждого из перечисленных компонентов.

Культура труда – включает планирование и организацию трудового процесса, выбор инструментов и оборудования, организацию рабочего места, обеспечение безопасности труда, технологической и трудовой дисциплины, контроль качества продукции, необходимые для выполнения социальных функций труженика.

Графическая культура – знания, умения и готовность использовать графические, в том числе чертежные средства для обеспечения технологического процесса.

Культура дизайна – знания, умения и готовность использовать принципы эргономики, эстетики, дизайна и художественной обработки материалов для обеспечения конкурентоспособности продукции.

Информационная культура – знания, умения и готовность использовать принципы сбора, хранения, обработки и использования информации из различных источников.

Предпринимательская культура – знания, умения и готовность анализировать потребности людей (рынка), организовывать и управлять небольшим человеческим коллективом для обеспечения этих потребностей, рекламировать свою продукцию.

Культура человеческих отношений – знания, умения и готовность осуществлять бесконфликтное (доброжелательное) взаимодействие с людьми, как на производстве, так и в семье, на улице, в транспорте.



Экологическая культура – включает в себя экологические знания, понимание, что природа является источником жизни и красоты, способность соизмерять любой вид деятельности с сохранением окружающей среды и здоровья человека, глубокую заинтересованность в природоохранной деятельности, грамотное её осуществление.

Культура дома – знания и умения украшать дома, создания семейного уюта, здорового образа жизни и продуманного ведения домашнего хозяйства, выполняя социальные функции семьянина.

Потребительская культура – знания, умения и готовность продуманно вести себя на рынке товаров и услуг, выполняя социальные функции потребителя.

Проектная культура – знания, умения, готовность и самостоятельность определения потребностей и возможностей деятельности при выполнении проекта, сбора, анализа и использования полезной для выполнения проекта информации, выдвижение спектра идей выполнения проекта, выбора оптимальной идеи, исследования этой идеи, планирования, организации и выполнения работы по реализации проекта, включая приобретение дополнительных знаний и умений, оценки проекта и его реализации.

Анализ определений понятия «технологическая культура» показывает, что оно является сложным и многоаспектным явлением. Его определение должно содержать и раскрывать все составляющие технологической культуры.

По-нашему мнению, из всех формулировок более подходит к вышесказанным критериям определение Ю.Л. Хотунцева: «Технологическая культура – культура преобразующей, творческой, природосообразной (экологически оправданной) деятельности, включает знания, умения и навыки (когнитивный уровень), эмоционально-нравственное отношение к данному виду деятельности (аффективный

уровень) и готовность действовать с учетом ответственности за свои действия (конативный уровень).

## 1.2 Особенности организации внеурочной деятельности в младшем подростковом возрасте

Анализ литературы по проблеме формирования технологической культуры побудил нас рассмотреть возможности внеурочной деятельности в успешном формировании компонентов технологической культуры с учетом особенностей младшего подросткового возраста.

Федеральный образовательный стандарт определяет портрет выпускника основной школы и определяет те границы, в рамках которых педагоги должны организовывать работу с учащимися в урочной и внеурочной деятельности.

«Портрет выпускника основной школы:

- любящий свой край и своё Отечество, знающий русский и родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества;
- активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки, творчества;
- умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применить полученные знания на практике;
- социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьёй, обществом, Отечеством;

– уважающий других людей, умеющих вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

– осознанно выполняющий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;

– ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы [51, с. 8]».

В основе принципов ФГОС, лежит утверждение, что личность ребенка, освоение им общих и специальных компетенций на протяжении всей учебы в школе должны быть в центре внимания педагогов. Понятию «внеурочная деятельность» и направлениям её организации уделяется особое внимание в стандарте.

Таким образом, в соответствии с ФГОС начального общего образования и науки РФ от 6.10.2009 №373, и ФГОС основного общего образования, утвержденным Приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897, основные общеобразовательные программы начального общего и основного общего образования реализуются образовательным учреждением через организацию урочной и внеурочной деятельности с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

«Внеурочная деятельность – образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижения школьниками личностных, метапредметных и предметных результатов» [34].

Цель организации внеурочной деятельности школы – формирование ключевых компетенций учащихся (информационной, коммуникативной,

проблемной, кооперативной, или компетенции по работе в сотрудничестве).

В настоящее время внеурочная деятельность осуществляется, как правило, в форме дополнительных образовательных модулей, которые ученик выбирает, при необходимости согласовывая свои предпочтения с родителями, учителями, школьным психологом и т.д.

С введением ФГОС внеурочная деятельность стала обязательной компонентой образовательной деятельности каждого ученика, так как она включена в стандарт.

Объединяя все виды деятельности учащихся (кроме учебной), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации, внеурочная деятельность становится составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Внеурочная деятельность направлена на удовлетворение потребностей школьников в содержательном досуге, их участие в самоуправлении и общественно полезной деятельности. Грамотно организованная система внеурочной деятельности помогает сформировать или развить познавательные потребности и таланты каждого ученика, обеспечивая тем самым воспитание свободной личности.

Учитывая индивидуальные особенности ребенка, внеурочная деятельность создает условия для развития личности ребенка: формирует его познавательную активность, нравственность, навыки коммуникации. Во внеурочной деятельности закладываются основы адаптации ребенка в современном мире.

Внеурочная деятельность позволяет создать эмоционально наполненную среду, мир творчества, где каждый ребенок может выразить свои интересы и увлечения. Цель внеурочной деятельности: создание условий для проявления и развития ребенком своих интересов на основе

свободного выбора, постижения духовно-нравственных ценностей и культурных традиций.

Внеурочная деятельность организуется по 5 направлениям развития личности: спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное и общекультурное.

В школе могут быть реализованы познавательные, игровые и трудовые (производственные) виды внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность по технологии, прививая учащимся любовь и интерес к ручному труду, и развивая активную творческую деятельность детей, позволяет решить следующие задачи:

- обучить детей разным техникам изготовления изделий ручной работы (поделок, сувениров и пр.);
- воспитать трудолюбие, аккуратность и самостоятельность;
- привить интерес к народным видам творчества;
- способствовать развитию творческих способностей учащихся;
- обучить детей специфике работы с различными материалами;
- организовать участие детей в выставках, конкурсах, фестивалях детского творчества.

В рамках нашего исследования важными характеристиками внеурочной деятельности являются обеспечение разностороннего гармоничного развития личности учащегося, ненасильственное введение подростка в культуру.

Возраст учащихся, рассматриваемый в нашей диссертационной работе, в психолого-педагогической литературе характеризуется как новая ступень в формировании личности. В этот период у подростков появляются новые взгляды и потребности, меняется мышление и мировоззрение, появляется потребность в новых формах деятельности.

Проанализировав вышесказанное, необходимо отметить, что преобразовательная деятельность учащихся невозможна без соответствующих технологических знаний, умений и навыков.

Также внеурочная деятельность по технологии требует творческой активности школьников и заинтересованности в выполнении работы, так как эти условия обеспечивают эффективное решение поставленных задач.

Важное значение в процессе формирования технологической культуры подростков занимает концентрация внимания учащихся на возможных способах из преобразовательной деятельности, опирающейся на умение прогнозировать и правильно распределять трудовой процесс на отдельные операции и правильную их последовательность.

Наше исследование внеурочной деятельности основано на положении А. Н. Леонтьева о том, что деятельность – это основа личности и процесс, побуждаемый и направляемый мотивом, а также положения А. Н. Петровского, который определял деятельность как сферу активного отношения к действительности, через которую устанавливается реальная связь человека с миром.

В нашем исследовании мы рассматривали внеурочную деятельность как составную часть образования, представляющее собой культурное явление. Деятельность учащихся во время внеурочных занятий должна быть культурнообусловлена, её цели должны быть связаны с пониманием культурных целей.

Антропологический подход способствует лучшему пониманию подростков и выдвигает на первый план принцип культууроёмкости в организации внеурочной деятельности.

Важная роль во внеурочной деятельности по технологии отводится формированию таких аспектов культуры труда как, содержание в порядке рабочего места, умение экономить материальные ресурсы, правильно обращаться с инструментами, планировать время и соблюдению правил

техники безопасности. Так как культура труда является одной из важных основ построения преобразовательной деятельности человека.

Педагогам известно, что получаемые ребенком знания и навыки должны иметь развивающий эффект. Это требует разработки эффективных педагогических условий.

В данном процессе важно сформировать у учащихся способность самостоятельно мыслить, добывать и применять знания на практике, тщательно обдумывать принимаемые решения и точно планировать свои действия.

Внеурочная деятельность по технологии выполняет развивающую функцию, позволяя выявлять скрытые способности и одаренность детей, побуждать к развитию интересов ребенка.

Внеурочная деятельность по технологии занимает важное место в современном образовательном процессе, так как позволяет углублять и расширять знания учащихся и развивать их творческие способности.

В работе во внеурочной деятельности в системе технологической подготовки, используют разные виды занятий: кружковая работа, дни науки, экскурсии, викторины, выставки, олимпиады, конкурсы, защиты проектов. Разнообразие форм проведения внеурочных мероприятий по школьным предметам представляет простор для проявления творчества, как школьников, так и учителя.

В соответствии с целями нашего исследования мы полагаем, что наиболее эффективной формой внеурочной деятельности по формированию технологической культуры станет кружковая деятельность, так как она носит систематический характер и дает ученикам целостное представление об объекте труда.

### 1.3 Педагогические условия формирования технологической культуры учащихся 5 – 7 классов

Эффективное формирование технологической культуры учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности требует выявления педагогических условий, при которых обучение будет приносить ощутимый результат в образовательной деятельности, т.е. осуществляться максимально эффективно.

Словарь С. И. Ожегова трактует понятие «условие» как «обстоятельство, от которого что-нибудь зависит», а «условия» рассматриваются как обстановка, в которой происходит что-нибудь»[30, с. 685].

В Философской энциклопедии содержится следующее определение: «условие – это совокупность объектов (процессов, вещей, отношений и т.д.), необходимых для возникновения, существования и изменения какого-либо объекта; условия составляют ту обстановку, среду, в которой явление возникает, существует и в дальнейшем развивается» [50, с. 286].

Таким образом, условие можно рассматривать как определенное основание, требование или среда, т.е. все то, что оказывает влияние на результат действия.

Понятие «педагогические условия» подробно проанализированы в трудах ученых педагогов и психологов Ю. К. Бабанского, В. И. Загвязинского, А. Я. Найна, Н. М. Яковлевой, И. Я. Лернера, Т. А. Стефановской, М. В. Зверевой и других. Они дали определение следующих понятий: «педагогические условия», «педагогические ситуации, их содержания», признаки которых определяются далеко не однозначно.

Ю. К. Бабанский трактует педагогические условия как «обстановку, при которой компоненты учебного процесса (преподавание и учение, учебный предмет) представлены в наилучшем взаимоотношении и которая



дает возможность учителю плодотворно преподавать, руководить учебным процессом, а учащимся – успешно учиться».

В. Г. Максимов отмечает, что «педагогические условия следует рассматривать в виде совокупности субъективных и объективных факторов, необходимых для эффективного функционирования всех имеющихся компонентов образовательной системы, зависящих от целей, содержания, задач, методов и форм»[33, с. 69].

Под педагогическими условиями, применительно к предмету нашего исследования, мы будем понимать «совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов, средств и материально-пространственной среды, направленных на решение поставленных задач [25].»

На основе анализа научно-методической литературы по проблеме формирования технологической культуры учащихся во внеурочной деятельности мы выделили следующие педагогические условия:

- реализация программы кружка через систему краткосрочных групповых проектов;
- формирование у учащихся осознанного отношения к объекту и процессу труда через применение диалоговых форм обучения и рефлексию;
- разработка учебных проектов включает в себя материальный и информационный продукты.

Первое условие - реализация программы кружка через систему краткосрочных проектов.

По мнению В.Д. Симоненко, проектная деятельность – это интегративный вид деятельности, синтезирующий в себе элементы игровой, познавательной, профессионально-трудовой, коммуникативной, учебной, теоретической и практической деятельности. Наряду с этим, творческая проектная деятельность направлена на создание изделий и

услуг, обладающих объективной или субъективной новизной и имеющих личную или общественную значимость [60, с. 58].

Проектная культура, как один из видов культуры человека, включает знания и умения, необходимые для выполнения проекта, в том числе умение решать творческие задачи, позитивное, эмоциональное отношение к творческой проектной деятельности и готовность выполнять проекты.

Под краткосрочным проектом в нашем исследовании мы понимаем – групповой проект, создаваемый на внеурочных занятиях при прохождении одного модуля программы внеурочной деятельности.

В процессе кружковых занятий учащиеся выполняют творческие проекты, самостоятельно разрабатывая и изготавливая изделие, продумывая работы от этапа разработки идеи до её воплощения в готовом изделии, при минимальном участии педагога.

Видовым признаком творческих практико-ориентированных проектов является направленность на решение конкретных практических задач и подразумевает изготовление конкретного изделия [50, с. 66].

Творческие проекты, согласно толковому словарю – это самостоятельная творческая работа, выполненная под руководством педагога, наставника, руководителя. Таким образом, творческое проектирование по технологии можно считать важным дидактическим средством развития, технологического обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать разные умения и навыки у учащихся:

- ставить проблемы;
- ставить цели, задачи и планировать;
- осуществлять самоанализ и рефлекссию по поводу результативности и успешности решения проблем проекта;
- представлять результаты своей деятельности и ход работы;

– презентовать в различных формах с использованием специально подготовленного продукта проектирования (изделия, макета, плаката, компьютерной презентации, чертежей, моделей и пр.);

– поиска и отбора актуальной информации;

– практического применения знаний в различных ситуациях;

– выбора, освоения и использования технологий проектирования.

Реализация групповых краткосрочных проектов способствует развитию мышления учащихся, умению осваивать новые технологии, работать с научно-технической информацией и быть нацеленными на профессиональное развитие.

Работа над проектами стимулирует учащихся к освоению алгоритма проектно-преобразовательной деятельности, самостоятельно находить и анализировать информацию, обобщать и применять на практике полученные ранее знания по технологии и другим предметам, стремиться обретать новые знания и умения. В результате такой работы у учащихся развиваются творческие и интеллектуальные способности, критическое мышление, ответственность и самостоятельность, формируются умения видеть технические проблемы, планировать и принимать решения.

Методика организации проектирования базируется на учете психологических особенностей современной проектной деятельности. Она предусматривает:

– разделение процесса выполнения учебного проекта на отдельные этапы и нацеленность каждого из них на формирование мотивационного, когнитивного, операционального, эмоционально-волевого и информационного компонентов готовности к проектной деятельности;

– выявление психолого-педагогических условий активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся в соответствии с целями и особенностями каждого этапа проектирования;

– определение комплекса учебно-методических и программно-технических средств для проектирования.

В основе системного аспекта проектной деятельности лежит освоение специальных методов решения творческих задач: метода фокальных объектов, метода эвристических приёмов, метода морфологического ящика, метод гирлянды случайностей и ассоциаций, методы интуитивного поиска решений, метод мозговой атаки (прямой, обратной, двойной прямой) и др.

Особенности разработки групповых краткосрочных проектов:

1. Коллектив учащихся самостоятельно определяет тему проекта, опирающуюся на решение конкретной проблемы, вызванной потребностями конечного потребителя.

2. Происходит анализ информации из различных достоверных источников о путях осуществления выбранного проекта.

3. Предлагается ряд идей о реализации проекта и выбирается оптимальная идея, включающая в себя всю совокупность критериев оценки.

4. Отталкиваясь от изученной технологии, учащиеся оценивают потребность в материалах, энергии, инструментах и оборудовании для реализации проекта. Создается эскиз или макет будущего изделия.

5. На данном этапе учащиеся дают экономическую и экологическую оценку проектируемому изделию. В случае отсутствия материалов, инструментов, оборудования или невыполнении экологических требований, учащиеся приступают к выбору другого, более подходящего варианта реализации проекта. Такой цикл может повторяться несколько раз.

6. После выбора объекта труда необходимо осуществить организацию работы, изготовить изделие, с учетом культуры труда и технологической дисциплины, осуществить контроль его качества, окончательную экологическую и экономическую оценку производства и

изделия, подготовить информационный продукт об изученной технологии работы с материалом.

7. Осуществить презентацию проекта и разработать рекламу для реализации изготовленного изделия на рынке товаров и услуг.

Выполняя краткосрочные групповые проекты учащиеся, на наш взгляд, смогут научиться:

- видеть проблемы в окружающей жизни;
- отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи?;
- генерировать идеи, то есть изобретать способ действия;
- запрашивать и находить недостающую информацию;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- взаимодействовать с любым партнером;
- проектировать процесс и изделие;
- планировать деятельность, время, ресурсы;
- принимать решения и прогнозировать их последствия;
- вести дискуссию;
- анализировать и оценивать собственную деятельность.

Участие в проектной деятельности способствует развитию у обучающихся проектного мышления, обладающего свойством переноса на любые сферы человеческой деятельности.

Работа над проектом стимулирует творчество учащихся, побуждает к самостоятельному поиску, позволяет развивать критическое мышление – всё это делает применение данного метода особенно уместным для развития технологической культуры учащихся.

Второе условие - формирование у учащихся осознанного отношения к объекту и процессу труда через применение диалоговых форм обучения и рефлексии.

Суть подходов в активизации интересов подростков к формированию технологической культуры мы видим в том, чтобы формировать сознательное отношение к объекту и процессу труда. Одним из возможных методов формирования осознанности учащихся является дизайн-мышление.

Дизайн мышления - это подход к решению проблемы, в центре которой стоит сам человек. Данный подход начинается с развития сопереживания определенной проблемы с другими обучающимися, далее следует развитие прототипов возможных решений данной проблемы и так называемое последующее «затачивание» этих прототипов через их многократное повторение до тех пор, пока они не создадут нужное решение. Важно отметить, что обучающимся дается полная свобода выбора, учитель может помогать им советами, но решение проблемы должны найти сами школьники.

Дизайн-мышление включает в себя творческий подход в сочетании с критическим мышлением, после чего идут этапы анализа и создания объектов. Учащиеся вынуждены работать с ограниченным набором материалов. Ограничения используются в качестве ресурсов и на их основе принимают решения о том, что будет красивым и эффективным на практике. Заходя в тупик, учащиеся возвращаются к более ранней стадии работы и рассматривают другой путь решения задачи.

Метод дизайн-мышления способствует обретению учащимися культуры мышления, целостному восприятию окружающего мира и умению преодолевать препятствия и ограничения.

Этапы дизайн-мышления:

1. Эмпатия. На этом шаге учащиеся максимально погружаются в проблемную область. Основным предметом изучения является человек (пользователь) и его потребности (физические и эмоциональные). Здесь дети учатся правильно формулировать вопросы, составлять анкеты, брать интервью, фиксировать информацию с помощью специальных средств.

Дети, обладающие высоким уровнем эмпатии, могут научиться способам понимания других людей, их опыта, потребностей, возможностей и ограничений.

2. Фокусировка. Полученную на этапе «эмпатии» информацию учащиеся анализируют, систематизируют и интерпретируют, преобразуя её в конкретную реализуемую задачу. Здесь школьники осваивают навыки аналитического мышления: наблюдать, сравнивать, находить главное и делать выводы.

3. Генерация идей. Основным инструментом для генерации идей, направленных на решение поставленной ранее задачи, служит мозговой штурм. Такой метод работы подталкивает обучающихся к выдвижению большего числа вариантов решения проблемы, развивает умение работать в команде, осваивать способы позитивного взаимодействия.

4. Прототипирование (англ. prototyping от др.- греч. πρῶτος – первый и τύπος – отпечаток, оттиск; первообраз) – быстрая, «черновая» реализация базовой функциональности для анализа работы системы в целом [29, с. 18].

На этом этапе учащиеся выбирают оптимальные идеи и делают модели для дальнейшего тестирования. Для создания прототипов используются различные подручные средства и материалы. Прототипами служат рисунки (эскизы), модели из картона и скотча, конструкции из элементов Lego, поделка из пластилина и др. Основная задача учащихся – опробовать идею, получить первоначальный пользовательский опыт. В процессе создания прототипов генерируются новые идеи или улучшаются старые. Прототипирование позволяет учащимся более детально представить устройство будущего изделия.

6. Тестирование. Данный этап служит для получения обратной связи от пользователей об уже созданных прототипах. Учащиеся проверяют, как работает их идея, получает ли пользователь ожидаемый результат.

Дети учатся анализировать свой опыт разработки моделей, разрабатывать наилучшие методы тестирования прототипов.

Важно понимать, что процесс дизайн-мышления итерационный: учащиеся выдвигают идею, тут же её тестируют, получают результаты и используют полученный опыт для поиска лучшего решения. Итерации – залог качественной разработки конечного продукта

В процессе работы над проектами учащиеся знакомятся с техниками работы с различными материалами. Многие техники знакомы учащимся из курса технологии начальной школы. При этом при разработке проекта делается упор на создание высококачественных продуктов, которые могут стать достойным элементом дизайна в домашней или школьной обстановке.

Педагог акцентирует внимание учащихся на том, что одна и та же технология позволяет сделать как простые поделки, так и создавать дизайнерские шедевры. При этом высокого качества изготавливаемого изделия можно добиться только в случае освоения культуры труда.

Для мотивации учащихся используются диалоговые формы работы, которые позволяют активизировать познавательную деятельность учеников, продуктивное, творческое усвоение знаний и умений, создавать положительный эмоциональный фон.

В нашем курсе внеурочной деятельности используются такие диалоговые формы работы, как:

- проблемно-поисковые диалоги;
- дидактические игры;
- учебные дискуссии;
- эвристические беседы;
- анализ конкретных ситуаций.

Кроме того, важное значение в курсе внеурочной деятельности уделяется рефлексии деятельности. Рефлексия дает возможность осмысления способов и приемов работы с учебным материалом, поиска наиболее рациональных. Применение этого вида рефлексии в конце



занятия дает возможность оценить активность каждого учащегося. Какова цель моей деятельности? Для чего я это делаю? Почему я это делаю именно так? Какой результат я получил? Какой вариант лучше? – вот те вопросы, которые задают себе ученики, владеющие рефлексией, т.е. умеющие осознавать свою деятельность.

Для рефлексии используются следующие приёмы:

1. Создание дерева творчества. На дереве обычно могут располагаться листья, плоды, цветы:

– плоды – проект выполнен успешно;

– цветок – в проекте есть недоработки;

– зелёный листик – проект выполнен, но не соответствует заявленным целям;

– жёлтый листик – проект не удалось осуществить должным образом.

Таким образом, можно наглядно отследить результат деятельности группы.

2. Ромашка Блума.

Было трудно...

Я смог ...

Было интересно...

У меня получилось...

Я понял, что...

Я приобрёл...

3. Практическая работа учащихся сопровождается самостоятельной оценкой её выполнения: удалось достичь поставленной цели или произошла неудача? Если неудача, то в чём её причина?

4. Приём «Значимость». Этот вид рефлексивной деятельности целесообразен при групповой работе учащихся. В заключительной части занятия происходит обсуждение того, как сработала команда. Каждый

ребенок оценивает свой вклад в деятельность группы, свою активность на занятии, увлекательность и полезность выбранных форм работы по следующей схеме: Я (оценка своей работы на уроке), МЫ (оценка коллективной работы на уроке), ДЕЛО (вклад проделанной работы в урок).

5. Приём «Схема». Учащимся предлагается заполнить схему.

Затруднения на уроке – Причины – Пути выхода

Третье условие – разработка учебных краткосрочных проектов включает в себя материальный и информационный продукты.

Курс внеурочной деятельности состоит из модулей, в процессе изучения которых учащиеся осваивают техники работы с различными материалами. Материальные продукты, выполненные в результате групповой работы над проектом должны удовлетворять следующим требованиям:

- функциональность (соответствие назначению, возможность использования в бытовых и учебных условиях);
- эстетичность (соответствие формы и содержания, учет принципов гармонии, целостности, соразмерности);
- эксплуатационные качества (удобство, простота и безопасность использования);
- оптимальность (наилучшее сочетание размеров и других параметров эстетичности и функциональности);
- экологичность (отсутствие вреда для окружающей среды и человека от использования материалов и эксплуатации продукта);
- оригинальность (своеобразие, необычность).

Создание информационных продуктов обучающимися предполагается при освоении каждого модуля программы внеурочной деятельности.

Данное педагогическое условие помогает учащимся систематизировать знания об изученной технологии работы с различными

видами материалов. Выстраивая последовательно проделанные операции, учащиеся формируют наглядное пособие, которое может быть использовано в качестве учебного материала.

Формы информационных продуктов могут быть следующими:

- плакат;
- технологическая карта;
- логическая схема;
- презентация;
- обучающий ролик.

Таким образом, к педагогическим условиям формирования технологической культуры учащихся во внеурочной деятельности мы отнесли реализацию программы кружка через систему краткосрочных групповых проектов, формирование у учащихся осознанного отношения к объекту и процессу труда через применение диалоговых форм обучения и рефлексии, разработку учебных проектов, включающих в себя материальный и информационный продукты.

#### Выводы по первой главе

В первой главе диссертации рассматривались теоретические вопросы формирования технологической культуры у учащихся в младшем подростковом возрасте в процессе внеурочной деятельности.

Рассмотрев различные подходы к определению технологической культуры, мы приняли определение Ю.Л. Хотунцева: технологическая культура – культура преобразующей, творческой природосообразной (экологически оправданной) деятельности, включающая знания, умения и навыки (когнитивный уровень), эмоционально-нравственное отношение к данному виду деятельности (аффективный уровень) и готовность действовать с учетом ответственности за свои действия (конативный уровень). Технологическая культура включает 10 граней, учитывая, что в

обществе человек выполняет функции гражданина, труженика, собственника, семьянина, потребителя и учащегося: культура труда, графическая, дизайна, информационная, предпринимательская, человеческих отношений, экологическая, культура дома, потребительская, проектная.

Мы пришли к выводу, что для более эффективного формирования технологической культуры учащихся основной курс предмета технология должен быть дополнен курсом внеурочной деятельности в форме кружковых занятий. Кружковые занятия носят системный характер и позволяют целостно формировать знания и умения учащихся, которые являются основой технологической культуры. Ведущим видом деятельности кружка должна стать разработка краткосрочных групповых проектов, сопровождающаяся созданием материальных и информационных продуктов.

Для повышения интереса учащихся к созданию материальных продуктов может быть использован метод дизайн-мышления. Он позволяет формировать осознанное отношение учащихся к созданию материального продукта за счет изучения потребностей конечного пользователя, при этом способствует развитию у учащихся критического, аналитического и творческого мышления.

Деятельность учеников по созданию информационных продуктов позволяют систематизировать полученные знания по изучаемым техникам работы с различными материалами.

Завершение работы над проектами должно сопровождаться рефлексивной деятельностью учащихся, позволяющей им оценить результаты своего труда, успешность достижения поставленных целей и причины неудач, если таковые имели место.

## **ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ 5 – 7 КЛАССОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1 Методы оценки уровня сформированности элементов технологической культуры учащихся 5 – 7 классов**

Настоящее исследование проводилось в три этапа с 2018 по 2020 год.

Экспериментальная работа по теме данного исследования осуществлялась на базе МБОУ «СОШ №109» г. Трёхгорного Челябинской области. В эксперименте участвовали 30 учеников 5 классов: 15 учащихся контрольной группы и 15 учащихся экспериментальной группы.

Экспериментальная работа велась по этапам.

Первый этап (2018-2019 гг.) – была проанализирована психолого-педагогическая литература по теме исследования, определены цели, задачи, методы экспериментальной работы, выявлены критерии сформированности технологической культуры, выбраны методики определения уровня технологической культуры учащихся 5 – 7 классов.

Второй этап (2019-2020 гг.) – в ходе констатирующего исследования определен уровень технологической культуры учащихся контрольной и экспериментальной группы. Определены педагогические условия, способствующие формированию технологической культуры учащихся. Разработана программа внеурочной деятельности «Хочу быть мастером!».

Третий этап (2019-2020 гг.) – проведены формирующий эксперимент по внедрению разработанных педагогических условий, выполнен контрольный срез с целью определения результатов проделанной работы. Определен конечный уровень технологической культуры учащихся. Проведена работа по анализу и интерпретации результатов экспериментальной работы.

Цели первого этапа работы:

- проверка и последующее обоснование актуальности темы;
- уточнение цели, задач исследования, гипотезы;
- выявление трудностей, с которыми сталкиваются педагоги и учащиеся при формировании элементов и технологической культуры в целом;
- определение критериев сформированности технологической культуры учащихся;
- определение педагогических условий, позволяющих эффективно формировать во внеурочной деятельности технологическую культуру учащихся 5 – 7 классов;
- выбор диагностических методик для определения уровня сформированности технологической культуры учащихся.

В первой главе нашего исследования был проведен анализ теоретических исследований по вопросам формирования технологической культуры, определен понятийный аппарат и педагогические условия формирования технологической культуры. Более подробно остановимся на методах оценки и критериях, характеризующих уровень сформированности технологической культуры учащихся 5 – 7 классов.

Перед проведением констатирующего эксперимента нами были выделены критерии сформированности технологической культуры учащихся, которые легли в основу исследования учащихся.

В современном технологическом образовании не существует единого подхода к оценке уровня сформированности технологической культуры учащихся всех возрастов. Этот факт можно объяснить тем, что задача изучения уровня культуры личности является очень сложной, поскольку речь идет об измерении внутреннего мира человека: его потребностей, мотивов, ценностных ориентаций, отношений и т.п. Поэтому, прежде всего, необходимо обосновать содержание каждого отдельного элемента,

то есть знания, умения, навыки этих элементов, их уровни и критерии оценки.

Под словом «критерий» понимается признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило суждения, оценки [7, с. 656].

Ряд авторов, исследуя различные аспекты формирования технологической культуры, определяют в своих работах различные критерии сформированности этого вида культуры.

В своей диссертационной работе Петров Г.Н. выделяет такие критерии технологической культуры [33, с. 101]:

– потребностно-мотивационный (интерес к определенным видам художественного творчества с эстетической и утилитарных точек зрения; потребность в приобретении умений и навыков, необходимых для выполнения изделий);

– когнитивный (знание истории народных ремесел как части культуры, быта, традиций народа; комплекс знаний о традиционных народных ремеслах, о материалах, инструментах и приспособлениях, используемых при изготовлении изделий, о технологических приёмах изготовления изделий на основе народных традиций);

– практический (владение технологией изготовления изделий народного творчества; владение умениями проектировать и использовать информационные технологии; умение анализировать и оценивать изделия, выполненные в народных традициях, а также результаты своей деятельности);

– личностно-творческий критерий, показателями которого являются наличие природных задатков и художественных способностей; богатое воображение и чувство вкуса; стремление к самосовершенствованию; умение предвидеть новое, позитивно

воспринимать новшества и изменения, вести активный поиск оригинальных идей; творческий подход к работе.

Аверьянова Т. А. и Касатова Г. А. выделяют следующие критерии оценивания уровня сформированности технологической культуры обучающихся [1, с. 7]:

- владение теоретическими и практическими знаниями о технологии обработки материала, умение применять технологические знания на практике;
- владение графическими и проектными средствами;
- умение эффективно работать с инструментами и материалами;
- рациональное планирование своего труда, умение содержать в порядке рабочее место, умение аккуратно выполнять работу;
- умение выполнять изделие самостоятельно без замечаний в заданное время.

В рамках нашего исследования мы опираемся на критерии сформированности элементов технологической культуры, разработанные в диссертационной работе Хамитова И. С. [53, с. 50-58]. Проанализировав компоненты технологической культуры, выделенные этим автором, мы соотнесли их с актуальным содержанием предмета «Технология» и приняли решение в рамках нашего курса сделать основной упор на следующие компоненты: компонент трудовой деятельности, графический компонент, компонент дизайна, информационный компонент, предпринимательский компонент, компонент человеческих отношений, экологический компонент и проектный компонент.

Таблица 1 – Критерии определения сформированности технологической культуры

Наименование компонента	Характеристика компонента технологической культуры	Критерии
Компонент трудовой деятельности	Умение планировать и организовывать процесс труда, правильно выбирать и применять инструменты, умение	Организация рабочего места
		Соблюдение ПТБ и личной гигиены



	организовывать рабочее место, обеспечение безопасности трудового процесса, контроль качества готового продукта.	Владение различными способами обработки материалов и информации
Графический компонент	Знания, умения и готовность использовать графические средства для обеспечения технологического процесса	Способность выражать средствами графики идеи, намерения, проекты
Компонент дизайна	Знания, умения и готовность использовать принципы эргономики, эстетики, дизайна и художественной обработки материалов для увеличения конкурентных преимуществ изготавливаемых изделий	Способность подбирать цвета и формы
		Способность выбирать оригинальные идеи
Информационный компонент	Знания, умения и готовность использовать принципы сбора, хранения, обработки и использования информации из различных источников	Умение выбирать информацию из разных источников
		Владение ПК: набор и редактирование текста, создание простых рисунков, использование электронной почты и Интернета
		Способность доступно излагать полученную информацию
Предпринимательский компонент	Знания, умения и готовность анализировать потребности людей, рекламировать свою продукцию, определять экономический эффект от выпуска продукции	Способность осуществлять рекламу готового изделия
		Умение определять себестоимость продукции и рассчитывать затраты и прибыль
Компонент человеческих отношений	Знания, умения и готовность осуществлять бесконфликтное взаимодействие с людьми, как в учебной деятельности, так и в семье, на улице, в транспорте.	Соблюдение правил этики в общении с одноклассниками, с учителями
		Соблюдение дисциплины, такта речи
		Наличие культуры одежды
Экологический компонент	Экологические знания, понимание, что природа является источником жизни и красоты, способность соизмерять любой вид деятельности с сохранением окружающей среды и здоровья человека, глубокую заинтересованность в природоохранной деятельности,	Соблюдение экологических требований на занятиях

	грамотное её осуществление	
Проектный компонент	Знания, умения, готовность и самостоятельность определения потребностей и возможностей деятельности при выполнении проекта, сбора, анализа и использования полезной для выполнения проекта информации, выдвижение спектра идей выполнения проекта, выбора оптимальной идеи, исследования этой идеи, планирования, организации и выполнения работы по реализации проекта, оценки проекта и его реализации.	Способность к творчеству
		Способность планировать работу
		Владение различными способами обработки материалов, энергии и информации
		Умение анализировать результаты своей работы
		Умение излагать идею
		Способность к дискуссии

Выделенные критерии не исчерпывают всего многообразия качественных характеристик сформированности технологической культуры, но в контексте проблематики нашего исследования они являются наиболее значимыми.

Система оценивания критериев представляет собой балльную систему.

За каждый критерий оценки учащийся получает:

- 2 балла, если способности и умения учащегося полностью соответствуют выбранному критерию;
- 1 балл, если способности и умения учащегося не полностью соответствуют выбранному критерию;
- 0 баллов, если критерий не сформирован.

Таким образом, максимальное количество баллов, которые может получить учащийся в результате проверки уровня сформированности технологической культуры, – 42 балла.

Процессу оценки учащихся предшествует определение уровней сформированности их технологической культуры, оцениваемой по набранным учениками баллам. Эти уровни приведены в таблице 2.

Обозначенные уровни указывают лишь на общий уровень сформированности технологической культуры учащихся. Поэлементный

анализ уровня сформированности технологической культуры учащихся возможен лишь при анализе оценочных листов по каждому этапу наблюдения. (Приложение 1, 2). Это позволит определить сильные и слабые стороны технологической культуры учащихся.

Таблица 2 – Оценка уровней сформированности технологической культуры у учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности

Уровень сформированности	Количество баллов	Характеристика
Высокий	34-42	Сформированы практически все элементы технологической культуры: владеет необходимым минимумом знаний по каждому элементу ТК; использует технологические знания и умения в конкретной преобразовательной деятельности; способен к различной деятельности; умеет самостоятельно решать творческие задачи; способен активно участвовать в коллективной деятельности; доброжелателен и ответственен; умеет аргументировать свою точку зрения; умеет работать с информацией, ПК и способен к дискуссии.
Средний	17-33	Ученик владеет большей частью необходимого минимума знаний по каждому элементу ТК; владеет отдельными способами рациональной деятельности, не всегда выполняет все технологические и другие требования к изготовляемому изделию; умеет высказывать своё мнение, подобрать информацию; вежлив, послушен; определяет многие экономические, экологические и другие компоненты ТК, может отстаивать свою точку зрения.
Низкий	до 16	Учащийся немного знает об элементах ТК; не стремится к выполнению заданий творческого характера; только при необходимости может качественно выполнить требуемую работу; эпизодически овладевает новыми знаниями, но редко применяет их, часто игнорирует этические и экологические требования; не стремится к самообразованию.

Для измерения предложенных критериев мы выбрали следующие методики: наблюдение за деятельностью учащихся, оценка продукта деятельности и презентации группового проекта.

Наблюдение – наиболее распространенный метод педагогического исследования, позволяющий учесть все события эксперимента, выявить и

описать степень взаимодействия всех его участников. Одним из достоинств метода наблюдения является то, что оно развивается вместе с изучаемым процессом. Во время наблюдения имеется возможность непосредственно воспринимать поведение учащихся в конкретных ситуациях. Правильно организованная процедура наблюдения позволяет зафиксировать все показатели, значимые для проводимого эксперимента, и создать предпосылки их объективного изучения.

Методу наблюдения присущи свои недостатки: некоторые неточности, зависимость результатов от особенностей восприятия и понимания ситуаций наблюдателем и пр. Для устранения отдельных недостатков данного метода нами были разработаны листы наблюдения (Приложения 1, 2), которые позволяют целенаправленно изучить уровень сформированности отдельных компонентов технологической культуры.

Наблюдение за деятельностью учащихся в процессе работы над проектом позволяет оценить сформированность таких компонентов, как компонент трудовой деятельности (умение организовать рабочее место, соблюдение правил техники безопасности и личной гигиены, владение различными способами обработки материалов и информации), компонент человеческих отношений (соблюдение правил этики в общении с одноклассниками, с учителем; соблюдение дисциплины, такта речи; наличие культуры одежды), экологический компонент (соблюдение экологических требований на занятиях) и некоторых элементов проектного компонента (способность планировать работу, владение различными способами обработки материалов и информации, умение анализировать результаты своей работы).

Продукт деятельности учащихся определяется как результат учебно-трудовой деятельности команды школьников, оформленный в виде выполненного ими группового проекта. Этот продукт позволяет оценить такие элементы технологической культуры, как графический компонент (способность выражать средствами графики идеи, намерения, проекты),

компонент дизайна (способность подбирать цвета и формы, способность выбирать оригинальные идеи).

Оценка презентации выполненного группового проекта позволяет оценить такие элементы технологической культуры, как информационный компонент (умение выбирать информацию из разных источников; владение ПК: набор и редактирование текста, создание простых рисунков, использование электронной почты и Интернета; способность доступно излагать полученную информацию), предпринимательский компонент (способность анализировать и осуществлять рекламу; умение определять себестоимость продукции и рассчитывать затраты и прибыль) и некоторые элементы проектного компонента (способность к творчеству; умение излагать идею; способность к дискуссии).

В констатирующем эксперименте приняли участие 30 учеников 5 классов: 15 учеников контрольной группы и 15 учеников экспериментальной группы.

Данные констатирующего эксперимента показали, что в контрольной и экспериментальной группе одинаковое количество учащихся с высоким показателем технологической культуры – по 3 человека в каждой группе (20% от общего числа учащихся группы). Учащихся со средним уровнем развития технологической культуры в контрольной группе 6 человек (40%), в экспериментальной – 7 (47%). Низким уровнем технологической культуры в контрольной группе обладают 6 человек (40%), в экспериментальной – 5 (33%).

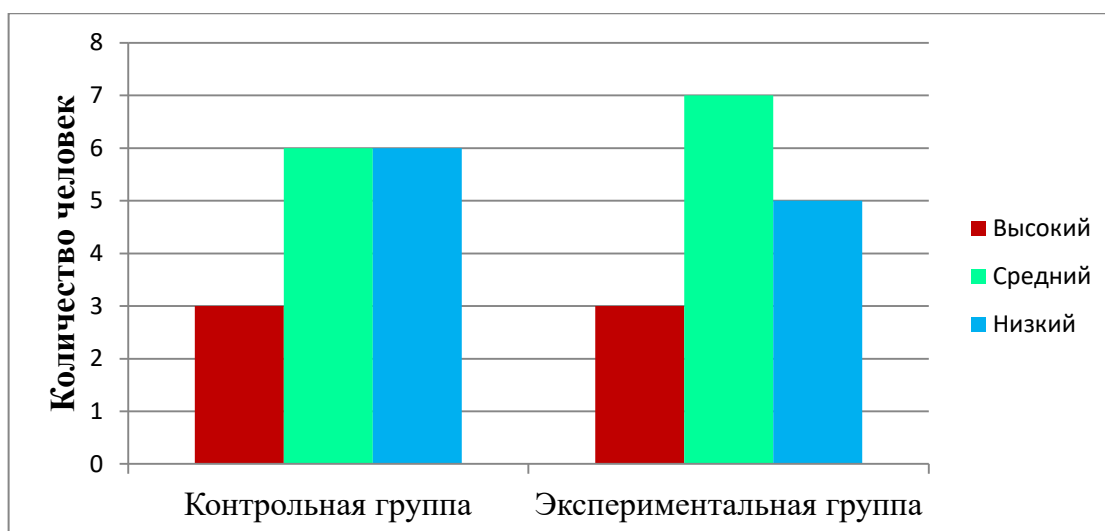


Рисунок 1 – Результаты констатирующего эксперимента по определению уровня технологической культуры учащихся

Констатирующий эксперимент показал, что уровень сформированности технологической культуры учащихся в контрольной и экспериментальной группе примерно одинаков. Для оценки различий контрольной и экспериментальной группы мы использовали статистический критерий Манна-Уитни. Критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет 64. Расчет показал, что для данных выборок U-критерий составил 96, следовательно различия уровня признака в сравниваемых группах статистически не значимы ( $p > 0,05$ ).

Эти же данные подтверждает анализ количества баллов, набранных учащимися в ходе контрольного эксперимента. Следует отметить, что обладатели высокого уровня технологической культуры набрали количество баллов, близкое к нижней границе этого показателя (34 балла).

Таблица 3 – Количество баллов, характеризующих уровень технологической культуры учащихся, во время констатирующего эксперимента

Уровень технологической культуры	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	min	max	min	max
Высокий	34	35	34	36
Средний	20	29	19	23
Низкий	12	16	12	15

По результатам констатирующего эксперимента были сделаны следующие выводы:

- уровень сформированности технологической культуры учащихся достаточно низкий;
- имеется потребность в разработке эффективной программы внеурочной деятельности, дополняющей основную программу по технологии, и способствующую повышению уровня технологической культуры школьников.

## 2.2 Реализация условий формирования технологической культуры у учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности

В нашем исследовании для наиболее эффективного формирования технологической культуры обучающихся на внеурочных занятиях, разработаны следующие педагогические условия:

- реализация программы кружка через систему краткосрочных групповых проектов;
- формирование у учащихся осознанного отношения к объекту и процессу труда через применение диалоговых форм обучения и рефлексию;
- разработка учебных проектов включает в себя материальный и информационный продукты.

Рассмотрим подробнее суть каждого из педагогических условий и их влияние на формирование технологической культуры учащихся.

Реализация программы кружка через систему краткосрочных групповых проектов.

Каждый модуль программы внеурочной деятельности предполагает выполнение группового проекта по теме модуля. Особенность данного педагогического условия заключается в том, что в процессе изучения технологий работы с различными материалами учащиеся не просто учатся

выполнять различные операции, но и выстраивать процесс работы в логической последовательности.

Для большей эффективности учащиеся при выполнении проекта объединяются в группы по три человека. Объединение в группы происходит в случайном порядке при изучении каждого модуля программы.

В МБОУ «СОШ №109» налажена работа учащихся над индивидуальными проектами, а выполнение групповых проектов является редкостью. Работа над проектом стимулирует развитие у учащихся таких качеств как умение соблюдать дисциплину, распределять обязанности среди участников группы и совместно нести ответственность за конечный результат коллективной деятельности, работать в команде, учитывая мнения и возможности других учащихся. Соответственно происходит формирование культуры человеческих отношений.

Обязательным пунктом любого проекта является создание эскиза или макета будущего изделия. Каждая группа должна продумать хотя бы два варианта будущего изделия и выбрать наиболее оптимальный из них. Таким образом, формируется графический компонент и компонент дизайна.

Во всех модулях программы при создании будущих изделий учащиеся используют натуральные и бросовые материалы. Дети учатся понимать, что они, как и взрослые, сталкиваются с ограничениями ресурсов, которые нужно грамотно преодолевать. Используя натуральные материалы, учащиеся привыкают видеть красоту природы. Так формируется экологический компонент.

Для изучения техник работы с различными материалами учащиеся пользуются периодической литературой и книгами по разным видам рукоделия. Также в процессе своей деятельности учащиеся оттачивают свои навыки работы с персональным компьютером, так как проект подразумевает выполнение информационного продукта. Это помогает



развивать такой критерий информационного компонента как «умение выбирать информацию из разных источников».

В процессе своей деятельности учащиеся продумывают рекламу готового продукта и подсчитывают его себестоимость. Такая практика позволяет формировать предпринимательский компонент.

Изучение разнообразных техник работы с материалами расширяет знания о применении различных инструментов, а также учащиеся оттачивают навыки ручной работы. Особое внимание в начале каждого модуля уделяется технике безопасности. Это позволяет формировать компонент трудовой деятельности.

Проектный вид деятельности позволяет вырабатывать у учащихся такие элементы проектного компонента как способность к творчеству, способность планировать работу, распределять её между членами коллектива. После выполнения проекта учащиеся обязательно проводят рефлексию, которая позволяет оценить проделанную работу и активность каждого участника группы.

Групповая защита проекта развивает у учащихся умение излагать идеи и формирует способность к дискуссии.

Формирование у учащихся осознанного отношения к объекту и процессу труда через применение диалоговых форм обучения и рефлексию.

Применение диалоговых форм обучения способствует более глубокому и осознанному пониманию предметного содержания, усвоению большего количества идей и способов решения проблем, в том числе оригинальных, не стандартных. Кроме того, это формирует коммуникативную компетентность учащихся и способствует активизации их мышления.

При разработке проекта делается упор на создание высококачественных продуктов, которые могут стать достойным элементом дизайна в домашней или школьной обстановке.

Созданию высококачественных продуктов способствует применение метода дизайн-мышления. Учащиеся не просто проектируют будущее изделие, а пытаются сделать его наиболее оптимальным и качественным при той ограниченности ресурсов, которая имеется.

Для облегчения работы учащихся над проектом по методу дизайн-мышления, в начале курса внеурочной деятельности проведен квест «Дизайн и мышление» и разработана памятка «Алгоритм применения дизайн-мышления». (Приложение 3, 4)

Разработка учебных проектов включает в себя материальный и информационный продукты.

Изготовление материального продукта обусловлено программой внеурочной деятельности, которая содержит в себе следующие модули: художественная обработка природного и бросового материала, работа с бумагой, текстильными материалами, материалами для лепки, с кожей и деревом. Материальные продукты, изготовленные детьми, (картины, вазы, статуэтки, игрушки) могут служить средством дизайна интерьера дома или школьных помещений.

Каждый проект сопровождается выполнением информационного продукта: презентации, плаката, инструкционной карты, видео или фото мастер-класса, буклета. Информационный продукт позволяет систематизировать новые знания учащихся об изучаемой технологии работы с материалом. Например, при изучении модуля «художественная обработка природного и бросового материала» учащиеся 5 класса выполняют презентацию «Виды аппликаций». Модуль «Работа с бумагой» подразумевает изготовление буклета «Техники работы с бумагой». При работе с текстильными материалами дети создают мастер-класс «Изготовление игрушки из фетра». Анализируя работу с кожей, учащиеся создают инструкционную карту «Техника изготовления картины из кожи». Модуль «Работа с деревом» подразумевает изготовление плаката по технике безопасности при обработке древесины. Для оформления

информационных продуктов используются различные инструменты, в том числе онлайн редакторы, вроде сайта [canva.com](http://canva.com).

### 2.3 Анализ и интерпретация результатов работы по формированию технологической культуры у учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности

По данным формирующего эксперимента в контрольной группе обучающихся с высоким уровнем знаний четверо (26,67%), со средним семь (46,67%) и с низким четыре (26,67%). В экспериментальной группе с высоким уровнем сформированности технологических знаний десять учащихся (66,67%), со средним четыре (26,67%) и с низким уровнем знаний один обучающийся (6,67%). Уровень сформированности технологических знаний по данным формирующего эксперимента, в контрольной группе значительно ниже, чем в экспериментальной. Сравним результаты констатирующего и формирующего эксперимента. На рисунке 2, представленном ниже, видно, что после внедрения комплекса педагогических условий в экспериментальной группе существенно повысился уровень знаний. Количество обучающихся с высоким уровнем увеличилось с трёх до десяти человек.

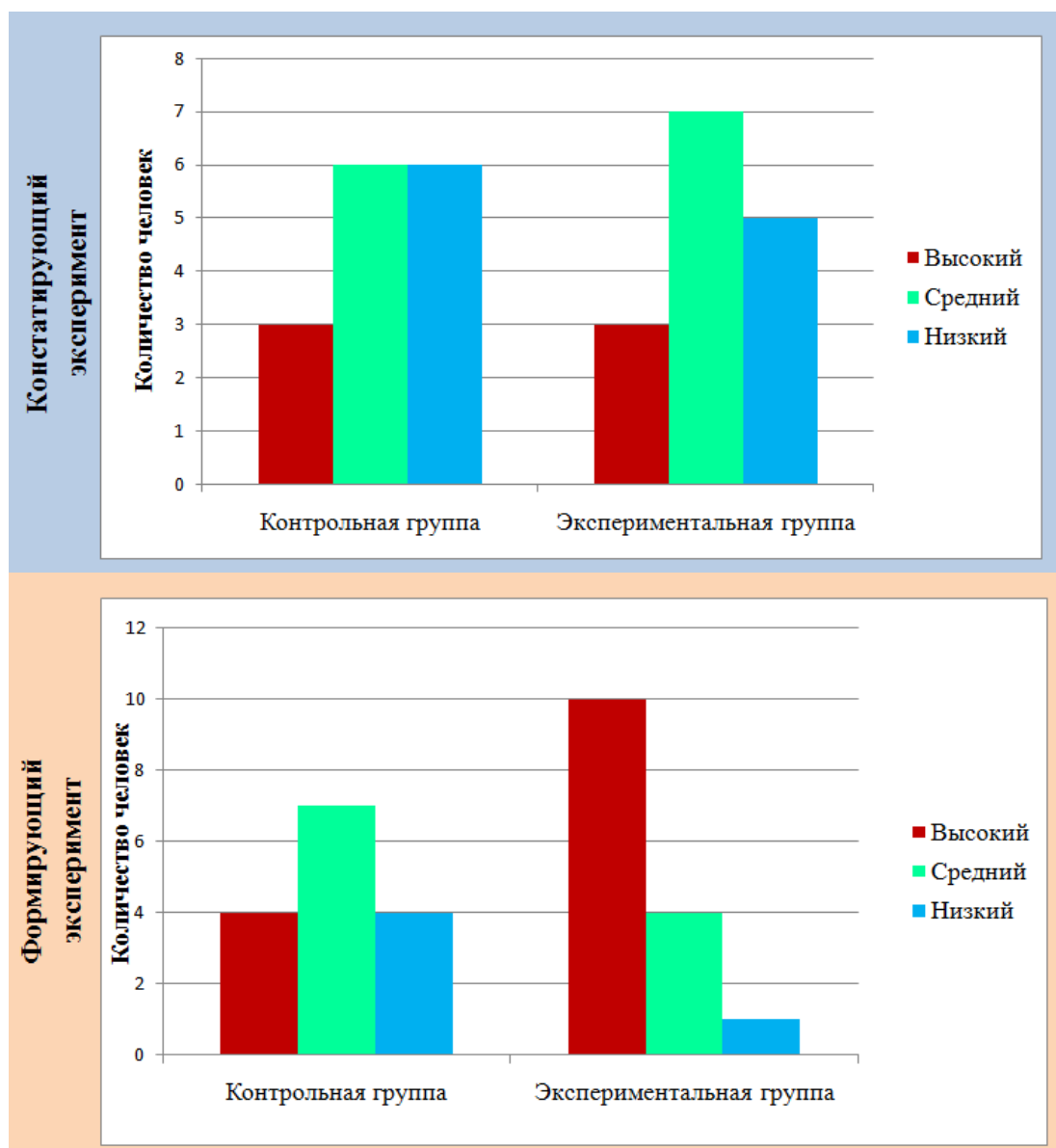


Рисунок 2 – Сравнение результатов констатирующего и итогового эксперимента по определению уровня технологической культуры учащихся

Результаты формирующего эксперимента были выявлены на контрольном срезе. Уровень технологической культуры в контрольной группе остался примерно прежним. В экспериментальной группе уровень сформированности технологической культуры значительно повысился. Данные эксперимента приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты формирующего эксперимента по определению уровня сформированности технологической культуры учащихся

Уровень технологической культуры	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Количество учащихся	%	Количество учащихся	%
Высокий	4	26,67%	10	66,67%
Средний	7	46,67%	4	26,67%
Низкий	4	26,67%	1	6,67%

Таблица 5 – Количество баллов, характеризующих уровень технологической культуры учащихся, во время итогового эксперимента

Уровень технологической культуры	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	min	max	min	max
Высокий	34	37	34	40
Средний	22	30	25	29
Низкий	15	16	-	16

Таким образом, можно утверждать, что изменения в уровнях технологической культуры учащихся на занятиях кружка «Хочу быть мастером!» вызваны не случайными причинами, а являются следствием реализации выделенных педагогических условий.

Статистический анализ данных эксперимента с помощью критерия Манна-Уитни показал достоверность полученных данных. Критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет 64. Расчеты показали, что U-критерий равен 58, что меньше критического уровня, следовательно, различия уровня признака в сравниваемых группах статистически значимы ( $p < 0,05$ ).

Проведенный анализ показывает эффективность внедренных педагогических условий, позволивших значительно повысить уровень технологической культуры учащихся в экспериментальной группе.

Исходя из этого, можно говорить о том, что разработанная нами методика реализации педагогических условий по формированию технологической культуры во внеурочной деятельности является эффективной и может быть применена в работе общеобразовательных школ.

## Выводы по второй главе

Теоретические положения, обоснованные в первой главе, были проверены в ходе экспериментальной работы, организованной на базе 5-х классов МБОУ «СОШ №109» г. Трёхгорного в количестве 30 человек.

На этапе констатирующего эксперимента было проведено наблюдение за работой учащихся, в результате которого выяснилось, что уровень сформированности технологической культуры учащихся 5 классов находится на достаточно низком уровне.

На этапе формирующего эксперимента в образовательный процесс была внедрена программа внеурочной деятельности «Хочу быть мастером!» позволило значительно повысить уровень технологической культуры учащихся. Данная программа состоит из модулей, посвященных изучению различных техник работы с натуральными и бросовыми материалами. Умение эффективно использовать натуральные и бросовые материалы при создании полезных вещей позволяет формировать экологический компонент технологической культуры учащихся.

В результате работы над каждым модулем учащиеся выполняли краткосрочный групповой проект. Для более эффективного взаимодействия учащиеся разбивались на группы из трёх человек. В основе алгоритма выполнения группового проекта лежал метод дизайн-мышления, который стимулировал выработку у учащихся осознанного отношения к объекту и процессу труда. Для облегчения работы учащихся была разработана памятка «Алгоритм применения дизайн-мышления». Кроме того, учащиеся создавали информационные продукты, отражающие суть изученной техники. Данная работа позволяла формировать у учащихся такие элементы технологической культуры, как компонент трудовой деятельности, графический компонент, компонент дизайна, информационный компонент, предпринимательский компонент, компонент человеческих отношений и проектный компонент.

Повторное наблюдение, проведенное по итогам формирующего эксперимента, показало, что ученики экспериментальной группы, которые посещали занятия по внеурочной деятельности «Хочу быть мастером!» смогли значительно повысить свой уровень технологической культуры.

Статистический анализ подтвердил выдвинутую гипотезу об эффективности внедряемых педагогических условий.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный этап развития нашего общества, характеризующийся быстрой сменой технологий, усложнением производств и необходимостью каждого члена общества пользоваться высокотехнологичными вещами в повседневной жизни. Перечисленные обстоятельства требуют от человека постоянного овладения новыми знаниями и навыками, которые позволяли бы ему быть эффективным работником и грамотным гражданином.

Технологическая культура, являясь одним из видов универсальных культур, в настоящее время выступает в качестве одного из факторов прогрессивного развития общества, способствует успешной деятельности человека во всех сферах жизни.

Процесс формирования технологической культуры должен быть системным и начинаться со школьной скамьи. Формирование технологической культуры школьников возможно лишь в условиях осознанного отношения учащихся к объекту и предмету труда.

Технологическая культура – культура преобразующей, творческой, природосообразной (экологически оправданной) деятельности, включает знания, умения и навыки (когнитивный уровень), эмоционально-нравственное отношение к данному виду деятельности (аффективный уровень) и готовность действовать с учетом ответственности за свои действия (конативный уровень). Данное определение подробно раскрывает сущность технологической культуры и ее роль в формировании современной личности.

Целью нашего исследования было обосновать, выявить и экспериментально проверить педагогические условия организации внеурочной деятельности, направленной на повышение уровня сформированности технологической культуры учащихся 5 – 7 классов.



На основе анализа различных подходов к формированию технологической культуры, мы выявили следующие педагогические условия, позволяющие нам достичь нужного результата:

- реализация программы кружка через систему краткосрочных групповых проектов;
- формирование у учащихся осознанного отношения к объекту и процессу труда через применение диалоговых форм обучения и рефлексию;
- разработка учебных проектов включает в себя материальный и информационный продукты.

В работе были выявлены и обоснованы критерии сформированности компонентов технологической культуры.

Нами была разработана программа внеурочной деятельности «Хочу быть мастером!», состоящая из 7 модулей и предусматривающая освоение различных техник работы с натуральными и бросовыми материалами. В результате освоения каждого модуля программы, учащиеся выполняют краткосрочный проект, используя метод дизайн-мышления, позволяющий создавать нужные, полезные и удобные предметы, востребованные конечным потребителем. Кроме того, программой предусмотрено обобщение учащимися полученных знаний при создании информационного продукта по каждому модулю программы. Занятия по программе проводились один раз в неделю по 2 часа (всего 70 часов в год). Срок реализации программы – 3 года.

В результате экспериментальной проверки в экспериментальной группе было выявлено увеличение количества учащихся с высоким уровнем технологической культуры с 20% (3 человека) до 66,67% (10 человек), в то время как в контрольной группе количество учащихся с высоким уровнем технологической культуры увеличилось незначительно с 20% (3 человека) до 26,67% (4 человека). Проведенный статистический

анализ экспериментальных данных показал достоверность полученных результатов.

В работе систематизирована информация по развитию технологической культуры учащихся 5 – 7 классов во внеурочной деятельности, которая может быть использована при дальнейшей разработке данной проблемы. Разработанная нами программа внеурочной деятельности «Хочу быть мастером!» может быть использована учителями технологии для дополнения основной программы по данному предмету.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аверьянова Т. А. Педагогические условия формирования технологической культуры обучающихся школы / Т. А. Аверьянова, Г. А. Касатова. – Текст : электронный // Мир науки : электронный журнал. – 2018. – №6. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/74PDMN618.pdf> – Дата публикации: 06.02.2019.

2. Астафьева О. Н. Культурология. Теория культуры : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Культурология», по социально-гуманитарным специальностям / О. Н. Астафьева, Т. Г. Грушевицкая, А. П. Садохин. – 3-е изд. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 487 с. – ISBN 978-5-238-02238-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81652.html> (дата обращения: 24.01.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Бердышев, А.В. Моделирование образовательной области учителями технологии / А.В. Бердышев. – Текст : непосредственный// Подготовка учителей технологии в условиях реформирования образования: сборник статей Международной научно-практической конференции (15-16 февраля 2001 г.). – М., 2001. – С. 27-30

4. Богданова, О. Н. Технологическая культура: ключевой вектор развития личности / О. Н. Богданова. – Текст : электронный // Народное образование. – 2018. – №3-4. – С. 122–127. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-kultura-klyuchevoy-vektor-razvitiya-lichnosti/viewer> (дата обращения: 26.01.2021).

5. Большая Советская Энциклопедия: в 30-ти т. / под ред. А.М. Прохорова. – 3-е изд. – Москва : Советская энциклопедия, 1970 – 1978. Т. 13 : Конда-Кун. – 1973. – 608 с.

6. Большой толковый словарь русского языка : около 60000 слов / Под ред. Д. Н. Ушакова. - М. : АСТ, 2008 (Тверь : Тверской полиграфкомбинат). – 1268 с. – ISBN 978-5-17-048302-0

7. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Большая рос. энцикл., 1997. – 1434 с. – ISBN 5-85270-160-2

8. Бортник, А. Ф. Формирование предпринимательских качеств учащихся при изготовлении изделий ручной работы / А. Ф. Бортник.– Текст : электронный // Проблемы современного педагогического образования.– 2019. – №64-3. – С. 43 – 46. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-predprinimatelskih-kachestv-uchaschihsya-pri-izgotovlenii-izdeliy-ruchnoy-raboty> (дата обращения: 26.01.2021)

9. Брызгалова, С. И. Введение в научно-педагогическое исследование : учебное пособие / С. И. Брызгалова. – Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. – 171 с. – ISBN 978-5-9971-0183-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/23768.html> (дата обращения: 24.01.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации: Методическое пособие/Науч. ред. И.В. Муштавинская и Т.С. Кузнецова. Санкт-Петербург: КАРО, 2016. – 256 с. – ISBN 978-5-9925-1121-5

11. Внеурочная деятельность: теория и практика. 1-11 классы/Сост. А.В. Енин. – 2-е изд. – М.: ВАКО, 2017. – 288 с. – ISBN 978-5-408-03047-7

12. Горобец Л. Н. Формирование у учащихся опыта исследовательской деятельности на основе обучающих проектов / Л. Н. Горобец.– Текст : электронный // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика.– 2018.– №1.– С. 134 – 136.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u>

uchaschihsya-opyta-issledovatel'skoy-deyatelnosti-na-osnove-obuchayuschih-proektov (дата обращения: 26.01.2021)

13. Демина И.Г. Чудеса из дерева / И.Г. Демина. – Смоленск: Русич, 2001. – 176 с. – ISBN 5-8138-0179-0

14. Дзятковская Е. Н. Каким должно быть внеурочное экологическое образование? / Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н. – Текст : электронный // Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. Филология. Философия. – 2012. – №1-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kakim-dolzno-byt-vneurochnoe-ekologicheskoe-obrazovanie/viewer> (дата обращения: 26.01.2021)

15. Зайцева Е. Ю. Формирование технологической грамотности у обучающихся средствами 3D-моделирования / Зайцева Е. Ю., Иванова О. А. – Текст : электронный // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – №3(82). – С. 207-211. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-tehnologicheskoy-gramotnosti-u-obuchayuschih-sredstvami-3d-modelirovaniya> (дата обращения: 26.01.2021)

16. Князева И. В. Разнообразные формы работы с одаренными детьми в образовательной области "Технология" / И. В. Князева. – Текст : электронный // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – №59-3. – С. 390 – 395. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/raznoobraznye-formy-raboty-s-odarennymi-detmi-v-obrazovatelnoy-oblasti-tehnologiya> (дата обращения: 26.01.2021)

17. Коликова Е. Г. Интеграция урочной и внеурочной деятельности в предметной области «Технология» / Коликова Е. Г., Бабин Е. Н. – Текст : электронный // Концепт. – 2017. – №5. – С. 1-6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-urochnoy-i-vneurochnoy-deyatelnosti-v-predmetnoy-oblasti-tehnologiya> (дата обращения: 26.01.2021)

18. Кузнецова Е. И. Формирование графической грамотности средствами информационных технологий в процессе занятий внеурочной

деятельности / Кузнецова Е. И., Губанова К. Ю. – Текст : электронный // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2020. – №2(46). – С. 127-130. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-graficheskoy-gramotnosti-sredstvami-informatsionnyh-tehnologiy-v-protssesse-zanyatiy-vneurochnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 26.01.2021)

19. Культура как предмет комплексного исследования. Выпуск 9 : сборник научных трудов / А. Н. Городищева, В. В. Сопов, В. В. Сопов [и др.] ; под редакцией П. И. Балабанов [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2008. – 141 с. – ISBN 5-8154-0050-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/22013.html> (дата обращения: 24.01.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

20. Культурология: теория и история культуры : учебник / Е. Я. Букина, С. В. Куленко, С. И. Чудинов [и др.] ; под редакцией Е. Я. Букиной. – 3-е изд. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 282 с. – ISBN 978-5 – 7782-3824-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/98777.html> (дата обращения: 04.10.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

21. Маркарян Э.С. Системное исследование человеческой деятельности/ Э.С. Маркарян // Вопр. философии. – 1972. – №10. – С. 16-17

22. Методология исследований культуры : учебно-методический комплекс по специальности 031401 «Культурология», специализации «Художественная культура», квалификации «Культуролог» / составители Г. Н. Миненко. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2012. – 78 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/29683.html> (дата обращения: 24.01.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

23. Мони́на, А. А. Формирование межпредметных связей общеобразовательных предметов при формировании технологической культуры обучающихся / Мони́на А. А., Коваль Е. С.– Текст : электронный // Вестник РМАТ. – 2018. – №3.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-mezhpredmetnyh-svyazey-obshchobrazovatelnyh-predmetov-pri-formirovanii-tehnologicheskoy-kultury-obuchayuschih-sya> (дата обращения: 26.01.2021)

24. Муева, А. В. Формирование технологической культуры учащихся 5 – 7 классов в процессе изучения «Технологии обработки материалов» : 13.00.02 специальность «Теория и методика обучения и воспитания (технологии) (в общеобразовательных учреждениях)» : дис. ... канд. пед. наук / Муева Ангелина Викторовна.– Брянск : [б. и.], 2001.– 223 с.– URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_002289643/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_002289643/) .– Текст : электронный.

25. Найн, А.Я. О методологическом аппарате диссертационных исследований /А.Я. Найн //Педагогика. - 1995. - № 5.

26. Насипов, А. Ж. К модели формирования технологической культуры личности / А. Ж. Насипов.– Текст : электронный // Преподаватель XXI век.– 2010. – №3. – С. 35 – 41.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-modeli-formirovaniya-tehnologicheskoy-kultury-lichnosti> (дата обращения: 26.01.2021)

27. Насипов, А. Ж. Этапы становления технологической культуры личности: грамотность, компетентность, культура / А. Ж. Насипов.– Текст : электронный // Наука и школа.– 2010. – №2. – С. 15 – 20.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-stanovleniya-tehnologicheskoy-kultury-lichnosti-gramotnost-kompetentnost-kultura> (дата обращения: 26.01.2021)

28. Непобедный, М.В. Методика экспертной оценки образовательного процесса в предметной области «Технология» / Непобедный М.В., Сысоев А.П., Мраморнова Е.А.– Текст : электронный // Ученые записки : электронный журнал.– 2019. – №2(50). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-ekspertnoy-otsenki-obrazovatel'nogo->

обращения:26.01.2021)

29. Огановская, Е. Ю. Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование на уроках и во внеурочной деятельности : 5–7, 8(9) классы / Е. Ю. Огановская, С. В. Гайсина, И. В. Князева. – Санкт-Петербург : КАРО, 2017. – 256 с. – ISBN 978-5-9925-1255 – 7.

30. Ожегов, С. И. Словарь русского языка : Ок. 57000 слов / С. И. Ожегов; Под ред. Н. Ю. Шведовой. - 18-е изд., стер. - М. : Рус. яз., 1987. - 795, [2] с.

31. Опарин, А. И. Модель развития технологической культуры учащихся/ А. И. Опарин.– Текст : электронный // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика».– 2008.– №2.– С. 30 – 37.– URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/model-razvitiya-tehnologicheskoy-kultury-uchaschihsya-1> (дата обращения: 26.01.2021)

32. Паренчук, Я. О. Проблема типологии технологической культуры / Я. О. Паренчук.– Текст : электронный // Мир науки, культуры, образования.– 2009.– №4(16). – С. 6 – 10.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-tipologii-tehnologicheskoy-kultury> (дата обращения: 26.01.2021)

33. Петров, Г. Н. Формирование технологической культуры у сельских школьников в процессе обучения традиционной резьбе по дереву : 13.00.01 специальность «Общая педагогика» : дис. ... канд. пед. наук / Петров Геннадий Николаевич. – Чебоксары : [б. и.], 2012. – 182 с.– URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_005449313/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_005449313/) .– Текст : электронный.

34. Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55071318/> (дата обращения 30.01.2021). – Текст : электронный.



35. Президент России : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения 30.01.2021). – Текст : электронный.

36. Рубцова, Е. Т. Технологическая культура в педагогическом образовании / Е. Т. Рубцова.– Текст : электронный // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена.– 2020.– №198. – С. 28 – 39.– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-kultura-v-pedagogicheskom-obrazovanii/viewer> (дата обращения: 26.01.2021)

37. Симоненко, В. Д. Современные педагогические технологии : Учеб. пособие / Симоненко В. Д., Фомин Н. В. - Брянск : Изд-во Брян. гос. пед. ун-та им. акад. И. Г. Петровского, 2001. – 394 с. – ISBN 5-88543-054-3

38. Симоненко, В. Д. Технологическая культура и образование : (Культур.-технол. концепция развития о-ва и образования) / В. Д. Симоненко. – Брянск : Изд-во БГПУ, 2001. – 213 с. – ISBN 5-88543-053-5

39. Симоненко В.Д. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев / В.Д.Симоненко, Н.В. Матяш. – М.: Изд. центр «Вентана-Графф», 2000. – 176 с. ISBN 5-9252-0016-0

40. Скребцова Т.О. Объемные картины из кожи / Т.О. Скребцова, Л.А. Данильченко, А.Г. Ивлева. – Изд. 4-е – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 160 с.– ISBN 5-222-08843-х

41. Слостёнин В.А. Педагогика : учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений/ В.А. Слостёнин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под. ред. В.А. Слостёнина. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 576 с.

42. Соколов, Э. В. Культурология [Текст] : очерки теорий культуры : пособие для старшеклассников / Э. В. Соколов. – Москва : Фирма "Интерпракс", 1994. – 269 с.

43. Социологический энциклопедический словарь. На русском, английском, немецком, французском и чешском языках / Редактор-координатор – академик РАН Г.В. Осипов – М.: Издательская группа ИНФРА М–Норма, 1998. – 488 с. – ISBN 5-89123-162-X

44. Сорокин, П. А. Человек. Цивилизация. Общество / Питирим Сорокин; [Общ. ред., сост. и предисл., с. 5-24, А. Ю. Согомонова]. – М. : Политиздат, 1992. – 542 с. – ISBN 5-250-01297-3

45. Сулова, Т. И. Культурология : учебное пособие / Т. И. Сулова. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. – 122 с. – ISBN 978-5-4332-0039-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/13888.html> (дата обращения: 24.01.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

46. Тайлор Э.Б. Первобытная культура. – М., Политиздат, 1989. – С. 573 с. – ISBN 5-250-00379-6

47. Рогозин, В.М. Технология / В.М. Рогозин // Электронная библиотека ИФ РАН. Новая философская энциклопедия : [сайт]. – 2018. – URL:<https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH28221e19260762f9d37028> (дата обращения: 22.09.2020).

48. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности : учебно-методическое пособие / В. А. Алексеева, Е. А. Васильева, Н. О. Громова [и др.] ; под редакцией С. С. Татарченкова. – Санкт-Петербург : КАРО, 2015. – 112 с. – ISBN 978-5-9925-0914-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/61037.html> (дата обращения: 24.01.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

49. Технология. 5-11 классы. Проектная деятельность на уроках : планирование, конспекты уроков, творческие проекты, рабочая тетрадь для

учащихся /авт.-сост. Н.А. Пономарева. – Волгоград: Учитель, 2010. – 107 с.  
ISBN 978-5 – 7057-2143-6

50. Управление проектной деятельностью учащихся [Текст]: методические рекомендации / сост. И.А. Кильмасова Э.Ф. Шарипова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015 Доступ: [http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/738/Шарипова%2сКильмасова\\_Управление%20проект.%20деят.%20учащихся\\_метод.реком.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/738/Шарипова%2сКильмасова_Управление%20проект.%20деят.%20учащихся_метод.реком.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

51. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. – 8-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2019. – 61 с. – ISBN 978-5-09-070228-7

52. Философская энциклопедия [Текст] / Глав. ред. Ф. В. Константинов. – Москва : Сов. энциклопедия, 1960. – 5 т.

53. Хамитов И.С., «Формирование технологической культуры школьников», Монография / И.С. Хамитов., Г.С. Гумерова; Под ред. профессора Хотунцева Ю.Л. – М.: Эслан, 2010. – С. 153 – ISBN 978-5-94101-227-6

54. Хотунцев, Ю.Л. Наука технология /Ю.Л. Хотунцев. – Текст непосредственный// Технология. Творчество. Личность.: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции (10-12 ноября 2003 г.). – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2003. – С. 3-5

55. Хотунцев, Юрий Леонтьевич. Непрерывное технологическое образование и технологическое образование школьников : сборник статей / Хотунцев Ю. Л. – Москва : Прометей, 2017. – 210, [1] с. – ISBN 978-5-906879-98-1

56. Хотунцев, Ю. Л. Проблемы технологического образования в Российской Федерации / Ю. Л. Хотунцев.– Текст : электронный // Россия: тенденции и перспективы развития.– 2016. – №11-1.– С. 654 – 655.– URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-tehnologicheskogo-obrazovaniya-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 26.01.2021)

57. Хотунцев Ю.Л. Технологическое образование школьников в Российской Федерации и ряде зарубежных стран / Ю.Л. Хотунцев. – М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана – 2012. – 199 с. URL: <http://uchutrudu.ru/wp-content/uploads/2016/08/2.-Hotuntsev-YU.L.-Tehn.-obrazovanie-v-RF-i-zarubezhom.pdf> (дата обращения: 26.01.2021)

58. Хотунцев, Ю. Л. Технологическое и экологическое образование и технологическая культура школьников / Ю. Л. Хотунцев . – Москва : [б. и.], 2007. – 243 с. – ISBN 5-94101-180-4

59. Хотунцев Ю. Л. Технологическое образование школьников в Российской Федерации и ряде зарубежных стран [Текст] : [сборник статей] / Ю. Л. Хотунцев. – М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. – 200 с. – ISBN 978-5-91916-004-5

60. Хотунцев Ю.Л. Учебное и творческое проектирование по технологии: теоретические основы и практические рекомендации учителям и обучающимся: Методические рекомендации / Ю.Л. Хотунцев, В.М. Заенчик, В.Е. Шмелев. – М.: Прометей, 2020. –138 с. – ISBN 978-5-907166-97-4

61. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений / Ю.Л. Хотунцев . – 2-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 480 с. – ISBN 5 – 7695-1759-X

62. Чекризова Е. Е. Стильные штучки из кожи/ Е.Е. Чекризова . – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА. – 96 с.– ISBN 5-462-00544-X

63. Чудинский Р. М. Формирование технологической культуры личности школьника в учебной деятельности : 13.00.01 специальность «Общая педагогика» : дис. ... канд. пед. наук / Чудинский Руслан Михайлович.– Воронеж : [б. и.], 2000.– 173 с.– URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_000243461/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_000243461/) .– Текст : электронный.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1.1 – Лист наблюдения за практической деятельностью учащихся

№ п/п	ФИО учащегося	Количество баллов по критериям										
		Компонент трудовой деятельности			Компонент человеческих отношений			Экологический компонент	Проектный компонент			Итого:
		Организация рабочего места	Соблюдение ПТБ и личной гигиены	Владение различными способами обработки материалов и информации	Соблюдение правил этики в общении с одноклассниками, с учителями	Соблюдение дисциплины, такта речи	Наличие культуры одежды	Соблюдение экологических требований на занятиях	Способность планировать работу	Владение различными способами обработки материалов и информации	Умение анализировать результаты своей работы	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

Оценка критериев по баллам:

- 2 балла, если способности и умения учащегося полностью соответствует выбранному критерию;
- 1 балл, если способности и умения учащегося не полностью соответствует выбранному критерию;
- 0 баллов, если критерий не сформирован.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 2.1 – Оценочный лист проверки выполнения и презентации группового проекта

№ п/п	ФИО учащегося	Количество баллов по критериям										Итого:					
		Графический компонент	Компонент дизайна		Информационный компонент			Предпринимательский компонент		Проектный компонент							
		Способность выражать средствами графики идеи, намерения, проекты	Способность подбирать цвета и формы	Способность выбирать оригинальные идеи	Умение выбирать информацию из разных источников	Владение ПК: набор и редактирование текста, создание простых рисунков, использование электронной почты и Интернета	Способность доступно излагать полученную информацию	Способность анализировать и осуществлять рекламу	Умение определять себестоимость продукции и рассчитывать затраты и прибыль	Способность к творчеству	Умение излагать идею		Способность к дискуссии				
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	

Оценка критериев по баллам:

- 2 балла, если способности и умения учащегося полностью соответствует выбранному критерию;
- 1 балл, если способности и умения учащегося не полностью соответствует выбранному критерию;
- 0 баллов, если критерий не сформирован.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### Памятка «Алгоритм применения дизайн-мышления»

Дорогие друзья!

Эта памятка поможет вам в большом и важном деле: создании интересного проекта.

Чтобы создать полезные и нужные людям вещи, можно воспользоваться методом дизайн-мышления. Этот метод позволяет выявлять проблемы людей и создавать новые практичные и красивые вещи, способные удовлетворить потребности пользователей.

Эта рабочая тетрадь поможет вам структурировать свои мысли и записывать все ваши идеи, необходимые для выполнения проекта.

#### **Шаг 1. Новая технология работы с материалом**

На теоретическом занятии вы изучили новую технологию работы с одним из природных или бросовых материалов, выяснили какие именно полезные изделия можно изготовить таким способом. Запиши как можно больше названий таких изделий. Для более успешной подготовки к работе проанализируй, сколько времени уйдет на выполнение проекта и какие материальные ресурсы понадобятся вашей команде.

Таблица «Планирование проекта»	
<b>Название технологии:</b>	
<b>Какие полезные изделия можно изготовить с помощью этой технологии?</b>	
<b>На выполнение проекта у нас есть _____ занятий</b>	
<b>Для выполнения проекта нам понадобятся</b>	
<b>Материалы:</b>	
<b>Инструменты:</b>	
<b>Другие ресурсы:</b>	

## Шаг 2. Изучение потребностей других людей

Любая вещь, созданная людьми, имеет своё назначение. Поиск возможностей для дизайна часто начинается с выявления проблем. Например, вы можете услышать пожелание («мне очень жаль, что в нашей школе не было...») или жалобу («Меня раздражает ...»). Такие высказывания могут стать отправной точкой – первым шагом вашего проекта.

Далее услышанное пожелание (жалобу) стоит превратить в проблему дизайна.

Для того чтобы создать полезную и красивую вещь, для начала нужно изучить мнение потребителей. Подумайте, кому (какой категории людей) могут быть полезны изделия, которые можно изготовить с помощью изученной технологии. Для кого вы будете заниматься дизайном?

Для решения этой проблемы стоит составить анкету или вопросы для интервью.

*Анкета* – это опросный лист с перечнем вопросов, ответы на которые помогают составить общее представление о чем-то или о ком-то.

*Интервью* – разновидность разговора, беседы между двумя и более людьми, при которой интервьюер задаёт вопросы (не менее трех) своим собеседникам и получает от них ответы.

Составить анкету (или список вопросов для интервью) для опроса, которая поможет выявить потребности других людей в Вашем изделии (опросите 3-5 человек). Сформулируйте вопросы таким образом, чтобы в результате опроса вы смогли точно представлять, какое изделие можно изготовить и какие характеристики этого изделия важны для опрашиваемых. Заполните таблицу «Анкета (лист интервью) для изучения потребительского запроса». Во время опроса внимательно фиксируйте все пожелания опрашиваемых.



Анкета (лист интервью) для изучения потребительского запроса	
1.	ФИО
2.	Возраст
3.	Должность/место учебы
4.	...
5.	...
6.	...
7.	...
8.	...
9.	...

### Шаг 3. Анализ собранных данных

Проанализируйте собранные анкеты (полученные интервью).

Поделитесь друг с другом результатами ваших опросов. Что объединяет всех ваших потребителей? Записывайте кратко сведения, полученные от каждого опрашиваемого. Посмотрите внимательно на записанные темы и найдите совпадения, закономерности, противоречия, связанные с каждым из них. Можете ли вы сгруппировать несколько связанных тем в более крупные категории?

Какое интервью показалось вам самым интересным? Выберите самую удивительную идею.

Идеи – это краткое выражение того, что вы узнали из своих исследований и вдохновения.

Расставьте идеи в порядке приоритетности и выберите наиболее подходящую.

Попробуйте подробно описать, какое изделие ждут от вас потребители? Какими характеристиками должно обладать это изделие?

Таблица «Анализ собранных данных»	
<b>Название изделия</b>	
<b>Характеристики изделия:</b>	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

#### Шаг 4. Генерация идей

Итак, теперь вы точно представляете задачу, которую вам предстоит решить. После того, как вы подробно описали изделие, с учетом всех пожеланий будущих его пользователей, вам нужно подумать, как вы будете его создавать.

Для генерации идей, используйте метод мозгового штурма.

*Метод мозгового штурма* – оперативный метод решения задач, в котором участники обсуждения генерируют максимальное количество решений задачи, в том числе самые фантастические и глупые. Затем из полученных вариантов выбираются лучшие решения, которые могут быть использованы на практике.

#### Правила мозгового штурма:

✓ **Уточнение поставленной задачи.** Перед началом штурма все участники вашей команды должны удостовериться в том, что все они стараются решить одну и ту же задачу и ещё раз убедиться, что она

поставлена верно. Напишите вашу задачу крупно на листе ватмана или в электронном виде в презентации.

✓ **Записи.** На протяжении всего штурма нужно вести записи и делать пометки. Каждую высказанную идею записывайте отдельно.

✓ **Отсутствие критики.** Этот один из самых важных пунктов мозгового штурма. Никогда не отвергайте те идеи, которые предлагают ваши товарищи. Даже если эти задумки кажутся вам бессмысленными или невозможными. Часто случается так, что именно такие идеи, дополненные и переработанные, помогают найти интересные и наиболее приемлемые решения проблемы, ради разрешения которой затевался мозговой штурм. Надо помнить, что критика вводит некоторых людей в оцепенение и не позволяет им мыслить творчески. А именно творческий подход важен при поиске решений всех проблем.

✓ **Максимальная генерация идей.** Все участники мозгового штурма должны предлагать как можно больше своих мыслей по выбранной теме. Каждый челн команды должен понимать, что стеснение в выражении своих замыслов сильно снижает эффективность данного метода. Следует побороть своё стеснение.

✓ **Привлечение других людей.** Если у команды не получается сформулировать достаточное количество идей, можно воспользоваться помощью других команд или помощью учителя.

✓ **Модификация идей.** Хотите добиться превосходных результатов? Соедините две, три или более идеи в одну.

✓ **Визуальное отображение.** Лучше видеть и понимать результаты штурма вам поможет красочное оформление идей. Для этого используйте листы ватмана, электронные презентации ([canva.com](https://canva.com)) или padlet-доски ([padlet.com](https://padlet.com)).

✓ **Отрицательный результат.** Во время поиска решения и даже по его окончании представьте, что всё пошло не так, как вы планировали. С помощью такого моделирования можно способствовать выработке

дополнительных идей, а также морально и психологически подготовить себя к любой ситуации.

После мозгового штурма сгруппируйте все связанные идеи и попросите команду выбрать из них 3 любые идеи.

### **Шаг 5. Прототипирование**

После того, как вы нашли оригинальные идеи для выполнения вашего изделия, можно приступать к созданию прототипа.

*Прототипирование* (англ. prototyping от др.- греч. πρῶτος – первый и τύπος – отпечаток, оттиск; первообраз) – быстрая, «черновая» реализация будущей системы (будущего изделия).

Прототипом вашего будущего изделия может случить эскиз (рисунок), модель из картона, конструкция из элементов Lego (или иного конструктора), поделка из пластилина и др.

Главная задача – опробовать идею. Создайте несколько прототипов будущего изделия, чтобы показать их будущим пользователям.

Для поиска вдохновляющих идей будущих изделий, обратитесь к литературе по данному виду рукоделия (журналам, книгам, которые есть в библиотеке).

<b>Таблица «Создание прототипа»</b>	
<b>Обоснование идеи</b>	<b>Место для эскиза</b>

## Шаг 6. Тестирование

На этом этапе полученные прототипы нужно показать вашим потребителям. Спросите их, какой из представленных прототипов устраивает их больше всего. Что они рекомендуют доработать (переделать). Обязательно зафиксируйте все замечания, чтобы ничего не забыть.

Таблица «Замечания потребителей и методы их исправления»	
Замечание	Методы устранения

## Шаг 7. Изготовление изделия

Внесите изменения в свой прототип в соответствии с пожеланиями потребителей.

После всей проделанной работы нужно приступить непосредственно к изготовлению конечного продукта вашего проекта.

Обратитесь к записям, которые Вы делали на **шаге 1**.

Скорректируйте список материалов, инструментов и других ресурсов, которые нужны для выполнения проекта. Какие из перечисленных материалов у вас уже есть? Что следует закупить?

Постарайтесь использовать как можно больше бросового, ненужного материала, чтобы ваше изделие было как можно более дешевым. Не забывайте об экологичности материалов: сырье для вашего будущего изделия должно быть безопасным для здоровья окружающих.

Правильно распределите работу в команде, чтобы качественно и своевременно выполнить поставленную задачу.

После изготовления изделия составить информационную памятку по освоённой технологии (этапы выполнения изделия, информационный плакат о технике безопасности во время работы и пр.) и рекламу вашего изделия.

Рассчитайте стоимости получившегося изделия.

Подготовьтесь к групповой презентации вашего проекта.

- ✓ Цели и задачи проекта. Какую проблему решали в ходе проекта?
- ✓ Для какой аудитории создавали своё изделие?
- ✓ Как распределили работу в группе?
- ✓ С какими трудностями столкнулись в ходе проекта?
- ✓ Расчет себестоимости готового изделия.
- ✓ Реклама изделия.
- ✓ Информационный продукт проекта.

### **Шаг 8. Подведение итогов**

После того, как изделие изготовлено, и вы защитили групповой проект, а также вручили ваш продукт конечному потребителю, проанализируйте всю проделанную работу.

<b>Таблица «Результаты проекта»</b>	
<b>Вопросы</b>	<b>Ответы</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Посмотрите, какие цели вы поставили в начале работы.</li><li>• Подумайте, удалось ли вам достичь поставленных целей?</li><li>• Если нет, то почему?</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Понравился ли прототип и готовое изделие тем людям, для которых вы их создавали?</li></ul>	

<ul style="list-style-type: none"><li>• Правильно ли вы распределили работу в команде? Все ли участники эффективно работали над созданием изделия и его презентацией?</li><li>• Если нет то, что следует изменить в работе команды в будущем?</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Довольны ли вы результатом своей работы?</li></ul>	

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу внеурочной деятельности**

**«Хочу быть мастером!»**

для учащихся 5 – 7 классов

Общекультурное (художественно-эстетическое)

Срок реализации – 3 года

**Учебно-тематический план 5 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма проведения
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
1.1.	Вводная беседа. План работы на учебный год. Правила техники безопасности. Организация рабочего места.	1	1		Беседа
1.2.	Квест «Дизайн и мышление»	2		2	Урок-путешествие
1.3.	Урок-путешествие «Экоград и Царство красок»	2	1	1	Урок-путешествие
<b>2</b>	<b>Художественная обработка природного и бросового материала</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	
2.1.	Изделия из природных материалов	6	1	5	
2.1.1.	<i>Экскурсия в парк, сбор и заготовка природных материалов.</i>	2		2	<i>Экскурсия</i>
2.1.2.	<i>Выполнение аппликации с использованием листьев и плодовых семян</i>	4	1	3	<i>Практическое занятие</i>
2.2.	Изделия из пластика	5	1	4	
2.2.1.	<i>Квест «Пластиковые острова»</i>	1	1		<i>Урок-квест</i>
2.2.2.	<i>Изготовление ваз из пластиковых бутылок</i>	4		4	<i>Практическое занятие</i>
<b>3</b>	<b>Работа с бумагой</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	



3.1.	Игра «Волшебная бумага»	1	1		Урок-игра
3.2.	Пейп-арт	5	1	4	
3.2.1.	Пейп-арт панно	3	1	2	Практическое занятие
3.2.2.	Пейп-арт на бутылке	2		2	Практическое занятие
3.3.	Папье-маше	5	1	4	
3.3.1.	Поделка «Кот Бегемот»	5	1	4	Практическое занятие
<b>4</b>	<b>Работа с текстильными материалами</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
4.1.	Урок-путешествие «В полотняной стране»	2	2		Урок-путешествие
4.2.	Урок-игра «Фабрика игрушек»	2	2		Урок-игра
4.3.	Игрушки из фетра	4	1	3	Практическое занятие
4.4.	Мягкая игрушка	6	1	5	Практическое занятие
<b>5</b>	<b>Работа с материалами для лепки</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
5.1.	Урок-исследование «Материалы для лепки»	2	2		Урок-исследование
5.2.	Солёное тесто	6	2	4	Практическое занятие
<b>6</b>	<b>Работа с кожей</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
6.1.	Урок-путешествие «В гостях у Никиты Кожемяки»	1	1		Урок-путешествие
6.2.	Картины из кожи	6		6	Практическое занятие
<b>7</b>	<b>Работа с деревом</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	
7.1.	Урок-путешествие «Мастерская Папы Карло»	2	2		Урок-путешествие
7.2.	Поделки из спичек	5	1	4	Практическое занятие
7.3.	Поделки из веток, сучков, спилов	7	1	6	Практическое занятие
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>23</b>	<b>47</b>	

## Учебно-тематический план 6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма проведения
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1.	Вводная беседа. План работы на учебный год. Правила техники безопасности. Организация рабочего места.	1	1		Беседа
<b>2</b>	<b>Художественная обработка природного и бросового материала</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	
2.1.	Изделия их природных материалов	10	3	7	
2.1.1.	<i>Мастер-класс «Построение композиции картины»</i>	2	1	1	<i>Мастер-класс</i>
2.1.2.	<i>Интерьерная картина из камней</i>	4	1	3	<i>Практическое занятие</i>
2.1.3.	<i>Топиарий из кофе</i>	4	1	3	<i>Практическое занятие</i>
2.2.	Изделия из бросового материала	10	2	8	
2.2.1.	<i>Канцелярский набор из бросового материала</i>	5	1	4	<i>Практическое занятие</i>
2.2.2.	<i>Сумка (рюкзак) из старой одежды</i>	5	1	4	<i>Практическое занятие</i>
<b>3</b>	<b>Работа с бумагой</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
3.1.	Квиллинг	10	2	8	
3.1.1.	<i>Рассказ «Чудо из бумаги - квиллинг»</i>	2	1	1	<i>Мастер-класс</i>
3.1.2.	<i>Открытка в стиле квиллинг</i>	3		3	<i>Практическое занятие</i>
3.1.3.	<i>Интерьерная картина в технике квиллинг</i>	5	1	4	<i>Практическое занятие</i>
<b>4</b>	<b>Работа с текстильными материалами</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	
4.1.	Мягкая игрушка	7	1	6	
4.1.1.	<i>Мастер-класс «Подготовка к пошиву мягкой игрушки из меха»</i>	2	1	1	<i>Мастер-класс</i>
4.1.2.	<i>Мягкая игрушка из меха</i>	5		5	<i>Практическое занятие</i>

4.2.	Печворк	6	2	4	
4.2.1.	<i>Мастер-класс «Вошебный лоскуток»</i>	2	2		<i>Мастер-класс</i>
4.2.2.	<i>Косметичка в технике печворк</i>	4		4	<i>Практическое занятие</i>
<b>5</b>	<b>Работа с материалами для лепки</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	
5.1.	Полимерная глина	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	
5.1.1.	<i>Мастер-класс «Идеи из полимерной глины»</i>	2	1	1	<i>Мастер-класс</i>
5.1.2.	<i>Украшение посуды декором из полимерной глины</i>	4		4	<i>Практическое занятие</i>
5.1.3.	<i>Украшения из полимерной глины</i>	4		4	<i>Практическое занятие</i>
<b>6</b>	<b>Работа с кожей</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	
6.1.	<i>Мастер-класс «Кожаные изделия в технике обтяжки»</i>	2	1	1	<i>Мастер-класс</i>
6.2.	<i>Изготовление шкатулки в технике обтяжки</i>	6		6	<i>Практическое занятие</i>
<b>7</b>	<b>Работа с деревом</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
7.1.	Выжигание	8	2	6	
7.1.1.	<i>Мастер-класс «Пирография»</i>	2	1	1	<i>Мастер-класс</i>
7.1.2.	<i>Выжигание разделочной доски</i>	6	1	5	<i>Практическое занятие</i>
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>15</b>	<b>55</b>	

### Учебно-тематический план 7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма проведения
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1.	Вводная беседа. План работы на учебный год. Правила техники безопасности. Организация рабочего места.	1	1		Беседа
<b>2</b>	<b>Художественная обработка природного и бросового материала</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	
2.1.	Изделия их природных материалов	10	2	8	

2.1.1.	Мастер-класс «Маленький мир в банке»	2	1	1	Мастер-класс
2.1.2.	Флористическая композиция в банке	4		4	Практическое занятие
2.1.3.	Интерьерный венок из шишек и желудей	4	1	3	Практическое занятие
2.2.	Изделия из бросового материала	11	2	9	
2.2.1.	Пуфик из пластиковых бутылок	5	1	4	Практическое занятие
2.2.2.	Коврики из старой одежды	6	1	5	Практическое занятие
<b>3</b>	<b>Работа с бумагой</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	
3.1.	Скрапбукинг	11	2	9	
3.1.1.	Мастер-класс «Мастерство бумажной вырубки»	2	1	1	Мастер-класс
3.1.2.	Открытка-шейкер в технике скрапбукинг	3		3	Практическое занятие
3.1.3.	Календарь в технике скрапбукинг	6	1	5	Практическое занятие
<b>4</b>	<b>Работа с текстильными материалами</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	
4.1.	Мягкая игрушка	7	1	6	
4.1.1.	Мастер-класс «Кукла»	2	1	1	Мастер-класс
4.1.2.	Интерьерная кукла	5		5	Практическое занятие
4.2.	Окрашивание тканей	7	1	6	
4.2.1.	Мастер-класс «Батик»	2	1	1	Мастер-класс
4.2.2.	Окрашивание одежды в технике батик	5		5	Практическое занятие
<b>5</b>	<b>Работа с материалами для лепки</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
5.1.	Гипс	7	1	6	
5.1.1.	Мастер-класс «Поделки из гипса»	2	1	1	Мастер-класс
5.1.2.	Изготовление поделок из гипса	5		5	Практическое занятие
<b>6</b>	<b>Работа с кожей</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	
6.1.	Мастер-класс «Техника оплетки»	2	1	1	Мастер-класс
6.2.	Изготовление изделий из кожи в технике оплетки	6		6	Практическое занятие
<b>7</b>	<b>Работа с деревом</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
7.1.	Техника пиления	8	2	6	

7.1.1.	<i>Мастер-класс «Техника пиления»</i>	2	1	1	<i>Мастер-класс</i>
7.1.2.	<i>Изготовление настольной игры «Туми иши (гора камней)»</i>	6	1	5	<i>Практическое занятие</i>
	<b>Итого</b>	<b>70</b>	<b>13</b>	<b>57</b>	

## Содержание тем

### 5 класс

#### 1. Введение

##### 1.1. Вводное занятие.

*Теоретические сведения.* Введение в образовательную программу. «Первые шаги к мастерству». Инструктаж по технике безопасности. Начальная диагностика знаний, умений и навыков.

##### 1.2. Квест «Дизайн и мышление».

*Теоретические сведения.* Знакомство с понятием дизайн-мышление. Принципы и этапы метода дизайн-мышления. Применение дизайн-мышления на практике.

##### 1.3. Урок-путешествие «Экоград и царство красок».

*Теоретические сведения.* Виды резервных материалов и способы их обработки, резервы в рукоделии и их применение Цветовой круг. Теплые и холодные цвета. Основные и дополнительные цвета. Физическое и эмоционально-психологическое воздействие цвета на восприятие. Символическое значение цвета. Техника смешения красок.

*Практическая работа.* Работа с цветовым кругом. Смешивание цветов.

#### 2. Художественная обработка природного и бросового материала

##### 2.1. Изделия из природных материалов

2.1.1. *Практическая работа.* Экскурсия в парк, сбор и заготовка природных материалов.

2.1.2. Выполнение аппликации с использованием листьев и плодовых семян.

*Теоретические сведения.* Основные правила составления композиции. Виды основы. Применение листьев, плодов, семян при выполнении декоративной композиции. Способы их расположения.

*Практическая работа.* Подготовка основы. Расположение фрагментов композиции. Приклеивание. Оформление.

## **2.2. Изделия из пластика**

2.2.1. *Теоретические сведения.* Квест «Пластиковые острова». Знакомство со способами утилизации пластиковых бутылок. Идеи изделий из пластиковых бутылок.

2.2.2. *Практическая работа.* Изготовление ваз из пластиковых бутылок.

## **3. Работа с бумагой**

### **3.1. Игра «Волшебная бумага»**

*Теоретические сведения.* Как появилась бумага. Бумага сегодня. Какая бывает бумага. Техники работы с бумагой: пейп-арт и папье-маше.

### **3.2. Пейп-арт**

*Теоретические сведения.* Пейп-арт. Инструменты и материалы. Техника выполнения работ. Создание композиции.

#### **3.2.1. Пейп-арт панно**

*Практическая работа.* Изготовление панно в технике пейп-арт.

#### **3.2.2. Пейп-арт на бутылке.**

*Практическая работа.* Декорирование бутылки в технике пейп-арт.

### **3.3. Папье-маше**

3.3.1. *Теоретические сведения.* Знакомство с технологией папье-маше. Виды папье-маше. Подготовка бумажной массы. Виды клеевой массы для папье-маше, рецепты приготовления клейстера из муки.

3.3.2. *Практическая работа.* Изготовление поделки «Кот Бегемот» в технике папье-маше.

## **4. Работа с текстильными материалами**

### **4.1. Урок-путешествие «В полотняной стране».**

*Теоретические сведения.* История появления ткани. Сырье для производства разных видов тканей. Основа и уток. Назначение разных видов тканей. Основные ручные швы. Способы закрепления нитей. Цветоведение.

#### 4.2. Урок-игра «Фабрика игрушек»

*Теоретические сведения.* История игрушек. Значение игрушек. Технология создания мягких игрушек. Профессии рабочих и специалистов, занятых в производстве мягких игрушек. Создание лекал для пошива игрушек.

#### 4.3. Игрушки из фетра

*Теоретические сведения.* История фетрового чуда. Техника безопасности. Различные приемы работы с материалом и их соединения с другими. Инструменты, необходимые при работе с фетром. Способы обработки и сборки деталей из фетра. Простейшие швы.

*Практическая работа.* Построение выкроек по данным. Изготовление игрушек из фетра.

#### 4.4. Мягкая игрушка из ткани.

*Теоретические сведения.* Изготовление мягкой игрушки из ткани по готовым лекалам. Правила раскроя, сшивания, соединения деталей при изготовлении мягкой игрушки. Особенности изготовления, подбор материалов, отделки. Оформление лица.

*Практическая работа.* Изготовление мягкой игрушки.

### **5. Работа с материалами для лепки**

#### 5.1. Урок-исследование «Материалы для лепки»

*Теоретические сведения.* История лепных материалов. Исследование свойств различных материалов. Назначение каждого вида лепных материалов. Инструменты для лепки. Банк идей изготовления лепных поделок и изделий.

#### 5.2. Солёное тесто.

*Теоретические сведения.* Ознакомление с основами технологии и техники изготовления изделий из солёного теста. Инструменты и материалы,

используемые для обработки теста. Виды сушки. Технология изготовления цветного теста и выполнение мелких деталей из цветного теста.

*Практическая работа.* Изготовление панно из соленого теста.

## **6. Работа с кожей**

### **6.1. Урок-путешествие «В гостях у Никиты Кожемяки»**

*Теоретические сведения.* История обработки кожи. Технологические свойства кожи. Виды работы с кожей и рабочие инструменты. Техника безопасности при работе с кожей.

### **6.2. Картины из кожи**

*Практическая работа.* Создание эскиза картины. Подбор материала для работы. Оформление картины из кожи.

## **7. Работа с деревом**

### **7.1. Урок-путешествие «Мастерская Папы Карло».**

*Теоретические сведения.* Виды древесины, изготовление, основные свойства (достоинства, недостатки), применение. Мерительный и разметочный инструмент. Приёмы разметки. Способы экономии материалов при разметке. Методы обработки древесины. Инструменты для работы с деревом.

### **7.2. Поделки из спичек**

*Теоретические сведения.* История появления спичек. Знакомство с техникой работы со спичками.

*Практическая работа.* Изготовление домика из спичек.

### **7.3. Поделки из веток, сучков, спилов**

*Теоретические сведения.* Технология работы с ветками.

*Практика.* Выполнение коллажа из спилов веток.

## **6 класс**

## **1. Введение**

1.1. Вводная беседа. План работы на учебный год. Правила техники безопасности. Организация рабочего места.



## **2. Художественная обработка природного и бросового материала.**

### 2.1. Изделия из природных материалов

### 2.2. Мастер-класс «Построение композиции картины».

*Теоретические сведения.* Композиция как основа реализации замысла в любой творческой деятельности. Элементы композиции в декоративно-прикладном искусстве: пятно, линия, цвет. Основные композиционные приемы: поиск уравновешенности (симметрия и асимметрия, динамическое равновесие), динамика и статика, ритм, цветовая гармония.

*Практика.* Выполнение эскиза будущей композиции.

#### 2.2.1. Интерьерная картина из камней

*Теоретические сведения.* Подготовка камней к работе (промывка, просушка), грунтовка. Разновидности клеев, используемых для склеивания камней. Виды камней. Материалы и инструменты, необходимые для работы. Каменные богатства Урала.

*Практика.* Создание интерьерной картины с использованием камней.

#### 2.2.2. Топиарий из кофе

*Теоретические сведения.* История создания топиария. Материалы и инструменты для изготовления топиария. Технология изготовления топиария.

*Практика.* Создание кофейного топиария.

### 2.3. Изделия из бросового материала

#### 2.3.1. Канцелярский набор из бросового материала

*Теоретические сведения.* Понятие «технологические отходы». Разнообразие технологических отходов. Вторая жизнь вещей. Разнообразие технологий при работе с технологическими отходами.

*Практика.* Создание канцелярского набора.

#### 2.3.2. Сумка (рюкзак) из старой одежды.

*Теоретические сведения.* История шитья. Выбор инструментов и материалов. Создание выкройки. Техника шитья.

*Практика.* Создание сумки.

### **3. Работа с бумагой.**

#### 3.1. Квиллинг

##### 3.1.1. Рассказ «Чудо из бумаги – квиллинг».

*Теоретические сведения.* Волшебные свойства бумаги. История возникновения технологии бумагокручения - квиллинга. Инструменты для работы. Основные формы “капля”, “треугольник”, “долька”, “квадрат”, “прямоугольник”. Конструирование из основных форм квиллинга.

*Практика.* Составление композиции из основных форм.

##### 3.1.2. Интерьерная картина в технике квиллинг.

*Теоретические сведения.* Построение композиции картины.

*Практика.* Создание интерьерной картины в технике квиллинг.

### **4. Работа с текстильными материалами.**

#### 4.1. Мягкая игрушка

##### 4.1.1. Мастер-класс подготовка к пошиву мягкой игрушки из меха.

*Теоретические сведения.* История меховой игрушки. Виды меха: искусственный и натуральный. Виды игрушек из меха. Инструменты для работы с мехом.

*Практика.* Создание выкроек для пошива игрушки из меха.

##### 4.1.2. Мягкая игрушка из меха.

*Практика.* Создание игрушки из меха.

#### 4.2. Печворк

##### 4.2.1. Мастер-класс «Волшебный лоскуток».

*Теоретические сведения.* История лоскутного шитья. Пэчворк. Традиционное лоскутное шитьё в России. Объекты труда: лоскутные картины, прихватки, другие предметы домашнего обихода. Инструменты и материалы для лоскутного шитья.

*Практика.* Материалы: подбор и подготовка, декатировка, крахмаление.

##### 4.2.2. Косметичка в технике пэчворк.

*Практика.* Изготовление выкройки. Создание косметички.

## **5. Работа с материалами для лепки**

### 5.1. Полимерная глина

#### 5.1.1. Мастер-класс «Идеи из полимерной глины»

*Теоретическая часть.* История полимерной глины и её применение. Идеи изделий из полимерной глины. Инструменты и приспособления для работы.

*Практическая часть.* Эскиз изделия из полимерной глины.

#### 5.1.2. Украшение посуды декором из полимерной глины.

*Практическая часть.* Украшение кружки декором из полимерной глины.

#### 5.1.3. Украшения из полимерной глины.

*Практическая часть.* Создание броши, браслета, куколка из полимерной глины.

## **6. Работа с материалами для лепки**

### 6.1. Мастер-класс «Кожаные изделия в технике обтяжки»

*Теоретическая часть.* Виды кожи. Инструменты для работы с кожей. Техника обтяжки. Идеи изделий из кожи в технике обтяжки.

*Практическая часть.* Подбор материалов и основы для выполнения изделия. Эскиз изделия.

### 6.2. Изготовление шкатулки в технике обтяжки.

*Теоретическая часть.* Виды кожи, применяемые в технике обтяжки. Инструменты для работы с кожей. Техника обтяжки. Идеи изделий из кожи в технике обтяжки.

*Практическая часть.* Обтяжка заготовки мягкой кожей. Украшение готового изделия.

## **7. Работа с деревом**

### 7.1. Выжигание

#### 7.1.1. Мастер-класс «Пирография»

*Теоретическая часть.* История пирографии. Прибор для выжигания, правила электробезопасности. Подготовка и перевод рисунка на основу. Выжигание по внешнему контуру. Отделка точками и штрихованием. Рамочное выжигание.

*Практическая часть.* Подготовка эскиза рисунка для выжигания.

7.1.2. Выжигание разделочной доски

*Практическая часть.* Подготовка основы для выжигания. Выжигание элементов рисунка. Лакирование готового изделия.

## **7 класс**

### **1. Введение**

1.1. Вводная беседа. План работы на учебный год. Правила техники безопасности. Организация рабочего места.

### **2. Художественная обработка природного и бросового материала.**

2.1. Изделия из природных материалов

2.1.1. Мастер-класс «Маленький мир в банке».

*Теоретические сведения.* Виды и устройство флорариумов. Вентиляция и освещение флорариума. Система полива. Техника создания флорариума.

*Практика.* Подбор материалов. Выполнение эскиза будущей композиции.

2.1.2. Создание флорариума.

*Практика.* Изготовление флорариума.

2.1.3. Интерьерный венок из шишек и желудей.

*Теоретические сведения* История создания интерьерных венков. Инструменты и материалы. Технология изготовления интерьерных венков.

*Практика.* Создание интерьерного венка из шишек и желудей.

2.2. Изделия из бросового материала

2.2.1. Пуфик из пластиковых бутылок.

*Теоретические сведения.* Понятие «технологические отходы». Разнообразие технологических отходов. Вторая жизнь пластиковых вещей. Разнообразие мебели из технологических отходов.

*Практика.* Изготовление пуфика из пластиковых бутылок.

2.2.2. Коврики из старой одежды.

*Теоретические сведения.* История создания ковриков из старых вещей.

Инструменты для работы. Техники шитья ковриков.

*Практика.* Создание коврика из лоскутков.

### **3. Работа с бумагой.**

3.1. Скрапбукинг

3.1.1. Мастер-класс «Мастерство бумажной вырубки».

*Теоретические сведения.* Скрапбукинг. Что это такое? История возникновения скрапбукинга. Материалы и инструменты. Виды скрапбукинга.

*Практика.* Подготовка эскиза изделия из скрапбукинга. Подготовка элементов для будущих работ.

3.1.2. Открытка-шейкер в технике скрапбукинг.

*Практика.* Создание поздравительной открытки в технике скрапбукинг.

3.1.3. Календарь в технике скрапбукинг.

*Теоретические сведения.* Виды календарей в технике скрапбукинг. Технике изготовления скрап-календарей.

*Практика.* Создание календаря в технике скрапбукинг.

### **4. Работа с текстильными материалами.**

4.1. Мягкая игрушка

4.1.1. Мастер-класс «Кукла».

*Теоретические сведения.* История создания кукол. Разновидности кукол. Материалы для изготовления кукол. Инструменты для работы.

*Практика.* Создание эскиза куклы. Подготовка выкройки.

4.1.2. Интерьерная кукла.

*Практика.* Создание интерьерной куклы Тильда.

4.2. Окрашивание тканей

4.2.1. Мастер-класс «Батик».

*Теоретические сведения.* История техники «батик». Холодный и горячий батик. Техника свободной росписи. Материалы и инструменты.

*Практика.* Окрашивание изделия в технике холодный батик.

## **5. Работа с материалами для лепки**

5.1. Гипс

5.1.1. Мастер-класс «Поделки из гипса»

*Теоретическая часть.* Гипс. Разновидности гипса и его свойства. Применение гипса в изготовлении изделий. Техники окрашивания изделий из гипса.

*Практическая часть.* Заготовка гипса к работе.

5.1.2. Изготовление поделок из гипса.

*Практическая часть.* Изготовление сувениров из гипса.

## **6. Работа с материалами для лепки**

6.1. Мастер-класс «Техника оплетки»

*Теоретическая часть.* Виды кожи, применяемые в технике оплетки. Инструменты для работы с кожей. Техника оплетки. Идеи изделий из кожи в технике оплетки.

*Практическая часть.* Подбор материалов для выполнения изделия. Эскиз изделия.

6.2. Изготовление изделий в технике оплетки.

*Практическая часть.* Изготовление аксессуаров и изделий в технике оплетки по выбору учащихся.

## **7. Работа с деревом**

7.1. Техника пиления

7.1.1. Мастер-класс «Техника пиления»

*Теоретическая часть.* Виды древесины и их применение. Основные инструменты и приспособления для работы с древесиной. Техника пиления.

*Практическая часть.* Подбор и подготовка материала для создания настольных игр из дерева.

#### 7.1.2. Изготовление настольно игры «Туми иши».

*Теоретическая часть.* История, принципы и составные части игры «Туми иши».

*Практическая часть.* Пиление заготовок для игры. Шлифовка. Окрашивание. Лакирование готового изделия.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### Квест «Дизайн и мышление»

#### Введение

Освоение учащимися метода дизайн-мышления способствует развитию ключевых компетенций будущего: критического мышления, коммуникации, кооперации и креативности. Принципы метода дизайн-мышления, усвоенные учащимися на внеурочных занятиях могут стать хорошей основой на занятиях по всем школьным предметам, так как помогают целостно применять полученный опыт на практике.

Метод дизайн-мышления поможет учащимся видеть в любой проблеме возможности для совершенствования, творчески подходить к решению практических задач, создавать полезные и оригинальные вещи, научиться избавлять от ненужного и уметь решать проблемы в условиях ограниченных ресурсов, а также способствует развитию эмпатии.

**Цель квеста:** в игровой форме ознакомить учащихся с методом дизайн-мышления.

#### Задачи квеста:

- образовательные: познакомить учащихся с принципами и этапами метода дизайн-мышления;
- развивающие: способствовать развитию у учащихся креативного и критического мышления;
- воспитательные: способствовать воспитанию у учащихся умения работать в команде.

#### Необходимое оборудование:

1. Оборудование для презентации (для показа кроссворда) или распечатанный кроссворд.
2. Костюмы (маски) для трёх поросят.
3. 6 табличек с названиями площадок: «Бюро сопереживаний «Эмпатия», «Бюро сосредоточения «Фокусировка», «Творческое бюро



«Генератор идей», «Мастерская «Прототип», «Завод промышленных образцов «Тестирование», «Бюро «Итоги».

4. Распечатанные рисунки домов Ниф-Нифа, Нуф-Нуфа и Наф-Нафа из сказки «Три поросенка».

5. Материалы для создания прототипов: солома (сено), пластилин или глина, веточки разной толщины и длины, детали конструктора Lego, плоские камешки, листы прозрачного пластика или стекла.

6. Книга Малинина Е. В. Жизнь привычных вещей [Текст] : [методическое пособие для взрослых : для чтения взрослыми детям : 6+] / Екатерина Малинина, Илья Бутман. – Москва : Воскресный день, 2015. – С. 2-21 или любая другая литература, где изложены принципы построения домов из разных природных материалов.

7. Листы, ручки для записей, цветные карандаши и фломастеры для создания эскиза.

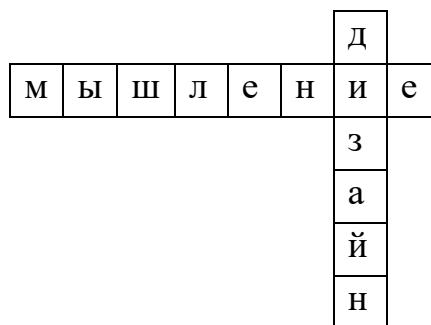
**Организационный момент:** перед началом квеста команды разбиваются на 3 команды.

**Ход мероприятия:**

**Ведущий:** Здравствуйте, ребята!

Сегодня у нас необычное занятие. Мы отправимся в страну Ненадежных жилищ, чтобы спасти её жителей и решить их проблемы.

Но прежде чем кого-то спасать, нужно вооружиться. А вот каким будет наше оружие, вы узнаете, если сможете разгадать кроссворд, состоящий всего из двух слов:



**Слово по горизонтали:** познавательная деятельность человека.

Способность человека рассуждать, делать умозаключения, мыслить.

**Слово по вертикали:** это слово в переводе с английского означает «проектировать, конструировать». Чаще всего оно употребляется в значении «художественное конструирование различных изделий».

А если сложить вместе эти два слова, то получится метод дизайн-мышления.

Основоположником этого метода в 1969 году стал Герберт Саймон, который написал книгу «Науки об искусственном». Позже эту идею стали развивать в Стэнфордском университете.

Дизайн-мышление – это метод решения проблем, создания новых продуктов, который основывается на изучении проблем и потребностей людей.

*Примечание: Каждая команда получает карту страны Ненадежных жилищ, где её ждут три героя знаменитой сказки «Три поросенка», которым срочно требуется помощь. При прохождении всех этапов маршрута команды должны преследовать две цели: помочь героям решить их проблемы и при этом понять, как работает метод дизайн-мышления.*

*Когда, литературный герой обращается к команде, он демонстрирует иллюстрацию своего домика из книги «Три поросенка».*

Кейс для команды №1.

**Ниф-Ниф:** «Раньше я был маленький и глупый, мне казалось, что соломенный шалашик спасёт меня от непогоды и хищного волка. Но после того, как мне пришлось спастись от волка в каменном доме своего брата, я задумался о том, что жилье нужно строить основательно.»

Кейс для команды №2.

**Нуф-Нуф:** «Я построил свою первую хижину из прутиков. Вбил в землю несколько кольев, переплел их гибкими ветками, а на крышу навалил сухих листьев. Эх, если бы я догадался построить домик иначе...»

Кейс для команды №3.

**Наф-Наф:** «Конечно, я всех умней – дом я строю из камней. Почему

появились каменные дома? Да потому, что они не боятся ни нашествия врага, ни пожара. Но не всё в каменном доме удобно и хорошо...».

**Ведущий:** Помочь вашему персонажу возможно, если только использовать надежный и работоспособный метод – дизайн-мышление. На каждом отрезке своего пути вы будете осваивать этапы этого метода и при этом сможете решить проблемы, которые стоят перед поросятами. Итак, в путь!

1. Этап №1: бюро сопереживаний «Эмпатия».

**Ведущий:** Цель деятельности данного учреждения – погрузиться в проблему персонажа, подробно узнать все его потребности, поведение и мысли. Опросите своего пользователя о тех трудностях, которые он испытывает. Для этого составьте список вопросов, которые стоило бы задать вашему персонажу. Проведите с ним беседу (интервью), запишите все ответы.

*Примечание: на данном этапе командам будут представлены те ограничения, которые они должны учесть при проектировании нового домика своего персонажа. Все ограничения расскажут командам персонажи сказки «Три поросенка», когда учащиеся будут брать у них интервью.*

#### Ограничения для команды №1

**Ниф-Ниф:** Мой первый домик был построен на скорую руку и не был надежным убежищем. Солома от ветра могла легко разлететься, и я быстро лишился жилья. К сожалению, в той местности, где я проживаю, из строительных материалов есть только солома, глина, известь несколько тополей, два стекла.

Вот мои требования к будущему жилью. Домик должен быть:

- ветроустойчив;
- безопасен (защищать владельца от дождей и диких зверей);
- в нём должно быть светло;

- в нем должны уместиться гости (два брата) и хозяин.

### Ограничения для команды №2

**Нуф-Нуф:** Свой первый домик я строил из ивовых прутьев. Жить в нем можно было только летом, а вот в холодное время сквозь все щели пробивался ветер и холод. Да ещё и волк мог в любой момент разломать моё жилище. Постройте домик из тех материалов, которые есть в месте моего проживания: ивовые прутья, глина, камыш и 10 деревьев, 2 стекла.

Вот мои требования к будущему жилью. Домик должен быть

- теплым в холодное время года;
- безопасным (защищать владельца от дождей и диких зверей);
- в нём должно быть светло;
- в нем должны уместиться гости (два брата) и хозяин.

### Ограничения для команды №3

**Наф-Наф:** Хотя мой дом и надежен и смог защитить меня и братьев от злого волка, но всё же я поспешил при строительстве и он получился не очень уютным. Зимой и летом в нем прохладно и темно. Мне негде хранить урожай, который я выращиваю на своем огороде и я не знаю заранее, когда кто-нибудь приближается к моему дому. Исправьте недостатки моего дома, используя те материалы, которые имеются у меня под рукой: камень, кирпич, глина, 3 стекла.

- домик должен быть теплым;
- надежно защищать владельца от дождей и диких зверей;
- в нём должно быть светло;
- в нем должно быть место для хранения овощей;
- хозяин должен заранее знать о приближении гостей.

### 2. Этап №2: бюро сосредоточения «Фокусировка».

**Ведущий:** Цель деятельности данного бюро – внимательное рассмотрение всех фактов и формулирование проблемы. На основе полученных ранее сведений сформулируйте конкретную задачу, которую вам

предстоит решить. Пропишите все параметры, которые следует учесть при её решении.

3. Этап №3: творческое бюро «Генератор идей».

**Ведущий:** Цель творческого бюро – выработка самых невероятных идей для решения разного рода проблем. Задача вашей команды предложить как можно больше идей, направленных на решение сформулированной задачи. Чем больше вариантов выработает команда, тем больше шанс помочь вашему сказочному персонажу. Все идеи записывайте отдельно на ватмане. При генерации идей отталкивайтесь от тех материалов, которые выданы каждой команде.

4. Этап №4: мастерская «Прототип».

*Примечание: задача детей – нарисовать домик для поросенка с учетом тех материалов, которые выделены каждой команде.*

**Ведущий:** Цель мастерской – дать возможность создать прототип (модель) будущего дома. Из всех сформулированных идей выберите несколько самых подходящих (от одной до трёх) и нарисуйте эскиз будущего дома для вашего персонажа. Покажите ваши прототипы «заказчику». Спросите его, все ли тонкости и пожелания вы учли? Нравится ли ему ваш образец жилья или нужно что-то изменить, доработать? Обязательно запишите все замечания, измените прототип, и после того, как «заказчик» будет доволен результатом, отправляйтесь на завод «Тестирование».

5. Этап №5: завод промышленных образцов «Тестирование».

*Примечание: команде №1 выдаются тонкие веточки, солома, глина (или пластилин), стекла.*

*Команде №2 выдаются веточки разного диаметра и длины, немного соломы, глина (или пластилин), стекла.*

*Команде №3 выдаются керамические кирпичики их конструктора, клей ПВА (или детали конструктора Lego, которые заменяют камень), стекло.*

**Ведущий:** Цель завода – выпуск высококачественных домов на любой

вкус и по всем требованиям заказчика. Каждая команда здесь получает набор материалов для постройки жилища. Будьте осторожны, количество материалов ограничено!

6. Этап №6: бюро «Итоги».

**Ведущий:** Вы молодцы, смогли преодолеть все трудности и помогли жителям страны Неудобных жилищ построить удобные дома, которыми они очень довольны.

Прежде чем покинуть страну, составьте в назидание пороссятам памятку о том, как пользоваться методом дизайн-мышления для решения проблем. Тогда им не придётся никогда обращаться за помощью, они сами смогут решать любые задачи и преодолевать трудности, которые преподнесет им жизнь.

*Примечание: каждая команда составляет памятку для пороссят об этапах метода дизайн-мышления и задачах, которые решаются на каждом этапе. Далее команды рассказывают о проделанной работе и том, как работает метод дизайн-мышления.*

Список литературы:

1. Кемпкенс Оливер. Дизайн-мышление : все инструменты в одной книге / Оливер Кемпкенс ; перевод: Теклина Е. [и др.] ; под научной редакцией Л. Шавлоховой, М. Сташенко. – Москва : Бомбора™, 2019. – 218 с. – ISBN 978-5-04-099261-4
2. Малинина Е. В. Жизнь привычных вещей [Текст] : [методическое пособие для взрослых : для чтения взрослыми детям : 6+] / Екатерина Малинина, Илья Бутман. – Москва : Воскресный день, 2015. – 94 с. – ISBN 978-5-3590-1035-1