

## **Технология**

**Тема опыта:** «Проектная деятельность на уроках технологии как средство развития творческой активности учащихся»

**Автор опыта:** Бузин Валерий Анатольевич, учитель технологии МОУ «Белоколодезская средняя общеобразовательная школа Вейделевского района» Белгородской области

### **Рецензенты:**

**Немыкина Н.В.**, доцент кафедры управления образовательными системами ОГАОУ ДПО БелИПКППС, кандидат педагогических наук.

**Кравцова Е.Н.**, методист кабинета физической культуры и технологии ОГАОУ ДПО БелИПКППС.

## **Раздел I Информация об опыте**

### **1.1. Условия возникновения, становления опыта.**

Главная цель общего образования - формирование разносторонне развитой, творческой личности, способной реализовать творческий потенциал в динамичных социально-экономических условиях, как в собственных жизненных интересах, так и в интересах общества (продолжение традиций, развитие науки, культуры, техники, укрепление исторической преемственности поколений).

Становление опыта проходило в условиях МОУ «Белоколодезская средняя школа Вейделевского района Белгородской области».

Школа, в которой работает автор опыта, всегда являлась центром образования и культуры. Создание в 2002 году культурно-образовательного центра позволило наиболее полно и рационально использовать материально-техническую базу, образовательные и культурно-досуговые кадры для формирования культурной среды сельского округа.

Одним из важнейших условий возникновения данного опыта явился переход от традиционного обучения к личностно-ориентированному, в основе которого лежит индивидуально-личностный принцип, определяющий положение ребенка как активного субъекта в учебно-воспитательном процессе.

Автор опыта считает, что традиционная организация образовательного процесса, ориентированная на передачу готовых знаний, мало развивает творческие способности школьников, не побуждает их к активному участию в формировании системы знаний, ценностных ориентаций, коммуникативной компетентности.

Анализ развития творческих способностей детей 5 – х классов показал, что у детей оригинальность идей низкая, беглость и гибкость соответствует возрасту. Таким образом, определилась необходимость использования целенаправленных форм и приемов для развития творческих способностей учащихся.

### **1.2. Актуальность опыта**

В документах ФГОС нового поколения способность учащихся к самостоятельному решению проблем в различных сферах жизнедеятельности названа одним из важнейших результатов и показателей нового качества образования, отражающих современные международные тенденции в области общего образования. Этот показатель и ещё такие,

как функциональная грамотность, владение социальными и когнитивными компетенциями, способность к широким обобщениям и умение решать практические задачи на основе интуиции и здравого смысла, входят в состав критериев международных сравнительных исследований уровня подготовки учащихся. Российские школьники, к сожалению, по указанным критериям показывают далеко не лучшие результаты. Названные обстоятельства делают весьма актуальной проблему поиска эффективных и доступных для массовой практики педагогических технологий, позволяющих обеспечить новое качество образования, преодолеть отставание от уровня мировых стандартов, реализовать принцип личностно-ориентированной направленности образования.

Ряд педагогических теорий, особенно те из них, которые исследуют проблемы мотивации учения, активизации познавательной деятельности, развития личности и познавательных способностей учащихся в процессе обучения, дают основание предположить, что педагогической технологией, отвечающей в большей степени, чем многие другие, вышеназванным требованиям, может служить проектное обучение, так как оно побуждает учащихся проявлять способность к осмыслению своей деятельности с позиций ценностного подхода, к целеполаганию, к самообразованию и самоорганизации, к синтезированию, интеграции и обобщению информации из разных источников; делать выбор и принимать решения.

Таким образом, актуальность технологии проектного обучения для современного образования определяется его многоцелевой и многофункциональной направленностью, а также возможностью её интегрирования в целостный образовательный процесс, в ходе которого наряду с овладением учащимися системными базовыми знаниями и ключевыми компетенциями происходит многостороннее развитие растущей личности.

Учитывая рассматриваемую актуальность, автором опыта были выявлены следующие противоречия:

- между современными социально-экономическими условиями жизни, которые требуют от человека нестандартных, творческих, жизненно важных решений и слабой разработанностью проблемы развития творческих способностей школьников с целью подготовки их к самостоятельной жизни;
- между традиционными методами и приемами обучения школьников и необходимостью использования новых педагогических технологий, направленных на развитие творческих способностей обучающихся;
- между коллективным способом организации обучения и индивидуальными особенностями восприятия обучающихся.

Анализ выявленных противоречий позволил определить **проблему**, которая заключается в поиске ответа на вопрос, какими должны быть содержание, методы, формы учебно-творческой деятельности школьников, стимулирующие развитие их творческих способностей.

### **1.3. Ведущая педагогическая идея опыта**

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в создании необходимых условий, способствующих повышению творческой активности учащихся на основе использование метода проектов в учебно-воспитательном процессе.

### **1.4. Длительность работы над опытом**

Работа по теме опыта велась в течение 3 лет:

I этап – начальный – сентябрь - ноябрь 2006г.

II этап – основной - 2006-2008 г.

III этап – заключительный - 2010 2011г.

Начальный период предполагал обнаружение и формулирование проблемы, подбор диагностического материала и выявление уровня творческой активности учащихся.

На основном этапе была проведена работа по активизации творческой деятельности учащихся, что создало условия для развития творческой активности учащихся.

Диагностика на заключительном этапе доказала успешность выбранных форм, методов и средств учебно-воспитательной работы для решения обозначенной проблемы.

#### **1.5. Диапазон опыта**

Диапазон опыта представлен системой работы учителя, направленной на развитие творческой активности учащихся через использование метода проектов на уроках и во внеурочной деятельности.

#### **1.6. Теоретическая база опыта**

В своей деятельности педагог руководствовался теоретическими положениями Л.С. Выготского: «Перед воспитанием стоит цель выработки не определенного количества умений, но известных творческих способностей к быстрой и умелой социальной ориентировке». В концепции педагогического образования, разработанной коллективом ученых под руководством В.А.Сластенина, Н.Д.Никандрова, говорится о необходимости формирования у обучающихся готовности к созданию новых ценностей и принятию творческих решений. Л.И. Мищенко говорит о необходимости формирования у обучающихся опыта творческой деятельности. С.М. Годник речь ведет о формировании творческого компонента учебной деятельности; Н.М. Бружукова - о подготовке «к творчеству» Н.И.Пилюгина - о развитии творческой индивидуальности учителя; В.Г. Максимов о формировании профессионально-творческой направленности личности будущего специалиста.

Во многих современных исследованиях, посвященных проблемам технологического и профессионального образования, в качестве целевой установки рассматривается развитие творческого потенциала обучающихся (М.М.Левина, А.К.Маркова, В.Г.Рындак, Е.Л.Яковлева и др.).

По мнению автора, творчество предполагает наличие у личности способностей, мотивов, знаний и умений, благодаря которым создается продукт, отличающийся новизной, оригинальностью, уникальностью.

В своей профессиональной деятельности автор опыта опирается на мнение А.В. Бодакова - о развитии творчества через использование технологии проектного обучения.

Образовательный проект Е.Н. Ястребцевой рассматривается как «совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленные на достижение общего результата деятельности». В предлагаемом опыте по развитию творческой активности учащегося через проектную деятельность используются идеи Н.Ю. Пахомовой. По мнению Н.Ю. Пахомовой «...учебный проект – это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности; это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат; это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися в виде цели и задачи, когда результат этой деятельности – найденный способ решения проблемы – носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей». Подчеркивая, что учебный проект – дидактическое средство, Н.Ю. Пахомова раскрывает и другую его сторону «...учебный проект, с точки зрения учителя, – это дидактическое средство, позволяющее обучать проектированию, т. е. целенаправленной деятельности по нахождению способа решения проблемы путем решения задач, вытекающих из этой проблемы при рассмотрении ее в определенной ситуации».

**1.7 Новизна опыта** заключается в комбинировании элементов прямого и косвенного обучения с проектным, что раздвигает узкие рамки предмета технологии и обеспечивает развитие творческих способностей обучающихся.

## Раздел II

### **Технология описания опыта.**

**Целью** педагогической деятельности автора опыта является создание на уроках технологии условий для развития творческой активности учащихся в результате внедрения проектной деятельности.

Достижение планируемых результатов предполагает решение следующих задач:

- развивать умение самостоятельно творчески мыслить и использовать это умение на практике;
- обеспечить самостоятельное приобретение знаний из разных источников;
- научить учащихся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- сформировать коммуникативные умения обучающихся;
- развивать исследовательские умения обучающихся;
- развивать системное мышление школьников.

### ***Организация учебно-воспитательного процесса***

В полной мере овладеть вышеперечисленными умениями обучающийся может только в ходе учебного проектирования. Основу курса технологии составляет самостоятельная проектная деятельность учащихся. И это не удивительно, ведь такая деятельность способствует активному овладению знаниями и умениями, развитию творческих способностей, воспитанию нравственно-трудовых и других положительных качеств личности. Проектная технология предполагает, что проектирование строится на педагогике сотрудничества, когда учитель - консультант, корректирующий творческую деятельность учащихся.

Проектная деятельность учащихся состоит из трех этапов: организационно-подготовительного, технологического и заключительного.

На первом этапе ученики проводят мини-маркетинговые исследования, осуществляют выбор и обоснование проекта, анализируют предстоящую деятельность, определяют оптимальный вариант конструкции, подбирают материал, осуществляют планирование технологического процесса, разрабатывают конструкторско-технологическую документацию.

На втором этапе ребята выполняют технологические операции, предусмотренные технологическим процессом, с самоконтролем своей деятельности и соблюдением технологической и трудовой дисциплины, культуры труда.

На заключительном этапе проводится контроль и испытание изделия, при необходимости корректируется конструкторско-технологическая документация, оформляется пояснительная записка с экономическим обоснованием и экологической оценкой проекта, проводится защита проекта.

Субъектами образовательного процесса планируется организация проектной деятельности и начинается с составления тематического планирования. В помощь учащимся в учебной мастерской имеется различный материал для работы над проектами: «Положение об ученическом проекте», «Темы проектов», «Оформление работы», «Образцы творческих работ», «Требования к пояснительной записке», «Образец титульного листа пояснительной записки», «Экономическое обоснование проекта», «Порядок защиты проекта», «План выступления на защите проекта», «Критерии оценки работы».

Чтобы учащиеся работали более заинтересованно, продуктивно необходимо тщательно продумывать перечень этапов работы над проектом, сроки выполнения

которого 16-20 учебных часов. Это усиливает ответственность ребят за свой труд, приучает их к четкости и порядку. Если проект выполняется несколькими учениками, то реальный вклад каждого из них должен быть четко определен.

Вся проектная деятельность учащихся требует строгого учета возраста учащихся, спектра их интересов. Это важно и при выборе темы проекта, и при организации работы по его выполнению.

Младшие школьники выполняют в основном конструкторско-технологические проекты.

Учащиеся среднего звена выполняют проекты с элементами творческой оригинальностью. Старшеклассники выполняют художественно-конструкторские проекты. Учащиеся старших классов во внеурочное время занимаются проектной деятельностью в рамках работы кружка «Художественная обработка древесины». (Приложение 4)

Примерная тематика проектных заданий разрабатывается под руководством педагога по каждому году обучения технологии. Педагог постоянно её корректирует с учетом творческих интересов и возможностей, обучающихся. Тематика проектов отражает региональные особенности, часто проекты связаны с акциями, конкурсами и выставками, которые проводятся в поселке Вейделевка или городе Белгороде, учащиеся любят делать работы связанные с народным творчеством и местными особенностями села Белый Колодезь.

Тему проекта ученик может выбрать сам, без чьей-либо подсказки, или определить ее с помощью родителей, или воспользоваться темой, предложенной учителем. Самостоятельность определения темы заслуживает поощрения, но учителю следует удостовериться, что выбор обоснованный, продуманный, учитывающий возможности и самого школьника, и материально-технической базы мастерской. Разумное участие родителей в проектной деятельности только приветствуется, но нужно учитывать, что они могут выбрать тему не столько для ребенка, сколько для себя, с намерением самим выполнить проект.

В основе каждого проекта лежит проблема. Проблема проекта обуславливает мотив деятельности, направленной на ее решение. Выбор проблемы, по мнению автора опыта – самый сложный и важный момент. Педагог направляет мысли школьников на самостоятельный поиск проблемы. Важно научить видеть проблему. Автор опыта это достигает при проведении деловой игры, дискуссии, обсуждение глобальных тем современности в форме «круглого стола», «мозгового штурма». В дальнейшем уточняется предмет исследования, который отражен в теме проекта и находит свое звучание в ключевом слове заголовка. Целью проектной деятельности становится поиск решения проблемы. Важен момент осмысления значимости, объема и уровня нерешенных задач, который можно определить как сбор информации. Он включает в себя исследование состояния вопроса: анализ предметной литературы, социологические опросы, анализ материалов СМИ. Все это готовит базу к следующим этапам работы над проектом: разработка гипотезы, определение задач, создание собственного варианта решения проблемы, конструирование модели, формирование программы и т. д.

Затем следует этап разработки гипотезы. Автор опыта учит учащихся формулировать гипотезу, строит предположение, каким образом он будет достигать поставленную цель. Цель проекта и его гипотеза определяют задачи проекта. Задачи формулируются как определенные этапы решения общей проблемы, как достижение цели в определенных условиях.

На этапе сбора и анализа информации педагог обращает внимание на культуру научного поиска. Анализ материалов СМИ, Интернета, научной, справочной литературы требует умения классифицировать их. В работе с информацией Бузин В.А. учит умению выделять главную мысль.

Обучающиеся анализируют конструкции существующих аналогичных изделий, отмечают их достоинства и недостатки. На основании этого анализа и разрабатывается конструкция нового изделия, которая должна иметь максимум отмеченных достоинств и минимум недостатков.

После выполнения эскиза разрабатывается технологический процесс изготовления изделия, в котором обязательно указывается порядок выполнения работы и применяемые инструменты.

Изготовление объекта проектирования начинается только при наличии конструкторской и технологической документации, а именно эскиза и технологического процесса изготовления изделия.

Не следует стремиться, чтобы учащиеся все работы делали в школе, в учебных мастерских. Часто отведенного времени бывает недостаточно, особенно если разрабатываются усложненные конструкции изделий. Поэтому значительную часть проекта, особенно связанную с его описательной частью, оформлением, можно выполнять дома. Так, например, учащиеся некоторые работы, к примеру, по обоснованию конструкции изделия и технологического процесса, экономическому обоснованию, экологической оценке проекта выполняют параллельно с изготовлением изделия.

Выполнение творческого проекта обязательно завершается его защитой перед всем классом. Такая защита помогает выработать единство требований и подходов к проектным работам со стороны руководителя, стимулирует формирование у учащихся чувства ответственности, вносит в учебный процесс дух здоровой состязательности, позволяет не только знакомить коллектив с работой всех, делать учащимся определенные выводы по своей работе в сравнении с другими, включая самооценку, но и помогает им развивать способности отстаивать свои творческие идеи (Приложение 4).

Итоговая оценка творческого проекта не только подводит итог труда учащегося, но имеет большое воспитательное значение. Педагог считает, что и при выполнении работы по проекту на каждом занятии нужно выставлять текущие оценки, которые подтягивают, дисциплинируют ребят, и учитывать их при подведении итогов работы. Для этого целесообразно выставление оценок в зачетный лист - сколько недель ребята делают проект (8-10), столько и оценок, а к защите проекта выводится среднеарифметическая оценка текущей работы каждого ученика. Общая оценка является среднеарифметической четырех оценок: за текущую работу, за изделие, за пояснительную записку и за защиту работы.

При оценке текущей работы учитывается правильность выполнения приемов и способов работы, рациональность выполнения труда и рабочего места, экономное расходование материалов, электроэнергии, соблюдение правил техники безопасности, добросовестность выполнения работы, осуществление самоконтроля.

При оценке изделия учитывается практическая направленность проекта, качество, оригинальность и законченность изделия, эстетическое оформление изделия, выполнение задания с элементами новизны, экономическая эффективность проекта, возможность его более широкого использования, уровень творчества и степень самостоятельности учащихся.

При оценке пояснительной записки следует обращать внимание на полноту раскрытия темы задания, оформление, рубрицирование, четкость, аккуратность, правильность и качество выполнения графических заданий: схем, чертежей.

При оценке защиты творческого проекта учитывается аргументированность выбора темы, качество доклада (композиция, полнота представления работы, аргументированность выводов), качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, убедительность и убежденность), деловые и волевые качества выступающего (ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, способность работать с перегрузкой).

Итоги защиты чаще всего отражаются в виде фотогазеты или выставки проектов в школе. Лучшие работы используются как пособия на уроках, направляются на выставки технического и декоративно-прикладного творчества в районный методический кабинет или для личных целей: украшения дома, подарка родителям.

Защита проектов должна превратиться в настоящий праздник, чтобы учитель и ученики получили удовлетворение от ее проведения, чтобы школьники после защиты вышли с новыми идеями, творческими задумками, готовыми сделать следующий проект еще более интересным и совершенным.

### Раздел III

#### Результативность опыта

В процессе работы по развитию творческой активности учащихся на уроках технологии и во внеурочной деятельности через использование метода проектного обучения очевидны положительные результаты.

В классах, где работает автор опыта, снизилось количество учащихся, работающих на репродуктивном уровне, а количество учащихся, способных выполнять задания творческого и исследовательского характера, возросло (Приложение 3)

Одним из важных показателей качества знаний учащихся является система и уровень проектных работ, представленных учащимися на олимпиадах и конкурсах. (Приложение 1,2).

Главным механизмом подготовки учащимися творческих проектов является мотивация к изучению технологии. При диагностике мотивации учебной деятельности ставились следующие задачи:

- определить уровень познавательных активности учащихся 5-8 классов;
- оценить степень устойчивости учебно-познавательной активности учащихся: являются ли эпизодическими, ситуационными или побуждают их к самостоятельному расширению знаний.

При проведении исследования был использован диагностический метод мотивации учения и эмоционального отношения к учению, основанный на опроснике Д. Спилбергера (модификация А.Д.Андреевой). Метод направлен на изучение уровней познавательной активности, тревожности и гнева. В исследовании участвовали 51 учащихся 5-8 классов.

Анализ полученных данных позволил разделить учащихся на 5 групп, каждая из которых соответствовала определенному уровню:

1 уровень — продуктивная мотивация с выраженным преобладанием познавательной мотивацией учения и положительным эмоциональным отношением к нему.

2 уровень — продуктивная мотивация, позитивное отношение к учению.

3 уровень — средний уровень с несколько сниженной познавательной мотивацией.

4 уровень — сниженная мотивация, переживание «школьной скуки», отрицательное эмоциональное отношение к учению.

5 уровень — резко отрицательное отношение к учению.

Путем сравнительного анализа были получены следующие показатели.

Уровень мотивации учения	Высокая познавательная активность	Средняя познавательная активность	Низкая познавательная активность
1 уровень	11%		
2 уровень	10%	20%	
3 уровень	8%	18%	10%
4 уровень		15%	3%

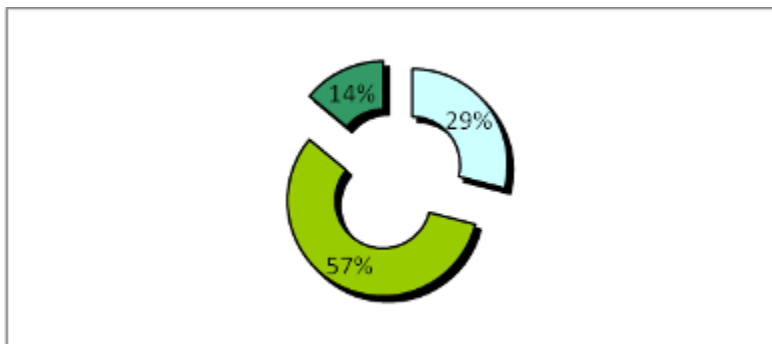
5 уровень		4%	1%
-----------	--	----	----

Таким образом, получен следующий показатель познавательной активности по исследуемой группе учащихся:

Высокая познавательная активность - 29%

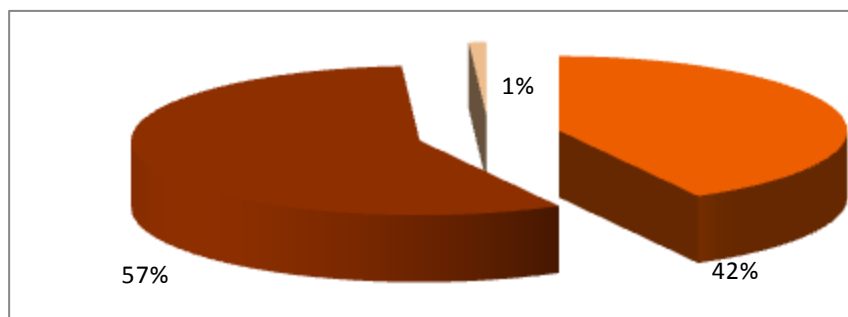
Средняя познавательная активность - 57%

Низкая познавательная активность - 14%.



После выполнения творческих работ учащимися была проведена повторная диагностика, которая дала следующие результаты.

Уровень мотивации учения	Высокая познавательная активность	Средняя познавательная активность	Низкая познавательная активность
1 уровень	13%	4%	
2 уровень	21%	24%	
3 уровень	8%	21%	1%
4 уровень		8%	0%



Таким образом, получен следующий показатель познавательной активности:

Высокая познавательная активность - 42%

Средняя познавательная активность - 57%

Низкая познавательная активность - 1%

В результате использования метода проектов уменьшилось количество учащихся с низкой познавательной активностью на 8% и увеличилось с высокой познавательной активностью на 12%.

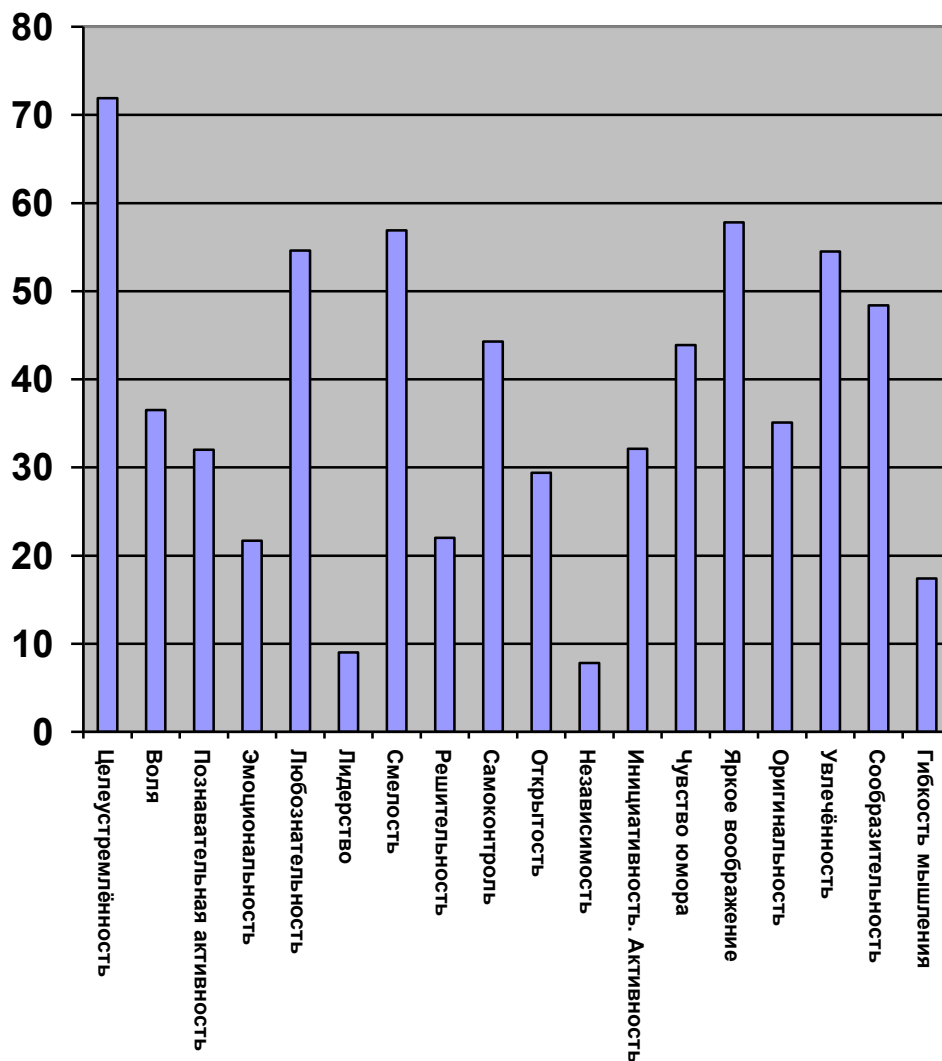
В процессе работы над опытом выявилось, что продуктивная творческая деятельность повлияла на формирование и развитие творческих качеств личности. В связи с этим была проведена анкетирование учащихся (по методике В.И.Андреева), в котором они указывали, какие качества у них развились благодаря проектной деятельности на уроках технологии.



Вопрос, какие из перечисленных качеств у Вас развились в результате выполнения проектов на уроках технологии?

Качества творческой личности. Ответы учащихся (%)

1. Целеустремленность - 71,9
2. Воля - 36,5
3. Познавательная активность - 32
4. Эмоциональность - 21,7
5. Любознательность - 54,6
6. Лидерство - 9
7. Смелость 56,9
8. Решительность 22
9. Самоконтроль 44,3
10. Открытость 29,4
11. Независимость 7,8
12. Инициативность, активность 32,1
13. Чувство юмора 43,9
14. Яркое воображение 57,8
15. Оригинальность 35,1
16. Увлеченность 54,5
17. Сообразительность 48,4
18. Гибкость мышления 17,4



Анализ данных деятельности учащихся показывает, что выполнение проектов на уроках технологии способствует формированию, развитию творческих качеств учащихся.

**Библиографический список:**

1. Анисимов В.В. Грохольская О.Г. Никандров Н.Д. Общие основы педагогики: Учебник для студентов вузов Изд. 1-е/ 2-е
2. Бружукова Н.М. Система подготовки будущих учителей начальных классов к педагогическому творчеству: Дис ... канд. пед. наук. Грозный, 1993.
3. В.Г. Максимов Методика изучения коллектива учебной группы / Психодиагностика психолога в школе - Диагностика межличностных отношений - М.:АРКТИ, 2003
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. - М.: Педагогика-Пресс, 1996.
5. Годник, С. М. Становление профессиональной компетентности Учителя / С. М. Годник, Г. А. Козберг.- Воронеж : Изд-во ВГУ, 2004.- 346 с.
6. Дворецкий С. Формирование проектной культуры // Высшее образование в России. 2003. № 4. 193 с.
7. Джуринский А.Н. История педагогики: Учебное пособие для студентов пед. вузов. М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 1999. 431 с.
8. Дубенский Ю.П. Исследование и конструирование в процессе обучения физике. Омск, 1996. 87 с.
9. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования // Народное образование. 2003. № 9. 98 с.
10. Леонтьева О. Школа, где учатся общению и занимаются без всяких отметок // Директор школы. 2003. № 1. 97 с.
11. Ломакина О.Н. Этапы проектирования деятельности // Высшее образование в России. 2003. № 3. 168 с.
12. Мищенко А.И., Мищенко Л.И., Шиянов Е.Н. Теоретико- методологические основы формирования содержания педагогического образования. М.. 1991.
13. Палецкий С.В. Педагогическая технология освоения учащимися исследовательской деятельности: Учебно-методическое пособие. Омск, 2004. 71 с.
14. Пахомова Н.Ю. Учебные проекты: методология поиска // Учитель. 2000. № 1.
15. Пахомова Н.Ю. Учебный проект: его возможности // Учитель. 2000. № 4.
16. Пилюгина Н.И. Становление творческой индивидуальности учителя в условиях обучения в вузе. / Диссертация на соискание степени кандидата педагогических наук, СПб., 1994.
17. Пилюгина Н.И. Становление творческой индивидуальности учителя в условиях обучения в вузе. / Диссертация на соискание степени кандидата педагогических наук, СПб., 1994.
18. Слостенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Слостенина . -- М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с.
19. Тарасова И.П. Метод проектов в образовательном учреждении // Приложение к журналу «Профессиональное образование». 2004. № 12. 110 с.
20. Чечель И.Д. Метод проектов или попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула // Директор школы. 1998. № 3.
21. Щербо И. Бросок вперед, или второе пришествие метода проектов // Директор школы. 2003. № 7. 110 с.
22. Ястребцева Е.Н. Пять вечеров. Беседы о телекоммуникационных образовательных проектах. М.: «Проект Гармония» и ЮНПРЕСС, 1998.

## Победители и призеры предметных олимпиад за последние 3 года

Ф.И.О.	Год	Класс	Название олимпиад	Занятое место	Уровень олимпиады
Павлов Артем Панин Илья Андреев Константин	2007- 2008	9 10 11	Олимпиада по технологии	1 1 1	Муниципальный Муниципальный Муниципальный
Панин Илья	2007- 2008	10	Олимпиада по технологии	6	Региональный
Тарасов Сергей Павлов Артём Панин Илья	2008- 2009	9 10 11	Олимпиада по технологии	1 1 1	Муниципальный Муниципальный Муниципальный
Панин Илья	2008- 2009	11	Олимпиада по технологии	10	Региональный
Свинухов Данила Тарасов Сергей Павлов Артём	2009- 2010	9 10 11	Олимпиада по технологии	1 4 1	Муниципальный Муниципальный Муниципальный
Свинухов Данила	2009- 2010	9	Олимпиада по технологии	1	Региональный
Прядко Владислав Максеев Владислав Свинухов Данила Тарасов Сергей	2010- 2011	8 9 10 11	Олимпиада по технологии	2 1 1 3	Муниципальный Муниципальный Муниципальный Муниципальный
Свинухов Данила	2009- 2010	10	Олимпиада по технологии	1	Региональный

## Победители, призеры, лауреаты творческих конкурсов, смотров, соревнований, олимпиад (за последние 3 года)

№ п/п	Ф.И.О.	Класс	Год	Название конкурса, смотра, соревнования и т.п.	Уровень конкурса, смотра, соревнования (муниципальный, областной, всероссийский, международный)	Занятое место
1	Максеев Владислав	8	2008	Районная выставка-конкурс декоративно-	муниципальный	2

Бужин Валерий Анатольевич

				прикладного творчества « Рукотворная краса Белогорья», «Творчество юных - юбилею Победы		
2	Никифоров Артём	8	2009	Районная выставка-конкурс «Зимняя фантазия» номинация «Креативная ёлка»	муниципальный	1
3	Глумов Игорь	8	2009	Районная выставка-конкурс декоративно-прикладного творчества « Рукотворная краса Белогорья», «Творчество юных - юбилею Победы	муниципальный	3
4	Тарасов Сергей	10	2010	Районная выставка «Наследие наших предков сохраним и приумножим»	муниципальный	1
5	Прядко Владислав	7	2010	Районная выставка-конкурс «Зимняя фантазия» номинация «Креативная ёлка»	муниципальный	3
6	Команда учащихся	8	2010	Областной конкурс школьных проектов «Дом, который построю сам»	региональный	3
7	Свинухов Данила	9	2010	Районная выставка-	муниципальный	1

				конкурс декоративно- прикладного творчества « Рукотворная краса Белогорья»,		
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

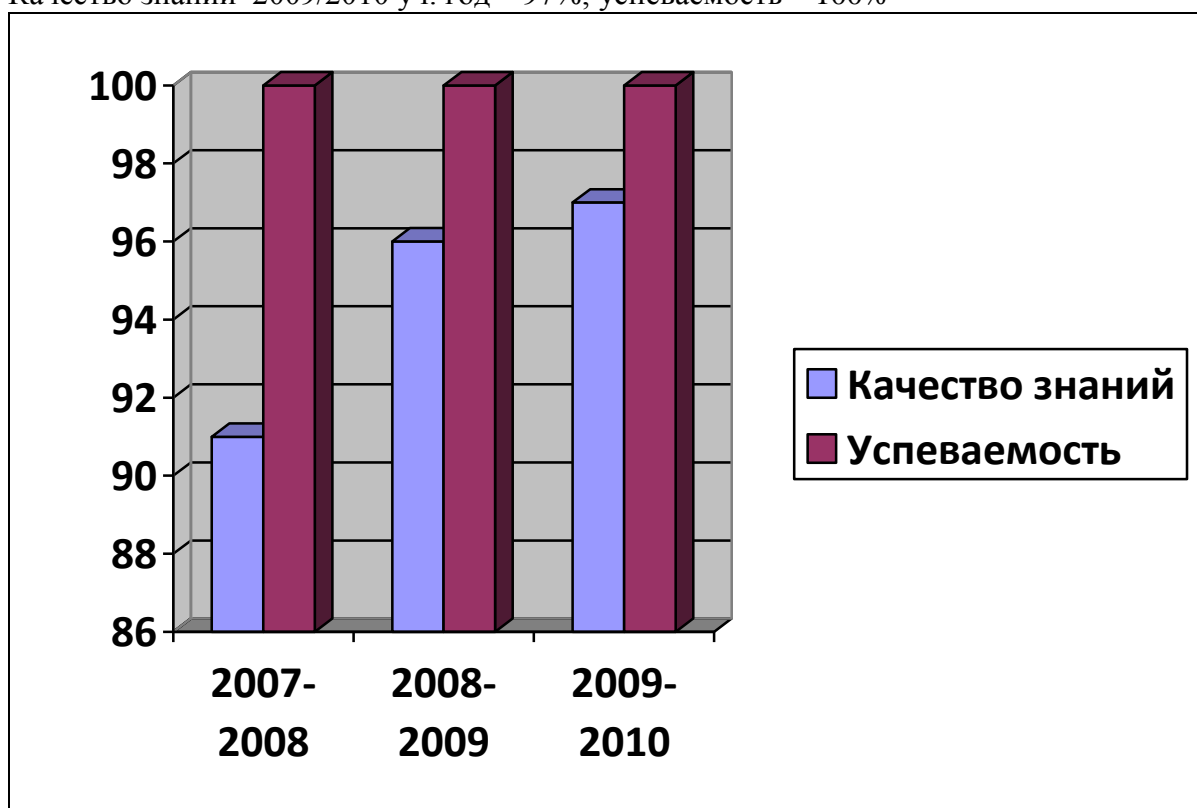
Приложение 3

**Качество образования по годам**

Качество знаний 2007/2008 уч. год – 91%; успеваемость – 100%;

Качество знаний 2008/2009 уч. год – 96%; успеваемость – 100%

Качество знаний 2009/2010 уч. год – 97%; успеваемость – 100%



Приложение 4

Муниципальное образовательное учреждение  
«Белоколодезская средняя общеобразовательная школа»

Творческий проект

«Напольная ваза»

Проект выполнил:  
Свинухов Данила Сергеевич  
ученик 9 класса  
Белоколедзской средней школ  
Вейделевского района Белгородской области

Руководитель:  
Бужин Валерий Анатольевич  
учитель технологии  
Белоколедзской средней школы

## Оглавление

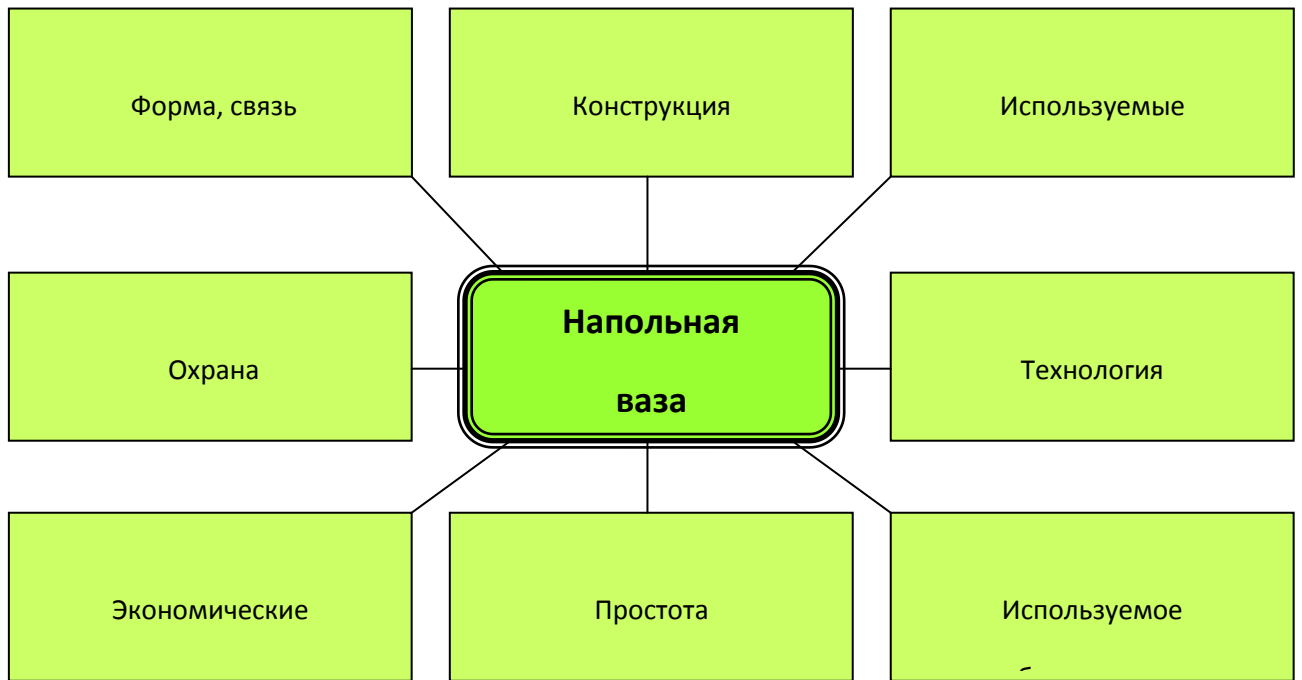
1. Выбор и обоснование темы проекта.....	стр. 3
2. Историческая справка.....	стр. 4
3. Генерирование идей.....	стр. 6
4. Выбор материалов.....	стр. 7-8
4. Технология изготовления панно.....	стр. 9-10
5. Технологические карты.....	стр. 11-23
6. Сборка изделия.....	стр. 24
7. Техника безопасности при выполнении работ.....	стр. 25-26
8. Экологическое обоснование проекта.....	стр. 26
9. Экономическое обоснование проекта.....	стр. 27
10. Реклама изделия.....	стр. 28
11. Список литературы.....	стр. 29
12. Приложения.....	стр. 30-36

## Обоснование проекта

Задумываясь о создании проекта, мне хотелось воплотить мои увлечения. С 5 класса я мечтал научиться работать на токарном станке по дереву, и вот моя мечта сбылась. Я давно хотел создать что-нибудь оригинальное и неповторимое, что может быть полезным в доме и украсит интерьер нашего дома. Квартира, в которой мы живём должна быть удобной, уютной и красивой. Когда-то в интернете я видел очень красивую вазу из древесины. Но чтобы изготовить подобную вазу необходимо иметь соответствующий материал, которого в наличии не оказалось. Обсуждая с учителем технологии эту проблему, мы решили попробовать сделать вазу из нескольких частей, причём использовать разные породы древесины. В процессе разработки проекта возникла идея использовать это декоративное изделие как напольную вазу или подставку для комнатных цветов.

Главное в этом проекте то, что данная разработка изделия полностью выполнена мной. То есть это авторская работа.

Для изготовления вазы надо принимать во внимание следующие факторы:



### Историческая справка

Ваза— сосуд изящной формы, с живописными или лепными украшениями, сделанный из [глины](#), [фарфора](#), камня, стекла, металла и других возможных материалов.



Среди сосудов этого рода особого внимания, по своей важности для истории искусства и [археологии](#), заслуживают античные расписные вазы из обожженной глины, находимые преимущественно в древних могильниках везде, где процветала или куда успела проникнуть эллинская цивилизация. Независимо от красоты своей общей внешности, свидетельствующей о том, как сильно проявлялся художественный вкус древних греков даже в подобных полуремесленных произведениях, вазы эти интересны, во-первых, в том отношении, что украшающие их изображения дают нам, до некоторой степени, понятие о рисовальном искусстве у этого народа, о характере и направлении его живописи, настоящих памятников которой почти не дошло до нас; во-вторых, роспись этих сосудов, благодаря разнообразию трактуемых ею сюжетов, служит, так сказать, иллюстрированным комментарием всей эллинской древности: мифологические сцены, в которых действующими лицами являются все божеества Олимпа, сцены из сказаний о



героях, религиозные и погребальные обряды, гимнастические игры, различные эпизоды публичной и частной жизни — все такие сюжеты, воспроизведенные на вазах, ставят зрителя лицом к лицу с верованиями и бытом давно исчезнувшего, высококультурного племени и помогают археологу уяснить себе многое, что оставалось бы для него темным, если бы он пользовался одними только показаниями древних писателей. Поэтому не удивительно, что во всех образованных странах учёные занимаются исследованием древнегреческих vaz, и во всех современных музеях Европы составляются и постепенно пополняются коллекции этих памятников древности. Глиняные расписные вазы, как сказано выше, встречаются преимущественно в гробницах; однако, они лишь в редких случаях оказываются содержащими в себе пепел покойников. Обыкновенно их ставили или клали около трупа или вешали на стенах гробового склепа. Большинство их относится к предметам домашней утвари: одни из них употреблялись для хранения сыпучих и жидких хозяйственных припасов, другие — для смешивания напитков, третьи для черпания, четвёртые для питья, пятые для туалетных снадобий и т. п. Были также вазы, не имевшие, очевидно, никакого практического назначения, но составлявшие только комнатное украшение, а также и такие, которые, при пригодности своей в домашнем обиходе, изготовлялись, главным образом, для того, чтобы быть приносимыми в дар богам и людям или для раздачи, в виде награды, на гимнастических и других состязаниях (каковы, например, панафинские вазы).



### Генерирование идей

Мной были исследованы различные варианты конструкций vaz, но они не привлекли моего внимания.



В книгах, журналах и интернете похожих изделий я не встречал. Предлагаемая конструкция вазы, оригинальна и хорошо вписывается в интерьер. Данный вариант наиболее прост в изготовлении. При разработке этой конструкции я учитывал возможности школьной мастерской. Моей задачей было создать неповторимое оригинальное изделие. Я решил показать свои творческие возможности, ведь я окончил Детскую школу искусств. Выполняя проект, мне приходилось консультироваться с учителями технологии и изобразительного искусства, а также товарищами. Эта работа вызвала огромный интерес у учителей и учащихся нашей школы. Многие хотели бы иметь подобную работу у себя дома.

Вот так выглядит ваза. Мне кажется, она может украсить любую комнату.



### Выбор материалов для изготовления вазы

Исследуя различные материалы, применяемые в производстве, мы нашли, на наш взгляд, оптимальное соотношение между стоимостью материала, сложностью обработки этого материала и функциональными возможностями в результате эксплуатации (прочность, вес, долговечность).

Из возможных материалов наиболее приемлемой оказалась древесина, так как стоимость её относительно невелика, она легко обрабатывается, хорошо поддаётся художественной

отделке. Тем более для этого изделия можно использовать отходы древесины или материал бывший в использовании.

Конечно, удобнее использовать готовые полуфабрикаты, но это повысит стоимость изделия.

Материалом для верхнего и нижнего дисков послужили отходы дубовых брусков, которые я нашёл у себя дома. А для изготовления боковых планок использовал доску сосны.

Для соединения деталей используется клей ПВА, а для отделки – шлифовальная бумага и яхтный лак.

Зная конструкцию и определив материалы изделия, представим данные специфических особенностей подставки в спецификации:

№ п/п	Деталь	Количество деталей	Материал	Размеры
1	Верхний диск	1	дуб	∅ 290×30
2	Нижний диск	1	дуб	∅ 200×30
3	Бокова планка	10	сосна	∅ 60× ∅ 35×500

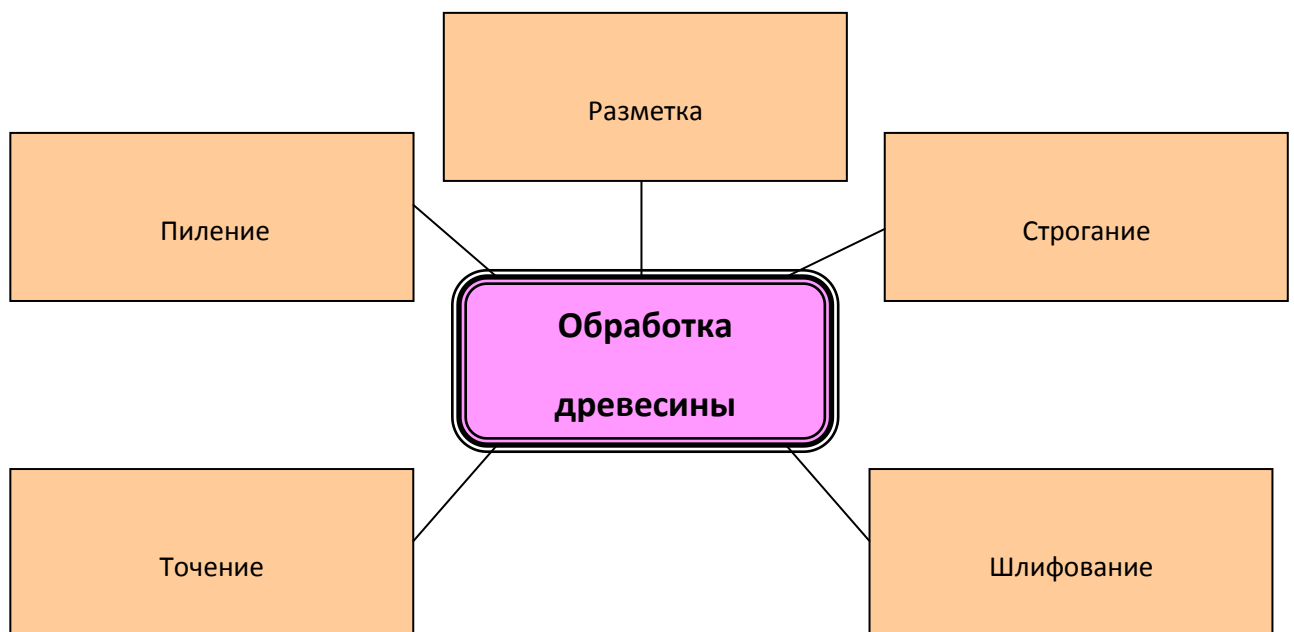
#### Технология изготовления вазы

Для изготовления применяем следующие основные операции: разметка, пиление, строгание, точение, шлифование, сборка, отделка.

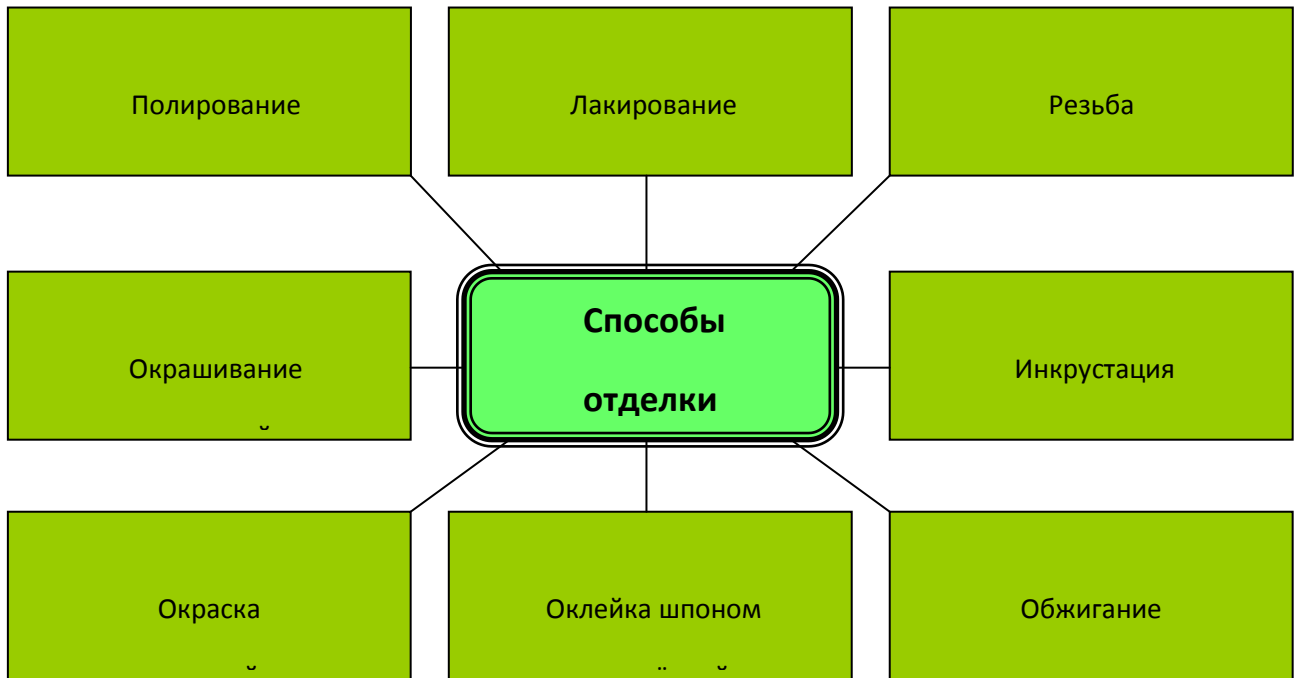
Наибольшие трудности вызывает работа, связанная с разработкой эскиза, так как много различных вариантов, а выбрать нужно наиболее оптимальный.

При изготовлении точёных планок пришлось решить технические задачи. На мой взгляд, бала использована оригинальная идея. Из двух соединённых на клею через бумагу брусков вытачивается на токарном станке деталь сразу двух планок. После снятия со станка две половинки разъединяются – они строго симметричны, да и не нужно их распиливать.

Виды обработки древесины, используемые при выполнении проекта:

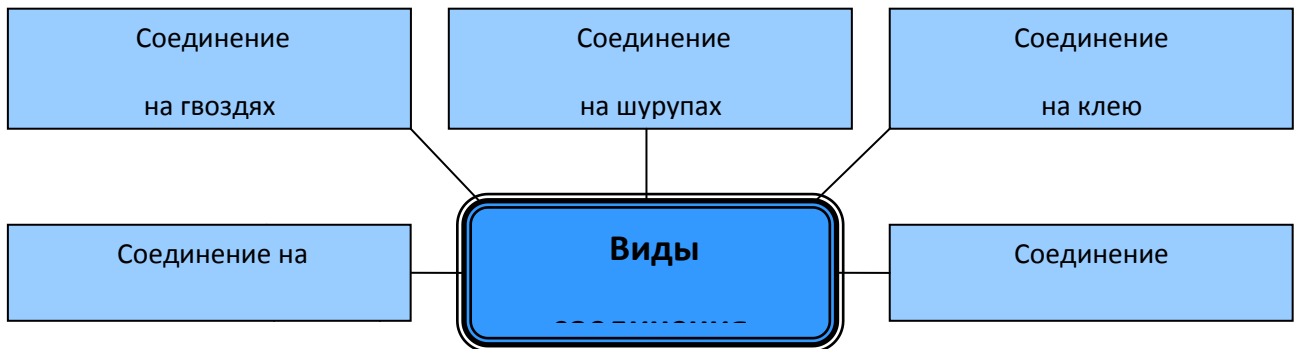


Различные варианты отделки изделия:





Для данного изделия наиболее приемлемо лакирование глянцевым лаком, так как мне захотелось показать естественную структуру древесины. Все деревянные поверхности предварительно пропитывались раствором клея ПВА, чтобы закрыть поры и, следовательно, уменьшить расход лака.

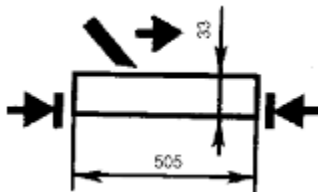


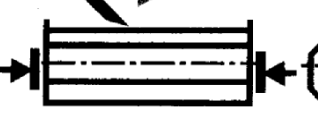

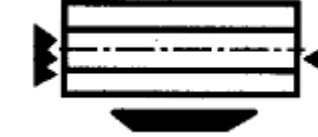


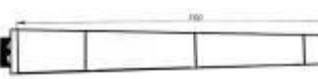


Различные варианты соединения деталей изделия:

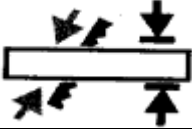





Наиболее приемлемым для данного объекта является соединение на клею, ведь это просто и экономично, да и нагрузка на изделие не большая.

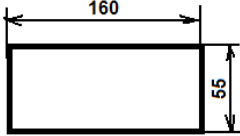
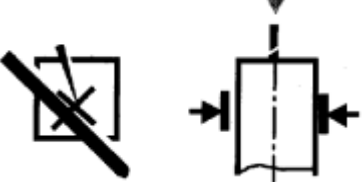
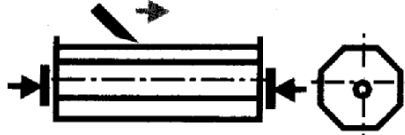
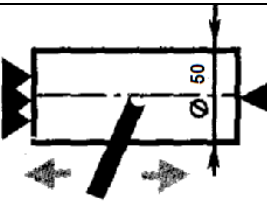
**Технологическая карта на изготовление боковых планок**

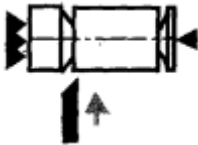

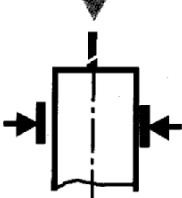

№ п/п	Последовательность работы	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1.	Выбрать заготовку с учётом припусков на обработку (40×65×35×505). Разметить заготовку по ширине и длине.		Линейка, угольник, карандаш
2.	Отпилить заготовку с учётом припусков.		Верстак, ножовка для продольного пиления

3.	Прострогать кромку и пласти.		Верстак, рубанок
4.	Склеить через бумагу клеем ПВА две одинаковых заготовки.		Верстак, клей ПВА, бумага, струбцины
5.	Разметить центры на торцах заготовки и высверлить отверстия $\varnothing 8$ мм на глубину 8 мм.		Верстак, линейка, карандаш, шило, сверло, коловорот
6.	Сострогать рёбра.		Верстак, рубанок
7.	Сделать пропил на торце заготовки для трезубца.		Верстак, ножовка
8.	Закрепить заготовку и установить подручник.		Токарный станок, киянка
9.	Обточить заготовку до $\varnothing 62$ и 37 мм по всей длине (черновое точение).		Токарный станок, большая полукруглая стамеска
10.	Обточить заготовку до $\varnothing 60$ и 35 мм по всей длине (чистовое точение).		Токарный станок, косяя стамеска
11.	Разметить заготовку по длине согласно чертежа.		Токарный станок, линейка, карандаш
12.	Обточить фасонную поверхность.		Токарный станок, полукруглая стамеска
13.	Шлифование.		Наждачная бумага

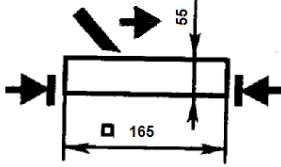
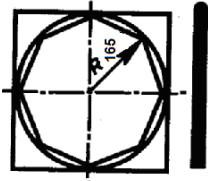
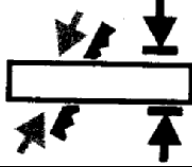
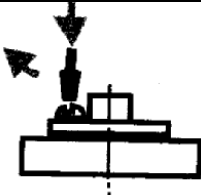
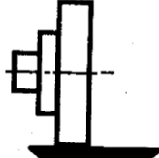
14.	Отпилить торцы под углом 90°.		Стусло, ножовка
15.	Расколоть деталь пополам.		Киянка, долото
16.	Закрыть поры древесины.		Кисть, вода, клей ПВА
	Удалить ворс.		Шерстяная ткань
17.	Покрыть лаком.		Кисть, лак

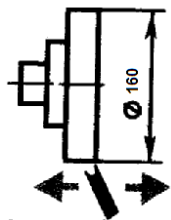
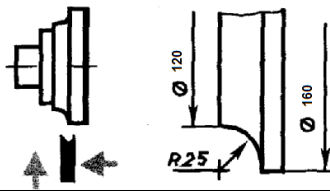

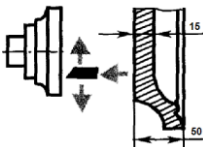

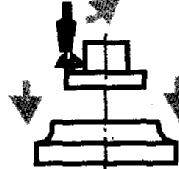

**Технологическая карта на изготовление цветов**

№ п/п	Последовательность работы	Наглядное (графическое) изображение	Инструменты, приспособления
1.	Выбрать заготовку для изготовления трёх чашечек (Ø55×160). Отпилить её по длине.		Линейка, карандаш, ножовка
2.	Разметить центры на торцах заготовки и высверлить отверстия Ø8 мм на глубину 8 мм.		Верстак, линейка, карандаш, шило, сверло, коловорот
3.	Сострогать рёбра.		Верстак, рубанок
4.	Закрепить заготовку и установить подручник.		Токарный станок, киянка
5.	Выполнить черновое точение.		Токарный станок, полукруглая стамеска
6.	Разметить заготовку согласно чертежу.		Токарный станок, линейка, карандаш

7.	Подрезать торцы и выполнить фасонное точение.		Токарный станок, полукруглая и косая стамеска
8.	Отшлифовать поверхность.		Токарный станок, шлифовальная колодка
9.	Просверлить отверстия.		Верстак, ручная дрель
10.	Выпилить лепестки из фанеры.		Лобзик, выпилочный столик
11.	Выбрать стебли для цветов. Склеить детали.		Кисть, клей ПВА
11.	Покрыть изделия лаком.		Кисть, лак

**Технологическая карта на изготовление верхнего диска**

№ п/п	Последовательность работы	Наглядное (графическое) изображение	Инструменты, приспособления
1.	Выбрать заготовку (40×300×300) и прострогать базовую плать.		Верстак, рубанок
2.	Разметить восьмиугольник.		Линейка, карандаш, циркуль
3.	Отпилить припуск.		Верстак, ножовка
4.	Закрепить заготовку (базовой пластью) на планшайбе шурупами.		Верстак, шило, отвёртка
5.	Закрепить планшайбу и установить подручник.		Токарный станок, гаечный ключ

6.	Обточить заготовку до Ø160 мм.		Токарный станок, полукруглая стамеска, штангенциркуль
7.	Обточить заготовку до Ø120 мм.		Токарный станок, полукруглая стамеска, штангенциркуль
8.	Перезакрепить подручник.		Токарный станок, гаечный ключ
9.	Выточить заданный профиль.		Токарный станок, полукруглая и косяя стамески, штангенциркуль
10.	Отшлифовать поверхность		Токарный станок, шлифовальная шкурка
11.	Снять тарелку с планшайбы.		Верстак, отвёртка
12.	Покрыть изделие морилкой и лаком.		Кисть

### Сборка изделия

1. Соединить боковые планки между собой с помощью бумаги и клея ПВА.
2. После высыхания свернуть и склеить конус.
3. Соединить верхний диск, получившийся конус и нижний диск с помощью клея ПВА.

### Техника безопасности при выполнении работ

Особое внимание необходимо уделять безопасности труда при работе на токарном станке по дереву.

**Необходимо помнить, что существуют опасности в работе:**

1. Ранение глаз отлетающей стружкой.
2. Ранение рук при прикосновении их к обрабатываемой детали.
3. Ранение рук при неправильном обращении с резцом.
4. Ранение осколками плохо склеенной, косослойной, суковатой древесины.



5. Поражение электрическим током при отсутствии заземления, неисправности проводки.

**До начала работы на токарном станке:**

1. Правильно надеть спецодежду (фартук с нарукавниками или халат и головной убор: берет или косынку).
2. Убрать со станка все посторонние предметы, инструменты разложить на установленные места.
3. Проверить, нет ли в заготовке сучков и трещин, обтесать заготовку до нужной формы, после чего надежно закрепить ее во вращающихся центрах на станке.
4. Установить подручник с зазором 2—3 мм от обрабатываемой детали и закрепить его на высоте центральной линии заготовки.
5. Проверить исправность режущего инструмента и правильность его заточки.
6. Проверить работу станка на холостом ходу, а также исправность пусковой коробки путем включения и выключения ее кнопок.
7. Перед самым началом работы надеть защитные очки.

**Во время работы:**

1. Производить подачу режущего инструмента на материал только после того, как рабочий вал наберет полную частоту вращения.
2. Подавать инструмент плавно, без сильного нажима.
3. Своевременно подводить подручник к обрабатываемой детали, не допускать увеличения зазора.
4. Во избежание травм во время работы на станке:
  - а) не наклонять голову близко к станку;
  - б) не принимать и не передавать предметы через работающий станок;
  - в) замерять обрабатываемую деталь только после полной остановки ее вращения;
  - г) не останавливать станок путем торможения рукой обрабатываемой детали;
  - д) не отходить от станка, не выключив его.

**После окончания работы**

1. Остановить станок.
2. Уложить на свои места инструменты.
3. Удалить со станка стружку при помощи щетки. Не сдувать стружку ртом, не сметать ее рукой.
4. Сдать станок учителю.
5. Привести себя в порядок.

**Экологическое обоснование проекта**

Создание здоровой экологической обстановки — одна из главнейших целей. Каждый человек, от ребенка до взрослого, несет ответственность за современное состояние окружающей среды.

При выборе материалов проекта я учитывал их экологическую безопасность. Исползованные материалы, пришли из мира природы и сохранили многие его свойства. Они не наносят вред окружающей среде и полностью подлежат вторичной переработке. Отсюда следуют правила пользования и обращения с ними в процессе работы. Необходимо осознанно и бережно относиться к тому, что изначально дала человеку природа. Древесина имеет отличительные свойства: простоту и совершенство, внутреннюю теплоту и хрупкость. Небольшую экологическую проблему может создавать применение мебельного лака.

Технология изготовления при соблюдении техники безопасности и санитарно-гигиенических норм также является безопасной.

**Экономическое обоснование проекта**

Время, затраченное, на изготовление панно составило около 16 часов.

Определяя цену вазы, я суммировал затраты на материалы, электроэнергию, отчисления на предполагаемую зарплату, прибыль.  $C=C+П$ .

Себестоимость (С) включает в себя:

С1- стоимость доски;

С2- стоимость клея;

С3- стоимость лака;

С4- стоимость электроэнергии;

С5- стоимость шлифовальной шкурки;

С6- амортизационные отчисления (износ станка и инструмента);

С7- отчисления на зарплату.

Подсчитаем себестоимость:

С1= 200 руб. (210×35×1500; 210×35×500 (4 метра доски – 400 руб.);

С2= 24 руб. (200г (1 кг – 120 руб.);

С3= 36 руб. (200г (1кг – 180 руб.);

С4= 6 руб. (4кВт (цена 1 кВт – 1,50 руб.);

С5= 50 руб. (5 листов (по10 руб.)

С6= амортизационные отчисления (износ станка и инструмента) незначительны;

С7= 16 часов × 25руб./ = 400 руб.

$C = C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7 = 716$  руб.

Как видно из расчётов, изготовление вазы не требует больших материальных затрат. Тем более что были использованы отходы древесины. Цену можно установить в пределах 1500 рублей. Тогда прибыль составит:  $П = Ц - C = 1500 - 716 = 784$ руб.

Проведя приблизительные экономические расчеты я сделал вывод, что продажа такой вазы выгодна, если на неё будет спрос. По мнению товарищей, учителей и родителей такое изделие можно продать по предложенной цене. Объективную цену своему изделию сложить трудно, поскольку аналогичной продукции я в продаже не встречал. Но, конечно, сам результат моей работы принес мне большое моральное удовлетворение. Я вижу реальный результат приложения моего труда, продукт, в который вложены мои силы и частичка души.

Оценивая свое проектное изделие, могу сказать, что я удовлетворен результатом своей работы. Напольную вазу удалось выполнить в соответствии с замыслом. В целом изделие оставляет впечатление целостности и гармоничности.

#### Реклама изделия



***Есть вещи которые  
нельзя купить,  
но можно изготовить  
своими руками.***



### **Список литературы**

1. Основы деревообработки. 7-8 класс. / И.Н. Гушулей, В.В.Рига. М.: Издательство «Просвещение», 1988.
2. Технология обработки древесины. 5-9 кл. / И.А. Карabanов – М.: Издательство «Просвещение», 2000.
- 3.Токарные работы по дереву на дому. Столики. Декоративные полочки. Этажерки: Справочник / Сост. В.И. Рыженко, В.И. Юров– М.: Издательство Оникс, 2006.
4. Технология. 7 класс. / Под редакцией В.Д. Симоненко. М.: Издательство «Вентана – Граф», 1998.

### **Используемые сайты**

<http://www.albamebel.ru>  
<http://www.domaste.ru>  
<http://www.formula-str.ru>  
<http://www.lobsik.ru>  
<http://www.nauka.relis.ru>  
<http://www.sdelaemsami.ru>  
<http://www.stolear.com>  
<http://www.vse-sam.ru>  
<http://www.woodbusiness.ru>  
<http://mebelsam.com>  
<http://www.bibliotekar.ru>