

**Формирование проектно –исследовательской
компетентности обучающихся в рамках реализации
Концепции преподавания
предметной области «Технология»**

Выполнила:
Денисенко И.Г.
учитель технологии
МАОУ СОШ №22
г. Краснодар

Предмет «Технология» практико-ориентированный и основная часть проектов, выполняемых учащимися творческие, практико-ориентированные, имеющие в конечном результате-продукт труда.

Функция учителя при организации проектной деятельности учащихся

- Мотивация учащихся к проектной деятельности;
- Помощь в постановке задач и поиске возможных способов их решения;
- Рекомендации источников получения информации;
- Создание условий для активности детей;
- Консультационная поддержка по мере ее потребности у учащихся;
- Помощь в создании презентации

Общая схема размышлений (обдумывания) проекта



Этапы выполнения творческого проекта

Подготовительный
(поисковый)

Планирования
(конструкторский)

Процесса работы
(технологический)

Заключительный
(аналитический)

Подготовительный этап

Определение:

- проблемы и темы творческого проекта

- цели и задач проекта.

Формирование обоснования проекта – мотив выбора именно этой темы творческой работы

- Выбор оптимального варианта решения задач творческого проекта

- Составления плана творческого проекта для реализации всех поставленных задач

- Определение возможных материальных затрат в ходе изготовления изделия проекта

Конструкторский этап

- Сбор информации для реализации проекта
- Изучение технологии изготовления задуманного изделия, проведение расчетов, замеров и решение необходимых задач
- Разработка конструкторско-технологической документации по изготовлению изделия (технологическая карта, материалы, оборудование, инструменты, рабочее место)
- Определение способа предоставления результатов, т.е. в какой форме будет отчет (презентация, фотографии, видеозапись и т.д.)
- Установление критериев оценки (Как оценивать работу?)
- Распределение задач и обязанностей между учащимися (если это групповой проект)

Технологический этап

(процесс изготовления изделия, создания объекта)

- Проведение того, что запланировано: интервью, опрос, наблюдения, эксперименты, работа по изготовлению изделия, выполнение технологических операций, создание эскиза и т.д.
- Соблюдение правил техники безопасности в работе с оборудованием и инструментами. Описание основных правил техники безопасности при выполнении работ над изделием

Аналитический этап

- Проведение контроля и испытания созданного изделия
- Написание заключения творческого проекта (экономико-экологическое обоснование, формулирование выводов)
- Оформление проекта согласно требованиям
- Выбор, подготовка и оформление возможных форм презентации творческого проекта
- Проведение защиты проекта, участие в обсуждении
- Самооценка своей работе и полученного результата

Примерный план работы над проектом:

1. Обоснование выбора темы проекта и формулировка задач
2. Изучение истории вопроса и анализ идей
3. Разработка опорной схемы размышления
4. Анализ исторического материала, составление исторической справки
5. Цветовые сочетания, подбор наиболее выгодных
6. Обоснование выбора материалов и подготовка их к работе
7. Организация рабочего места при работе с инструментами
8. Инструменты и приспособления, правила безопасности работы с ними
9. Выбор модели
10. Технологическая последовательность изготовления изделия
11. Экологическое обоснование
12. Экономическое обоснование
13. Эстетическое обоснование
14. Разработка рекламы с целью прогноза практической значимости созданного изделия
15. Описание окончательного варианта.

Структура творческого проекта

- титульный лист;
- основная часть;
- заключение (самооценка);
- список использованной литературы (источников информации);
- приложение (при необходимости).

Титульный лист

- полное наименование образовательной организации, в которой выполнен проект;
- название проекта, (название должно быть кратким и точно соответствовать содержанию проектной работы);
- фамилия, имя обучающегося;
- класс;
- фамилия, инициалы руководителя творческой работы;
- год и город – внизу страницы, в центре.

Образец на защиту в школе

Муниципальное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 22
центрального городского округа г.Краснодара

Творческий проект

Лоскутное одеяло своими руками

Автор: Иванова Мария,
учащаяся 6 «Б» класса

Руководитель: Денисенко И.Г.,
учитель технологии

Краснодар
2021

Требования к оформлению титульного листа

Титульный лист творческого проекта оформляется на листе формата А4.

Поля:

- левое поле листа - 20 мм
- правое - 10 мм
- верхнее и нижнее - 15 мм

Междустрочный интервал – 1,5.

Номер страницы на титульном листе не ставится!

- В верхнем поле титульного листа творческого проекта указывается полное название образовательного учреждения (размер шрифта – 16 пт.).
- В среднем поле (посередине листа) пишется «Творческий проект» (шрифт – 24 пт.)
- На следующей строке – заглавными буквами название творческой работы без слова "тема", без кавычек и без точки в конце предложения (шрифт – 28 пт.).
- Название должно быть по возможности кратким, точным и соответствовать общему содержанию проекта. Название творческого проекта учащегося при необходимости может содержать подзаголовки для конкретного представления темы проекта, который должен быть очень кратким и не превратиться в новое заглавие работы.
- В правом нижнем углу титульного листа творческой работы указываются сведения об авторе творческого проекта (фамилия, имя, класс), например: Петров Иван, 5 класс, о руководителе творческого проекта (пишется «Руководитель» и указываются его фамилия, инициалы и должность (шрифт – 14 пт.).
- В самом нижнем поле содержания титульного листа проекта по центру пишется место выполнения творческого проекта школьника: Краснодар, а на следующей строчке – год выполнения работы – 2021 – без точки, кавычек, "год" или "г" (шрифт – 14 пт.).

Требования к оформлению проекта

Текст проектной работы должен быть набран на персональном компьютере с помощью программы Microsoft Word, распечатан на бумаге формата А4 на одной стороне листа.

Должны быть выдержаны следующие характеристики:

- шрифт Times New Roman (обычный);
- размер шрифта 14;
- межстрочный интервал 1,5 строки;
- выравнивание текста на странице «по ширине»;
- абзацы в тексте начинают отступом в 1,25 см;

Поля – обычные:

- верхнее 2 см;
- нижнее 2 см;
- левое 3 см;
- правое 1,5 см.

Нумерация страниц

Номера страниц проставляют арабскими цифрами в середине нижнего поля страницы, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14. Нумерация страниц сквозная, т.е. без пропусков и повторений. Титульный лист является первой страницей работы, не нумеруется, но используется особый колонтитул для первой страницы.

Пример оформления содержания проекта

Содержание	
Введение.....	3
<i>(Во введении обычно описывают: цель и задачи проекта, обоснование выбора темы проекта, методика и техника выполнения изделия, основные этапы выполнения проекта, новизна и практическая значимость проекта)</i>	
1. Основная часть.....	5
1.1 История (выбранное изделие).....	5
1.2 Выбор материалов и инструментов.....	6
1.3 Организация рабочего места.....	7
1.4 Техника безопасности при выполнении проекта...8	
1.5 Схема и фотография изделия.....	10
1.6 Технология изготовления изделия.....	11
1.7 Экологическая оценка изделия.....	11
1.8 Экономическая оценка изделия.....	11
1.9 Реклама.....	12
Заключение.....	13
<i>(Итоги работы)</i>	
Использованная литература.....	14
Приложения.....	15

Введение творческого проекта

Введение проекта должно включать в себя:

- формулировку темы;
- объект, предмет;
- цель, гипотезу;
- задачи и методы;
- практическую значимость и новизну;
- краткий анализ изученной литературы

Актуальность творческого проекта

- это объяснение необходимости, нужности и полезности выполнения данного проекта. Простыми словами, если творческий проект по технологии в наше время будет не актуален, то зачем и для кого его создавать.

Примеры обоснования актуальности проекта по технологии

1. Обоснование выбора проекта "Подсолнухи за окном"

Как часто мы слышим о том, что вещи изготовленные своими руками приносят в наш дом уют и теплоту. Чтобы достичь этого не всегда нужно затрачивать много средств. Нам хочется внести что-то свежее, новое, оригинальное не только в свою комнату, но создать уют и комфорт и в классной комнате, где мы получаем знания и проводим немало времени.

Что можно выбрать для оформления и создания уюта в классной комнате, конечно, настенное панно. Это может быть картина: букет роз, подсолнухи за окном, незабудки, летний букет. Какой картине отдать предпочтение. Работу необходимо будет оформить в рамку и повесить в классной комнате.

После долгих раздумий мы решили выполнить картину «Подсолнухи за окном». Она красива, оригинальна, объемна, придаст своеобразный колорит кабинету, в котором мы проводим как занятия, так и классные часы. Это лучшее решение.

Мы решили выполнить работу коллективно, выбрали картину «Подсолнухи за окном».

2. Обоснование выбора проекта «Дыхание цветов»

Я живу в удивительной стране, которая богата не только историческими событиями, но и природными ресурсами. Разнообразие и великолепие растительного мира удивляет не только русских поэтов и художников, но и зарубежных. Я с интересом отношусь к растениям, яркие краски цветов привлекают мое внимание. Я люблю их пестротой и весной, и летом, и в холодный осенний день.

Вот почему я решила соединить их всех вместе, избрав метод аппликации. Выбранные растения объединяют разнообразные краски, от них веет теплом, светом, радостью. В холодный зимний день композиция из цветов напомнит мне о теплых, ясных днях.

Цель творческого проекта

- это модель желаемого конечного практического результата (продукта), который должен быть достигнут учащимся в итоге проведения творческой работы по технологии.

Простой план составления цели проекта

1. Выберите одно из слов типа: изготовить, разработать, создать, усовершенствовать, выполнить, научиться выполнять, сшить, нарисовать, вышить, освоить ремесло и др.

2. Добавьте название изделия.

3. Добавьте одну из фраз типа:

- в какой технике будет выполнено, из чего? (например, "изготовление в технике ручной вышивки", "из дерева")
- каково применение изделия? (например, "для украшения интерьера")
- для кого будет предназначено? (например, "для мамы")
- из чего изделие? (например, "из полимерной глины")
- полезность изделия? (например, "которое поможет в борьбе с насекомыми")
- чему или кому посвящено изделие? (например, "посвященное Дню Победы")

Примеры полученных формулировок цели творческого проекта

Изготовить украшение в технике (название техники).

Изготовить панно из ...

Изготовить (что?) и аксессуары к нему

Изготовить вазу, компактную и многофункциональную. Закрепить и усовершенствовать навыки (чего?).

Изготовить украшение из полимерной глины.

Изготовить постельное бельё, халат, пижаму и маску для глаз.

Разработать способы утилизации отходов пластиковых изделий, предметы для украшения интерьера помещений и дизайна садовых участков из пластиковых бутылок.

Разработать и изготовить подставку для карандашей, ручек и бумаги из отходов производства.

Разработать и изготовить вешалку, для украшения кухонного интерьера и использования хозяйкой в качестве подвеса для прихваток, полотенца и других предметов бытовой утвари.

Разработать и изготовить детский развивающий коврик, для детей в возрасте до 3 лет.

Разработка текстового редактора Блокнот и браузера в среде программирования (указать какой).

Создать декоративное панно посвященное годовщине победы русского народа в годы Великой Отечественной войны.

Создать развивающий коврик для детей, который поможет детям развивать мелкую моторику, координацию и тактильные ощущения.

Выполнить из (указать материал) композицию полевых цветов.

Задачи творческого проекта

- это все последовательные этапы организации и изготовления изделия с начала до конца. Формулировка задач тесно связана со структурой проекта. Задач может быть несколько, в том числе они могут делиться на теоретические и практические.

Для того, чтобы определить задачи творческого проекта, нужно последовательно отвечать себе на вопрос:

«Что нужно сделать, чтобы достичь цели проекта?»

Обычно задачи творческой работы перечисляются (научиться..., разработать..., усовершенствовать..., ознакомиться..., освоить..., определить..., выбрать..., подобрать..., провести..., изучить..., развить..., соблюдать..., проанализировать..., закрепить... и т.п.).

Примерный план составления задач творческого проекта

Заменить слово "Изделие" на название изготавливаемого изделия,
слово "Материалы" - на название используемых материалов.

Изучить историю возникновения такого рода изделий;

Изучить изделие на возможность его утилизации;

Изучить положительное или отрицательное воздействие на организм человека изделия;

Изучить технологию изготовления изделия;

Изучить технологию моделирования изделия;

Изучить технологию расчета изделия (вязаного изделия);

Изучить историю технологии изготовления изделия;

Изучить литературу по изделию, технологии изготовления и т.п.

Ознакомиться с основным приемом изготовления изделия, деталей изделия;

Ознакомиться с современными технологиями изготовления изделия;

Ознакомиться с историей создания такого рода изделий.

Разработать план изготовления изделия;

Разработать форму изделия;

Разработать дизайн изделия (диванных подушек);

Разработать технологическую карту изготовления изделия (детского развивающего коврика).

Выбрать оригинальную технику изготовления изделия;

Выбрать необходимый материал для изготовления изделия (ткань, нитки, кружева);

Выбрать экологически чистый материал для изготовления изделия;

Научиться самостоятельно решать технологические задачи, логически мыслить, выбирать необходимые материалы и применять нужные инструменты;

Научиться выполнять композиции в технике «Оригами»

Сшить мягкую игрушку Тигр – символ 2022 года, изготовить Новогоднюю ёлку.

Научиться вышивать скатерть в технике ручного шва «(указать вид шва)».

Освоить самому ремесло выпиливания из фанеры и с другими его секретами поделиться.

Освоить технику

Примерный план составления задач творческого проекта

- Научиться правильно работать с материалами (полимерной глиной, фурнитурой);
- Научиться обрабатывать материалы (сложную ткань, древесину).
- Освоить технику изготовления изделия (резьбы, вышивки, приготовления, вязания, рисования);
- Освоить технологию изготовления изделия (выпиливания лобзиком);
- Освоить приёмы изготовления изделия в этой технике.
- Усовершенствовать свои умения и навыки в изготовлении изделия (в рукоделии, шитье, резьбе);
- Усовершенствовать навыки и умения в процессе выполнения (столярных, швейных, кулинарных) технологических операций.
- Подобрать недорогой, экологически чистый и легкий в обработке материал;
- Подобрать дизайн изделия;
- Подобрать необходимые материалы и инструменты;
- Произвести экономический расчёт стоимости изделия;
- Провести работу по изучению подобных изделий;
- Провести теоретический обзор литературы по изготовлению изделия;
- Провести (экологический) анализ изделия.
- Проанализировать, какие аналогичные изделия уже разработаны и имеются в продаже.
- Закрепить навыки обработки материала (древесины, ткани);
- Закрепить знания и умения в технике (вязания) в выполнении изделия;
- Затратить минимум денежных средств на изготовление изделия.
- Составить банк идей по созданию изделия;
- Возобновить схему изделия или технологии изготовления с помощью компьютерной программы Excel;
- Отработать навыки изготовления изделия (шитья на швейной машине);
- Раскроить изделие;
- Сшить изделие.

Варианты формулировок задач проекта

- Научиться оценивать свои способности;
- Научиться выполнять любые технологические операции;
- Научиться соблюдать технику безопасности;
- Научиться использовать в работе чертежи и таблицы;
- Научиться находить верные решения и оптимальные варианты;
- Научиться выполнять сложные приёмы (приемы шитья, пайки);
- Научиться изготавливать (вышивать) в технике (декоративного шва).
- Определить цветовую гамму, возможности комбинирования;
- Определить пути утилизации отходов.
- Соблюдать аккуратность в работе;
- Соблюдать правила техники безопасности;
- Соблюдать санитарно-гигиенические требования.
- Развить художественные и творческие способности;
- Развить познавательный интерес, трудолюбие.
- Проанализировать рисунки и выбрать лучший вариант для выполнения;
- Подобрать цветовую гамму (тканей, красок, и т.п.);
- Провести анкетирование среди своих сверстников.
- Выполнить работу аккуратно и качественно.
- Разработать конкурсы и развлечения.

Основная часть творческого проекта

- История вида творчества
- Выбор материалов и инструментов
- Организация рабочего места
- Техника безопасности
- Схемы и фотографии изделия
- Технология изготовления изделия
- Экологическая и экономическая оценка изделия

Технологическая карта творческого проекта

Разрабатывается на технологическом этапе создания проекта обучающегося, т.е. на этапе выполнения операций, предусмотренных самим технологическим процессом изготовления изделия или осуществления определенной работы.

При изготовлении изделия в рамках творческого проекта учащийся должен строго соблюдать последовательность операций, указанных в *технологической карте изделия*, а также придерживаться правил охраны труда и безопасности выполнения работы.

Технологическая карта творческого проекта может содержать следующие графы:

- * Название операции или последовательность выполнения работ;
- * Технические и технологические условия;
- * Эскиз;
- * Инструменты;
- * Оборудование;
- * Материалы.

Заключение творческого проекта

– это итог работы, суть которой должна быть понятна без чтения основной части творческого проекта школьника. Что писать в заключении проекта или как написать заключение в проекте?

Заключение творческого проекта содержит краткие выводы по результатам выполненного проекта, по решению поставленных задач, по изготовленному изделию или выполненной работе.

В заключении индивидуального творческого проекта последовательно излагаются полученные результаты, обращается внимание и делаются выводы по достижению цели и выполнении поставленных задач, дается оценка полноты решения задач.

В заключении проектной работы также дается самооценка учащимся проделанной им работы. Заключение проекта может содержать рекомендации по конкретному использованию результатов работы, ее экономическую, экологическую, научную или социальную значимость.

Как составить заключение в проекте

- Написать, что цель достигнута, для этого можно взять почти дословно цель проекта и записать ее формулировку уже в виде утверждения.
- Написать, что задачи выполнены и что именно по каждой задаче получилось.
- Написать немного о развитии идеи творческого проекта, если это не было вынесено в отдельный раздел.
- Написать в заключении проекта, что приобретено от создания и реализации проекта: новые знания, умения и навыки.
- Отметить, где нашло применение полученное изделие, например, используется учителем на уроках в качестве наглядного пособия, сестрой, мамой и т.д.
- Написать в заключении про новизну и оригинальность изделия проекта.

Оформление списка литературы

- **Список литературы** или **Список использованной литературы** в творческом проекте располагается в алфавитном порядке и нумеруется.
 - Список литературы творческого проекта помещается на отдельном листе проекта.
 - Список использованной литературы принято помещать после Заключения.
 - В список включают все источники, на которые имеются ссылки в тексте и которые использовались для работы над творческим проектом.
 - Источники в списке нумеруются в порядке их упоминания в тексте арабскими цифрами без точки.
 - Сведения об источниках должны включать: фамилию, инициалы автора, название источника, место издания, издательство, год издания, количество страниц.
 - Фамилию автора указывают в именительном падеже. Наименование места издания необходимо приводить полностью в именительном падеже.
1. Для статей указываются инициалы автора, название статьи, название журнала, год издания, номер страницы. Удобным является расположение литературы по алфавиту.
 2. Официальные документы ставятся в начале списка литературы в определенном порядке: Конституции; Кодексы; Законы; Указы Президента; Постановление Правительства; другие нормативные акты (письма, приказы и т. д.).
 3. Литература на иностранных языках ставится в конце списка после литературы на русском языке.

Пример оформления списка использованной литературы

Учебники и учебные пособия

1. Экономика предприятия: учеб. пособие / Е. А. Соломенникова, В. В. Гурин, Е. А. Прищепко, И. Б. Дзюбенко, Н. Н. Кулабахова - Киев: НАУ, 2003. - 245 с.

Книги с одним автором

2. Атаманчук, Г. В. Сущность государственной службы: История, теория, закон, практика / Г. В. Атаманчук. - М.: РАГС, 2003. - 268 с.

Книги одного, двух, трех и более авторов

3. Семенюк Э.П., Урсул А.Д. Категории современной науки: Становление и развитие – М.: Мысль, 1984.- 268с.

Статья из газеты или журнала

4. Егорова П.Д., Минтусов И.Л. Портрет делового человека // проблемы теории и практики управления. – 1992 – №6. – С.3-17.

5. Андрейчук Н.В. Правила оформления титульного листа творческого проекта по технологии для учащихся. - 2015 - №5 - С.4-18

Статья из энциклопедии или словаря

6. Бирюков Б.В. Моделирование // БСЭ – 3е изд. – М., 1974. – Т. 16. – С.393-395

7. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

Электронные ресурсы

8. Obuchonok, Inc.(2015). План оформления исследовательской работы. Симферополь, Obuchonok.
Web: <http://obuchonok.ru/plan>

Приложения творческого проекта

Завершающая часть проектной работы.

В приложениях проекта выносятся иллюстративные, поясняющие материалы, графики, таблицы, диаграммы, рисунки, чертежи, фотографии и т.п. Т.е. все, на что можно сослаться из самого материала и что будет загромождать основной текст творческого проекта.

Приложения проектной работы помещаются на отдельных листах.

В правом верхнем углу листа проекта пишется – «*Приложение 1*» и его название.

При наличии приложений в проекте обязательны ссылки на них в тексте, например: (см. *Приложение 1*).

Номер приложения должен соответствовать порядку ссылки на него в тексте.

В приложениях творческого проекта размещают:

таблицы большого формата;

дополнительные расчеты;

рисунки и фотографии;

схемы и чертежи;

иллюстрации составных частей изделия;

графики и диаграммы;

Примерный план защиты проекта (выступления)

- сообщение темы творческого проекта;
- рассказать о цели творческого проекта;
- аргументировать выбор темы;
- обосновать потребность в изделии;
- рассказать о поставленных перед собой задачах: конструктивных, технологических, экологических, эстетических, экономических и маркетинговых;
- дать краткую историческую справку по теме проекта (время возникновения изделия, конструкции изделия в прошлом и в настоящее время, применяемые материалы);
- рассказать о ходе выполнения проекта:
 - вид и количество материала, использованного в изделии;
 - какие технологичные приемы применялись при изготовлении изделия;
 - конструкторско-технологическое решение поставленных задач;
 - решение проблем, возникших в ходе практической работы);
- рассказать о экономической целесообразности изготовления изделия (исходя из анализа рыночной цены аналогичного изделия, расчетной себестоимости изделия и реальных денежных затрат);
- рассказать о решении экологических задач;
- сделать выводы по теме проекта (достижение поставленной цели, результаты решения поставленных задач, анализ испытания изделия, возможная модернизация изделия, что узнал нового, чему научился);
- демонстрация изготовленных изделий
- использованная литература.