

## Проекты в учебном процессе

**Качин Алексей Юрьевич,**

учитель технологии, с.Ангоя, Северо-Байкальский район,  
Республика Бурятия

**Сформировать и развить такие качества ребёнка, как самостоятельность, ответственность, воображение можно при помощи метода творческого проектирования. Каковы основные принципы и ожидаемые результаты проектной деятельности учащихся?**

Всестороннее развитие личности обязательно предполагает организацию трудового воспитания. Начиная с первых лет обучения и воспитания детей, школа готовит их к труду, к общественно-полезной деятельности на общее благо. Труд всегда был основой для человеческой жизни и культуры. Как важнейшее направление в становлении личности человека, трудовое воспитание нашло своё отражение в основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы.

Макаренко говорил: «О чём в особенности нужно помнить, это следующее:

1. Ребёнок будет членом трудового общества, следовательно, его значение в этом обществе — ценность его как гражданина будет зависеть исключительно от того, насколько он в состоянии принимать участие в общественном труде, насколько он к этому будет подготовлен. Различные трудовые качества не даются человеку от природы, они воспитываются в нём в течение всей его жизни и особенно в молодости.

2. Трудиться можно из нужды, из жизненной необходимости. Раньше труд имел характер принудительного, тяжкого действия, необходимого для того, чтобы не умереть с голода. В нашей стране каждый труд должен быть творческим трудом, т.к. он идёт на создание общественного богатства и культуры. Творческий труд возможен только тогда, когда человек относится к работе с любовью, когда он видит в своём труде радость, понимает пользу и необходимость труда.

3. В трудовом усилии воспитывается не только рабочая подготовка человека, но и подготовка товарища, т.е. воспитывается правильное отношение к другим людям — это уже будет нравственная подготовка.

4. Главная польза труда сказывается в духовном, психическом развитии человека.

5. Труд имеет не только общественно-производственное значение, но имеет большое значение в личной жизни. Мы хорошо знаем, насколько веселее и счастливее живут люди, которые многое умеют, у которых всё спорится. И наоборот: всегда вызывают жалость те люди, которые перед каждым пустяком становятся в тупик».

Всё это навело меня на мысль, что ребёнок должен быть самостоятельным, у него должно хорошо работать творческое вообра-

жение, а также он должен понять свои способности. Эти качества может дать и усовершенствовать творческое проектирование. Кроме того, само слово «проект» звучит для ребёнка более чем серьёзно и дисциплинирует, позволяет подойти к работе ответственно уже до начала разработки творческого проекта.

Во главе угла стоит слово «САМ»: ученик САМ ставит перед собой проблему, которую необходимо решить с помощью проекта, формулирует её, САМ ставит конкретную цель и требования к исполнению данного проекта, САМ решает проблему с материалом, САМ составляет учебную карту изделия и технологическую карту изготовления нужного изделия.

Творческий проект распределяет всё по «полочкам» в голове ученика, убирает хаос и смутные представления об изготовлении изделия, даёт учащемуся полную свободу мысли, идей, творческого воображения и самостоятельности. Поэтому с 2003 года я решил работать над творческой деятельностью учащихся. Но знаний, умений и навыков мне явно не хватало, и в сентябре 2004 года в г. Улан-Удэ я прошёл курсы в институте усовершенствования учителей по теме: «Проектная деятельность учащихся». Тема стала ближе, доступней и понятней не только для меня, но и для учеников, занимающихся проектной деятельностью.

Результаты не замедлили себя ждать: два первых места в районной олимпиаде и 1-е место в районной научной конференции «Шаг в будущее».

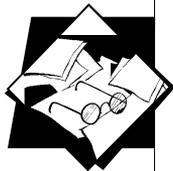
Я хочу рассказать об особом, дизайнерском, взгляде на самые простые обиходные вещи: такой взгляд пробуждает творческий импульс проектировщика, позволяет увидеть возможности усовершенствования этой вещи, будь это самый простой предмет: ручка, нож, велосипед, столик и т.п.

## Рождение нового

Посмотрите вокруг, сколько появилось новых, до сих пор неизвестных материалов, технологий их изготовления, различных сфер услуг. Мы берём товар и смотрим сначала на его оформление, упаковку, а потом и на саму вещь. Теперь нас «серыми», неброскими товарами не увлечёшь. Мы уже начинаем привыкать к этому простому способу привлечения покупателей к товарам. А что лежит в основе всего нового, неповторимого? Как оно сразу отвечает нескольким показателям качества: эстетично, экологично, просто в изготовлении, недорого и т.д.?

На эти вопросы отвечает *дизайнер*. Дизайнер своей профессиональной деятельностью должен улучшать качество создаваемых предметов.

Таким образом, сам акт потребления будет полноценным, если есть конструктивное общение между создателем и потребителем.



Design — от англ. «замысел, чертёж, проект» — это термин, обозначающий различные виды проектировочной деятельности, имеющей целью формирование эстетических и функциональных качеств предметной среды.

## Научная основа проектирования

### Законы художественного конструирования

*Закон художественного конструирования* — это единство формы и содержания. *Форма* — внешнее проявление изделия, а *содержание* — его внутреннее устройство.

В любом изделии что-то является *главным*, а что-то — *второстепенным*.

Изделие надо сконструировать так, чтобы все его составные элементы были пропорциональны, изделие выглядело красивым и представляло собой единое целое. Пропорциональность получают делением формы на части.

*Симметрия* — одно из наглядных свойств изделия. Говоря о симметрии, обычно подразумевают повторение (зеркальное отражение) частей изделия. Это осевая симметрия.

Большинство окружающих нас предметов имеют симметричную форму: мебель, инструменты, одежда и т.д.

Однако существуют по-своему красивые, но по форме и содержанию *несимметричные* изделия. В искусстве Японии, например, основой прекрасной формы считается именно *асимметрия*.

*Динамичность* формы связана с пропорциональностью её составных частей.

Динамичной называют форму изделия, которая как бы вторгается в пространство, односторонне направленную.

*Статичность* обусловлена неподвижностью формы предмета, подчёркнутое состояние покоя. Статичными представляются прессы, станки, столярный верстак, столы.

*Контраст* — это противопоставление, выделение различных свойств в изделии, например: чёрного и белого, простого и сложного.

Для выразительности большое значение имеет степень контраста. Небольшие тёмные детали контрастируют с фоном не только по цвету, но и по величине.

*Равновесие формы изделия* — это такое её состояние, при котором все элементы справа и слева сбалансированы между собой.

*Цветовое оформление* изделия является и средством композиции, и фактором качества.

Различные цвета по-разному воспринимаются человеком. Например, синий цвет — холодный; чёрный — тёплый, грязный, тяжёлый; белый — чистый и лёгкий. Тёмная зелень с примесью сажи придаёт неприятно грязные оттенки.

Древесина представляет собой естественный приятный тёплый цвет.

*Тональность древесины* увеличивают пропиткой её водными красителями (морилками) под цвет древесины ореха или красного дерева.

### Экспертиза и оценка изделий

Чтобы смотреть на предметы глазами дизайнера, нужно уметь расширять банк критериев для сравнения. Обратимся к схеме экспертизы и оценки изделия (схема 1).

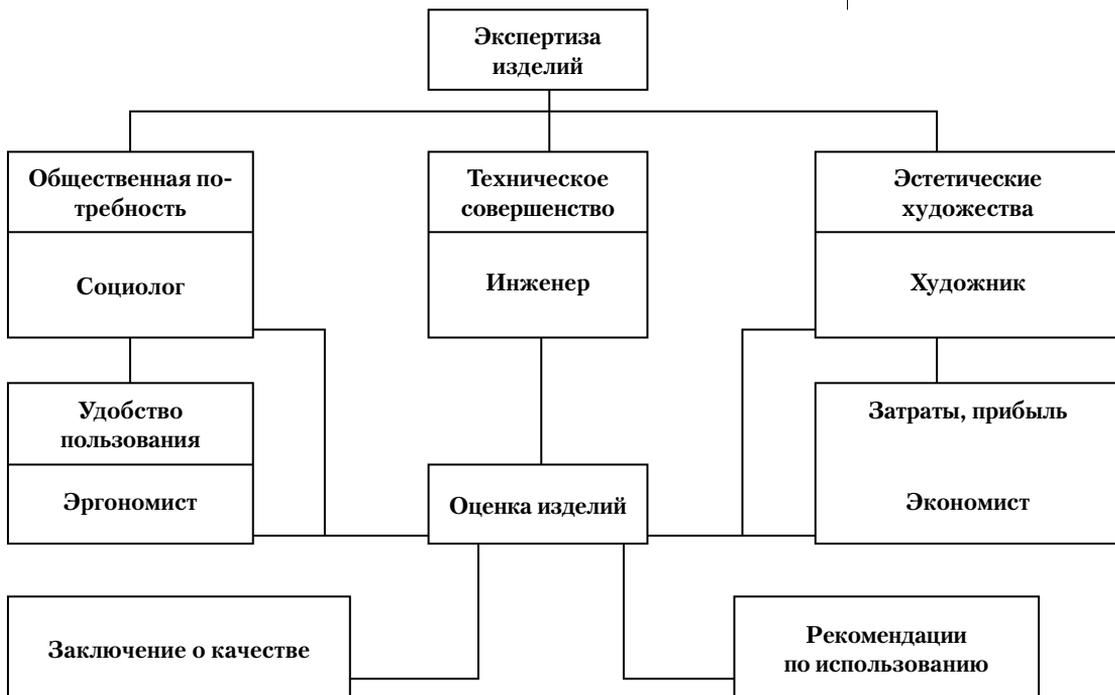


Схема позволяет расширить наши представления о подходах, а если ещё и конкретизировать, то на знакомый предмет мы начнем смотреть новыми глазами.

Схема 1

### Создание банка идей

Дизайнер может заставить изделие органично гармонировать с окружающей предметной средой, а может противопоставить его другим окружающим предметам. Набор образов будущего изделия, конечно, входит в банк идей.

Дизайнер переходит к выполнению рисунков и чертежей в масштабе. Варианты компонентов могут также выполнять банк идей.

Дизайнер переходит к выполнению рисунков и чертежей в масштабе. Варианты компонентов могут также выполнять банк идей (схема 2, 3).

### Банк идей и предложений



Схема 2, 3

### Основа изделия — потребности

Потребности в совершенствовании предмета, требования к нему, как и объекту производства и потребления весьма разные, временами противоречивые. Разрешение противоречий, разрешение компромисса — суть творчества дизайнера.

А удачным дизайнерским решением будет такое, которое удовлетворит самым разным, порой полярным потребностям людей (схема 4).

### Анализ существующих изделий

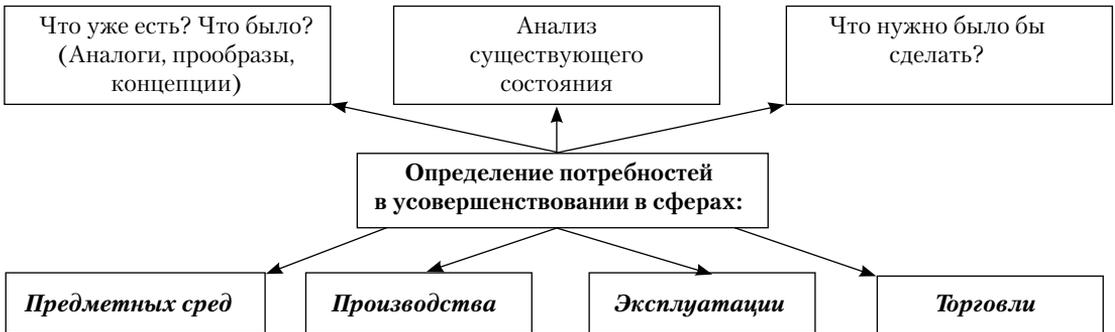


Схема 4

## Моделирование

### Мысленное создание нового изделия

Банк идей и предложений может быть большим, однако в реальных условиях далеко не все идеи удаётся применить и использовать: бюджет времени и средств, возможности производства и рынка, доступность материалов и технологий будут жестоко диктовать выбор к пути достижению целей.

#### Определение цели:

1. Чего мы добиваемся для потребителя:
  - улучшения потребительских качеств;
  - увеличения рынка сбыта;
  - повышения или снижения цены;
  - конкурентноспособности.
2. Чего мы добиваемся в производстве:
  - снижения, сохранения или увеличения себестоимости;
  - перестраивания или сохранения производства;
  - повышения уровня автоматизации;
  - улучшения культуры труда.
3. Какими возможностями располагаем?
  - Сколько времени уйдёт на проектирование?
  - Найдём ли новые материалы?
  - Когда поступит новое оборудование?
  - Где приобрести детали?
  - Есть ли электроэнергия?
  - Как использовать отходы?
  - Как подготовить рабочие кадры?
  - Где взять денежные средства?

### Научный подход в проектировании изделий

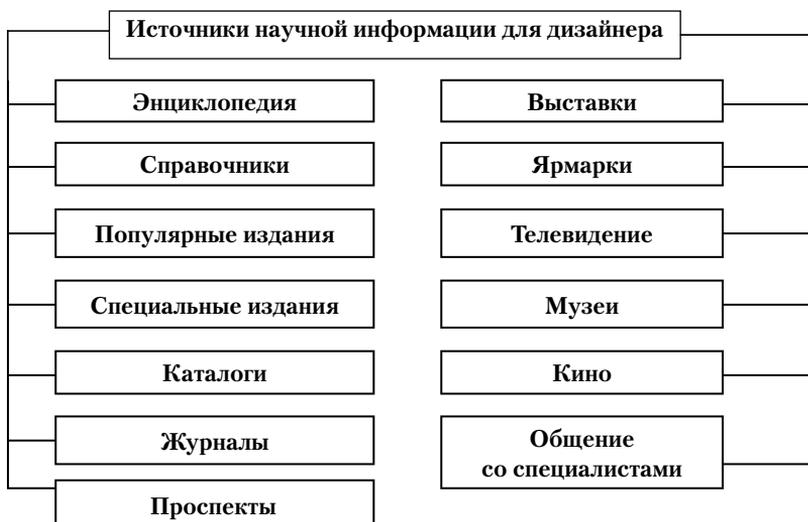


Схема 5



## Технологический процесс

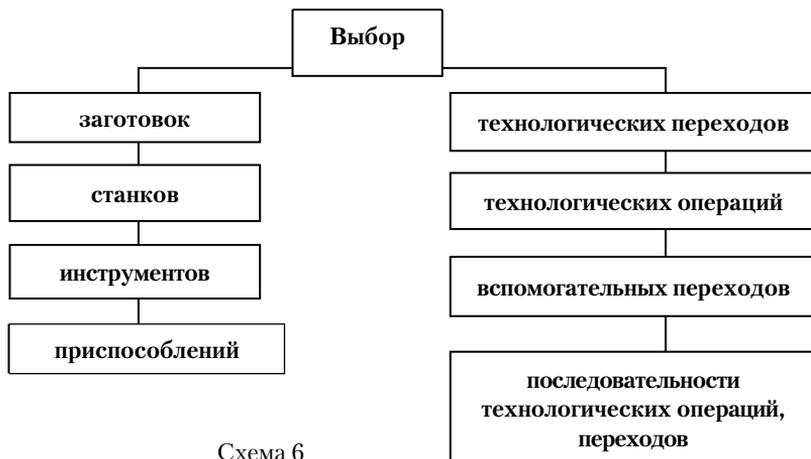


Схема 6

## Учебный дизайн-проект

Мы должны выбрать для себя объект дизайна, то есть изделие, которое хотим усовершенствовать, предложить его на рынок, ввести в предметный мир, которым вы хотите удовлетворить действительные потребности людей.

Для этого вам предлагается 5 направлений в различных сферах деятельности. Вы сами выбираете ту деятельность, к которой у вас больше склонностей.

### Направления сфер деятельности:

1. Мебель.
2. Игры и игрушки.
3. Авто- и робототехника.
4. Осветительные приборы.
5. Украшения и аксессуары.

Выбрали, например, первое направление — мебель. Теперь необходимо перейти к выбору объекта.

### Требования к выбору объекта:

1. Объект должен быть вам хорошо знаком, понятен и интересен.
2. Вы должны быть уверены, что объект позволит вам реализовать себя в творчестве, что он вам по силам.
3. Необходимо думать, для какого рынка сбыта и какого производства будет ваш объект.
4. Нет необходимости в оригинальности выбора — пусть будут авторучка, пакет, сумка, пенал, посуда и т.п.

### Экспертиза изделия

Необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Кто получит выгоду от продукта, который вы собираетесь спроектировать и изготовить?

2. Справитесь ли вы успешно с проектированием и изготовлением такого продукта?

3. Вы можете себе позволить изготовить такой продукт самостоятельно?

4. По вашему мнению, ваше будущее изделие будет пользоваться покупательским спросом?

### **Выбор материалов**

Огромное значение для вашего изделия будет иметь материал. Прежде чем остановиться на каком-то материале, мы должны его проверить на ряд факторов:

1. Пластичность — это способность материала сопротивляться разрушению, а также необратимому изменению формы при действии внешних нагрузок.

2. Сопротивление материалов на разрыв, то есть сколько силы надо приложить, как надо натянуть материал, чтобы его сломать, порвать.

3. Эластичность — способность материала или изделия испытывать значительно упругие деформации без разрушения при сравнительно небольшой действующей силе.

4. Пластичность — свойство твёрдых тел необратимо деформироваться под действием механических нагрузок.

### *Пример:*

При выборе изделия — скамейки мы остановились на таких материалах, как сосна, фанера, поролон.

Из лесоматериалов мы выбрали сосну и фанеру: сосна — порода твёрдая, с ярко выраженной текстурой; применяют для изготовления мебели; фанера изготавливается из бересты.

Эти материалы легко найти в магазине или в лесу, так как и сосна, и берёза произрастают в нашей зоне.

### **Составление спецификации**

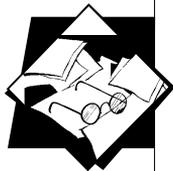
Краткое описание проекта вы уже делали, то есть составляли резюме. Но теперь необходимо расширить представления о проекте и составить спецификацию.

**Спецификация** — это один из основных документов технологической конструкторской документации (чертежи), в котором даётся перечисление потребностей, на которые необходимо обратить особое внимание.

Составление спецификации поможет уберечь вас от неприятностей, которые могут возникнуть по мере развития проекта.

Спецификация должна:

1. Описывать конкретные функции изделия.
2. Описывать его внешний вид.
3. Указывать любые другие требования, которые должны быть употреблены.



### Изучение покупательского спроса изделия

После составления спецификации необходимо изучить покупательский спрос на ваше изделие. Это необходимо для того, чтобы вы точно знали, какой контингент людей будет пользоваться вашим изделием или услугой, какие качества они хотели бы видеть в вашем изделии, и будут ли люди вообще покупать ваше изделие.

Для этого составляется анкета по изучению покупательского спроса.

Требования к анкете:

1. Она должна состоять из 7–10 вопросов, на которые должен быть однозначный ответ: «да», «нет», «не знаю».
  2. Анкета должна включать в себя ряд точно подобранных вопросов.
  3. Вы должны чётко представить, что вы хотите узнать.
  4. Не задавайте вопросов типа «Вы любите солнечные дни?» (ясно, что все дадут положительный ответ).
  5. Каждый вопрос должен быть лаконичен и прост.
  6. Задавайте вопросы, которые имеют только одно значение, и используйте общедоступные слова, чтобы каждый человек мог их понять.
  7. Каждый вопрос должен освещать только одну проблему.
- Допустим, вы провели опрос 10 человек из различных групп людей по анкете изучения покупательского спроса изделия.

Вывод:

Из опрошенных девять человек купили бы скамейку. Значимым критерием пятеро считают удобство в эксплуатации, двое — доступность в цене, трое — долговечность использования. У всех опрошенных есть несколько скамеек. В быту большинство (восемь человек) предпочитают мягкую мебель, а два человека — кожаную. Из отделки выбрали кожу и ткань. Семеро опрошенных, совершая покупку, предпочли бы купить дорогую, но качественную скамейку, а трое — дешёвую.

А вескими аргументами стали:

- качество;
- красота;
- доступность в цене.

### Составление технологической карты

Основным этапом в изготовлении изделия служит технологическая карта. Она состоит из трёх колонок, в которых вы последовательно, шаг за шагом показываете схематично этапы выполнения (изготовления) вашего изделия.

После составления технологической карты приступаем к выполнению самого изделия:

№ п/п	Описание операции	Графическое изображение операции	Оборудование, станки, инструменты, приспособления
-------	-------------------	----------------------------------	---

## Расчёт себестоимости изделия

Каждый должен подсчитать себестоимость изделия. Вы это делаете по нижеприведённой схеме. Это необходимо для того, чтобы узнать, не дороже ли ваше изделие, чем в магазине или на рынках. Из этого вытекает, будет ли оно пользоваться спросом и насколько оно конкурентоспособно.

Определяем себестоимость скамейки, на производство которой потребовались следующие затраты (цены условные):

1. Расчёт материальных затрат  $M_3$ :

Цена на материалы  $\Pi_1 = 26$  р.

В материальные затраты входит также расчёт электроэнергии.

Он включает в себя:

Работу на токарном станке:  $T_1 = 1$  час;

Работу на сверлильном станке:  $T_2 = 0,5$  час;

Работу на фуговальном станке:  $T_3 = 0,5$  час;

Работу на фрезерном станке:  $T_4 = 0,5$  час;

Работу на швейной машинке:  $T_5 = 0,5$  час.

$T = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5 = 3$  часа.

Цена за 1 кВт·ч составляет 20 к.  $\Pi = 20 \cdot 3 = 60$  к.

2. Расходы на оплату труда ( $P_{от}$ ):

Отчисления на заработную плату производятся из расчёта, что оплата плотника 3 разряда составляет  $\Pi_3 = 40$  к. за час. На изготовление скамейки ушло 3 дня (4 часа в день). Следовательно, всего затрачено 12 часов, которые оплачиваются зарплатой со стоимостью работ:

$C = 40 \cdot 12 = 480$  к.

3. Амортизационные отчисления:

К ним относятся расходы на амортизацию инструментов, которые составляют 10% от их стоимости.

Полное списание инструмента производится через два года.

Амортизационные отчисления за один месяц будут составлять  $A_{от} = 1520 : 24 = 63$  р. 40 к.

В день  $A_{от} = 6330 : 26$  (рабочих дней) = 2 р. 44 к. У нас работали 3 дня  $A_{от} = 244 : 3 = 81$  р. 32 к.

Ориентировочная стоимость:

Токарного станка по дереву — 2500 р.,

Сверлильного станка — 200 р.,

Фрезерного станка — 3200 р.,

Фуговального станка — 2100 р.,

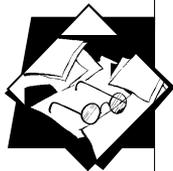
Швейной машины — 1600 р.,

Утюга — 80 р.

Срок эксплуатации станков 10 лет, что составляет  $10 \cdot 300 = 3000$  дней  $A_{от} = 3000 : 6 = 500$  р.

Амортизация оборудования за один день составит:  $12480 : 3000 = 4,16$  р. в день.

Стоимость 1 рабочего часа 1,04 р. в день/на 6 рабочих часов равна 17 к. в день.



Амортизационные отчисления одного часа работы учащегося.

У нас было затрачено  $T = 12$  часов.

$$A_{oz} = 12 \cdot 17 = 204 \text{ к.} = 2 \text{ р. } 4 \text{ к.}$$

Плата за аренду помещения, коммунальные услуги и  $Z_{op}$  в нашем случае равны нулю, так как производство производится в школьных мастерских.  $O_{cc}$  не учитываем.

Подсчитаем общую себестоимость по формуле:

$$C = M_3 + P_{on} + O_{cc} + A_o + Z_{op}.$$

$$C = 2660 + 480 + 0 + 936 + 0 = 4076 \text{ к.} = 40 \text{ р. } 76 \text{ к.}$$

## Защита и оценка проекта

Оценка продукта включает то, как он работает (функционирует) согласно инструкции (спецификации). Вы должны проверить, выполняет ли изделие те функции, которые первоначально в него закладывались.

Каждый из вас, прежде всего, должен ответить на нижеприведённые вопросы:

- Какие проблемы замедляли процесс работы?
- Могу ли я представить себе сейчас, как преодолеть эти трудности?
- Знаю ли я сейчас, куда обратиться за помощью?
- Какие вещи получились у меня лучше, чем я предполагал?
- Была ли это удача или же я могу с уверенностью сказать, что я делаю успехи?
- Были ли случаи, когда я концентрировал своё внимание на деталях, а лишь потом представлял широкую картину?
- Были ли случаи, когда работа над деталями не вызывала у меня осложнений?
- Могу ли я сейчас представить, как правильно работать с деталями?

После ответов на вопросы (с фиксацией в тетради) вы проводите оценку качества и защиту проекта по следующей схеме:

- объявить название выполненного проекта, показать его;
- назвать причины, побудившие взяться за выполнение данного проекта, и указать цели и задачи, поставленные перед его выполнением;
- назвать оборудование и средства, используемые при изготовлении проекта;
- назвать разделы программ предмета технологии и дополнительную литературу, задействованную при выполнении проекта;
- рассказать о выбранной модели изделия, отделке;
- обосновать выбор материала с учётом его свойств;
- указать на положительные и отрицательные особенности изделия, то есть выявить недостатки и достоинства выполненного изделия, необходимо указать, что можно изменить из вышеперечис-

ленного в случае повторного выполнения проекта с целью улучшить его качество и эстетическое восприятие;

- рассказать о новых знаниях и умениях, полученных при выполнении проекта;
- объявить окончательную себестоимость изделия и сделать вывод о целесообразности его выполнения и правильности выбора изделия;

Учащийся может самостоятельно объективно оценить выполненную практическую работу, выслушать мнения одноклассников и оценку учителя.

## Практическая направленность проектной деятельности

Итак, исходя из вышеизложенного, я начинаю практическую реализацию проектной деятельности школьников через уроки, на которых затем проходит защита творческих проектов учащихся.

Предлагаю в качестве примера проектной деятельности урок технологии в 11 классе по теме: «Защита творческих проектов». Прежде чем начать изготовление изделия, учащиеся должны чётко формировать проблему, т.е. какие факторы подтолкнули их к изготовлению именно этого данного изделия (заказ, помощь школе, подарок и т.д.).

Учащиеся обязаны вынести ряд требований к проектированию, например:

А) Возможно ли изготовить детский стульчик в учебных мастерских? Да, возможно.

Б) Располагают ли мастерские данным материалом? Да, располагают, т.к. учитывается постоянная спонсорская помощь ЧП «Волхов» под руководством Волхова М.Ю.

В) Всё ли учтено в мастерской для того, чтобы безопасно изготавливать детский стульчик? Да, всё учтено. Станки и инструменты в рабочем состоянии в соответствии с техникой безопасности.

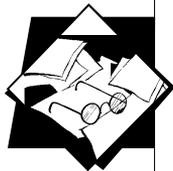
Г) Хватит ли времени на изготовление? Да, хватит через уроки технологии с согласия учителя технологии.

Д) Оптимальны ли экономические затраты? Да, оптимальны, т.к. цена стульчика в 3–4 раза меньше, чем рыночная, а себестоимость в 5–6 раз ниже.

Е) Соответствует ли дизайн вашей задумке, проекту? Должен обязательно соответствовать, т.к. стульчик будет использоваться ежедневно и находиться на видимом месте в квартире.

Ж) Имеется ли в мастерской необходимое оборудование? Да, полностью.

З) Соответствие размерам. Да, это обязательное условие, иначе ребёнку будет неудобно в стульчике. Далее учащиеся составляют таблицу, в которой указывают, какие материалы нужны для изготовления и наименования деталей и необходимое оборудование,



в т.ч. дополнительное. Чертёж либо эскиз обязателен с нанесением всех размеров. После того, как цель ясна и все проблемы решены, составляется технологическая карта с полным указанием процессов изготовления, эскизами и необходимым оборудованием, после чего учащийся приступает к изготовлению детского стульчика.

По мере выполнения технологических процессов необходимо делать в тетрадях записи такого характера: «Для изготовления бруска я использовал инструменты..., оборудование..., станки... (перечислить названия). Затратил 12 часов. Работал первый день 3 часа, из них 2 часа с использованием электроэнергии». Все эти записи пригодятся ученику для подсчёта себестоимости изделия. Итак, я распределил учащихся по их навыкам, умениям и знаниям.

К примеру, Хлыщёнок Сергей увлекается радиотехникой, музыкой. Я дал ему заказ школьного диджея на изготовление цветомузыки и не ошибся. Он творчески подошёл к проекту и выполнил его «на отлично», т.к. прекрасно знал электротехнические работы.

А Байков Петя хорошо освоил работу на станке, поэтому кому как не ему дать проект по изготовлению детского стульчика, где все заградительные решётки должны изготавливаться на станке.

По мере изготовления изделий школьники проявляют творческие способности, предлагают другие варианты по процессу изготовления изделия и самостоятельно выполняют их, делая корректировки в технологической карте. В целом ребята выполнили заказы, а именно: Максим Фомин изготовил ящик под цветы для учителя биологии — Колмаковой Ларисы Иннокентьевны; Паша Горбатенький — плечики для своего костюма, купленного на выпускной вечер; Мельник Витя изготавливал стул небольшой высоты для удобного одевания обуви директору школы Крыловой Татьяне Алексеевне; Байков Петя — детский стульчик для защиты на районной олимпиаде с последующей передачей родившейся сестрёнке; Песня Иван изготовил гладильную доску по заказу матери; Хлыщёнок Сергей — цветомузыку по заказу школьного диджея. Каждый из них основательно понял проектную деятельность, т.к. самостоятельно участвовал в процессе изготовления своего изделия.

## Каковы результаты?

Вышеперечисленными работами ребята подвели итог своей трудовой деятельности в школе. Хотя старшеклассники по характеру становятся более сдержанными на эмоции, чем младшие школьники, в этом случае им было трудно сдержать радость и удовлетворение от того, что они справились с поставленной задачей.

Ребята принесли на открытый урок фотоаппараты и даже сфотографировались со своими изделиями. Очень важно не пропустить мимо талант, творческую способность, тягу к прекрасному, вовремя заметить это, отметить ученика, дать ему возможность раскрыться, и тогда учитель сам увидит результаты своего труда. И те, кто свяжет

судьбу с интересными специальностями художественного проектирования, смогут проявить себя в различных сферах деятельности.

На уроках технологии ставлю следующие **цели**:

- формирование у учащихся технико-технологической грамотности;
- формирование технологической культуры, культуры труда и деловых межличностных отношений;
- приобретение умений в прикладной творческой деятельности;
- социально-трудовая адаптация на основе знакомства с профессиями.

А также стараюсь делать акцент на **развитие**:

- **умственного труда**, где главным было научить мыслить технологически: конструировать, моделировать, изобретать;
- **нравственного воспитания**, где акцентировалось внимание на сознательный труд, формирующий добросовестность, трудолюбие, ответственность, дисциплинированность. Преодоление трудностей, которые помогают мальчикам быть настойчивыми, самостоятельными, успешно доводить начатое дело до конца;
- **коллективный труд**, который воспитывает вежливость, взаимовыручку, честность, умение работать не только индивидуально, но и совместно;
- **эстетическое воспитание**, здесь обращается внимание на работу над формой и размером изделия, которое переходит плавно в работу над красотой и гармонией. В процессе создания красоты у мальчиков формируется творческий подход к труду.

Мальчики учатся овладевать обобщёнными трудовыми умениями и соответствующими им знаниями, обеспечивающими вхождение в трудовую деятельность в быту и на производстве. У ребят формируются мотивы для непрерывного совершенствования общетрудовых практических умений и развития технического мышления. Прослеживаются межпредметные связи с математикой, географией, биологией. Развиваются навыки чтения технологической карты, умения применять её на практике.

Осуществляю **обучение и воспитание учащихся с учётом специфики** преподавания технологии, что способствует развитию личности школьника, его гражданской позиции, научной, экологической и экономической грамотности, знакомит с профессиями.

Творческое проектирование я использую не только на уроках технологии, но и в декоративно-прикладном кружке «Резьба по дереву», а также в научно-практической конференции «Шаг в будущее». В кружке «Резьба по дереву» постоянно занимаются 10 ребят по основной образовательной программе.

Результатом работы кружка «Резьба по дереву» являются выставки, проходившие в феврале (посвящённая Дню защитника Отечества) и 9 Мая (посвящённая Дню Победы). На 9 мая ветеранам и работникам тыла воспитанники кружка подарили свои работы.



**Методическая работа:**

- А) Закуплены наборы резцов для каждого учащегося.
- Б) Изготовлены наглядные пособия: виды резьбы, виды фона, рисунки для выполнения выжигания и резьбы.
- В) Мероприятия (табл.)

*Таблица*

<b>Вид мероприятия</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Кол-во участников</b>	<b>Результаты</b>
Выставка	22.02.07	10	Проявление повышенного интереса общего творческого настроения, показ уровня освоения теоретических и практических знаний, закрепление умений и навыков в решении творческих задач при выполнении резьбы.
Выставка	8.05.07	10	
Подарки ветеранам и работникам тыла	9.05.07	10	
Награждение наиболее активных воспитанников кружка	14.05.07	10	