

**Муниципальное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
с. Грудцино**

**Методическая разработка  
раздела образовательной программы  
по технологии в 5 классе  
«Создание изделий из конструкционных  
и поделочных материалов.  
Технология создания изделий из металлов.  
Элементы машиноведения»**

**Разработал:  
учитель технологии  
Коскин Геннадий Владимирович**

**2012 г.**

## **1. Пояснительная записка.**

Наше общество, войдя в третье тысячелетие, столкнулось с ситуацией, когда образование должно подготовить новые поколения людей к жизни в условиях, которые еще полностью не сформированы.

Важность формирования у молодежи технологической культуры в настоящее время признается во всем мире. ЮНЕСКО разработана программа «2000+» (Международный проект по научной и технологической грамотности для всех). И в базисный учебный план общеобразовательных учебных заведений России, утвержденный Министерством образования, вошла новая образовательная область — «Технология»

В современном мире быстрыми темпами развивается промышленность и технологии. В связи с этим многие отрасли испытывают недостаток в квалифицированных рабочих кадрах именно технического и технологического профиля.

В данной работе мы рассмотрим раздел Технология обработки металлов, т.к. металл всегда был и будет одним из самых распространенных конструкционных материалов. А, следовательно, изучение данного раздела поможет школьникам обрести необходимые и наиболее остро востребованные знания и навыки, которые позволят им адаптироваться к условиям современной рыночной экономики и успешно конкурировать на рынке труда.

## **2.Цель:**

Получение школьниками умений и навыков работы с конструкционными материалами с помощью различных инструментов.

## **3. Задачи:**

1. Ознакомить учащихся с наиболее распространенными материалами, используемыми в промышленности и быту для изготовления различных изделий, их свойствами, технологиями обработки.
2. Сформировать элементарные умения по выполнению умственных и практических действий, необходимых для самостоятельной работы по планированию, осуществлению и контролю своих действий при обработке конструкционных материалов.
3. Развить эстетическое чувство и художественную инициативу.
4. Развить самостоятельность и способность учащихся решать творческие и изобретательские задачи.

#### **4. Психолого-педагогическое объяснение специфики восприятия и освоения учебного материала учащимися в соответствии с возрастными особенностями.**

5 «Б» класс. В классе 27 учащихся: 11 мальчиков, 16 девочек.

В целом дети из благополучных семей со средним материальным достатком. Эмоциональный климат в классе положительный, преобладает доброжелательная обстановка, дружеские отношения. Учащиеся открыты, дисциплина в классе не вызывает беспокойства. Ученики интересуются общественными делами, добросовестно выполняют поручения. В классе нет группировок отрицательного характера. Учащиеся любят вместе проводить свободное время в школе и вне нее, например, в походах на озеро с целью оказания помощи местному строящемуся монастырю.

В классе есть общественное мнение и присутствует самокритика. В отношениях школьников преобладает гуманистическая направленность. В классе есть актив, его выбирают в начале учебного года на добровольной основе. В основном официальный и фактический актив совпадают. Актив имеет авторитет. Ученики стараются выполнять распоряжения актива. Но есть и те, кто с возрастом все дальше отходит от дел класса.

Интеллектуальные способности в классе неоднобразны: у 9 человек (33%) – высокий уровень. Они обладают устойчивым вниманием, умеют быстро переключиться. У ребят этой группы выражено умение анализировать, устанавливать логические связи. У них сформирована устная монологическая речь. Они работоспособны, целеустремленны, готовы выполнять творческие задания, хорошо запоминают пройденный материал и легко, с пониманием его воспроизводят.

Следующая группа состоит из 13 человек (48%) - средний уровень. Ученики этой группы обладают достаточно высокой учебной мотивацией. У них преобладают способы действий по аналогии, по заданному алгоритму, но затрудняются в поиске самостоятельных путей решения. Доминирующими являются зрительная и комбинированная виды памяти, оперативная и смысловая несколько снижены.

Вместе с тем, в классе присутствует группа из 5 человек (19%) низкого уровня развития. Этим ученикам с трудом даётся материал содержания базового уровня. У них низкая работоспособность, пониженный уровень интереса к учёбе. Они быстро утомляются, внимание рассеянное. Могут выполнять задания по образцу, но не способны справиться с творческим заданием. Для них характерны слабая организация умственной и познавательной деятельности. Эти ребята постоянно нуждаются в помощи и контроле со стороны учителя.

Отношение к учению: не все ученики добросовестно готовятся к урокам. Многие на некоторых занятиях могут позволить себе готовиться к другому предмету, а именно переписывать домашнее задание. Но есть в классе и ученики, которые «открыв рот» слушают новую информацию. В целом, в классе, если создать благоприятную обстановку, а главное интересно

преподносить новый материал, то ученики не будут отвлекаться на посторонние вещи и предметы.

Наиболее частые отметки, получаемые, учениками класса являются 4 и 5. Но в классе есть ученики, которые менее успешно справляются с учебой.

В школе существуют различные кружки и спортивные секции. Более 75% учащихся занимаются в различных организациях не только в школе, но и за пределами школы. Увлекаются футболом, лёгкой атлетикой, баскетболом, судомоделизмом, резьбой по дереву, используя полученные знания, умения и навыки на уроках, в разнообразных конкурсах и соревнованиях проводимых в школе.

Отношение к труду: ученики не всегда с удовольствием идут на общественные работы но, благодаря работе классного руководителя, они выполняют необходимый перечень работ.

## **5. Ожидаемые результаты освоения раздела программы**

В результате освоения раздела программы учащиеся должны:

### **ЗНАТЬ**

- основные технологические понятия;
- назначение и технологические свойства материалов;
- назначение и устройство применяемых инструментов;
- виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций,
- влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье;
- профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них.

### **УМЕТЬ**

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- составлять последовательность выполнения технологических операций;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- выполнять технологические операции с использованием инструментов;
- соблюдать требования безопасности и правила пользования инструментами;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изделия;
- находить и устранять допущенные дефекты

### **ИСПОЛЬЗОВАТЬ**

Приобретённые знания и умения в повседневной жизни для подготовки к профессиональной деятельности.

## **6. Обоснование используемых в образовательном процессе по разделу программы образовательных технологий, методов, форм организации деятельности обучающихся.**

Информационно-коммуникационные технологии на уроках образовательной области «Технология» уместно применять при изучении отдельных тем и разделов программы технологии трудового обучения. Это обуславливается следующими факторами:

1. Недостаточное количество мультимедиадисков в школьной медиатеке.
2. Имеющиеся диски имеют узкую тематическую направленность.

Возникает необходимость поиска в Интернете необходимых материалов, дополняющих информацию учебника и создание по этим материалам презентаций.

Использование презентации на уроке это применение наглядного метода иллюстраций во взаимосвязи с другими методами, позволяющими развивать мышление учащихся и активизировать их познавательную деятельность. Иллюстрации особенно необходимы тогда, когда объекты недоступны непосредственному наблюдению, а слово учителя оказывается недостаточным, чтобы дать представление об изучаемом объекте или явлении. Информация, размещенная на слайде и появляющаяся в нужные моменты, заставляет учащихся пройти через все этапы мышления, использовать различные мыслительные операции.

Обучение с использованием средств ИКТ позволяет создать условия для формирования таких социально значимых качеств личности как активность, самостоятельность, способность к адаптации в условиях информационного общества.

Начиная с 5 класса, учащиеся получают задания по поиску дополнительной, занимательной информации. Во время поиска формируются коммуникационные умения и навыки самостоятельной работы с учебным материалом, с использованием средств ИКТ. При работе с большими объемами информации у учащихся формируются умения и навыки критического мышления, способности осуществлять выбор и нести за него ответственность, оценивать эффективность поиска, определять грамотно объем информации, читать быстро и осмысленно текст, чертежи, формулировать мысли ясно, кратко, по делу, анализировать.

Компьютеризация сама по себе не ведет автоматически ни к хорошему, ни к плохому образованию. Компьютеризация – это путь к другому образованию. Важно научить учеников находить информацию, дополняющую учебник и уметь работать с ней, давая новое направление развитию их образования.

Одна из важнейших технологий, применяемых в образовании в целом и в технологии в частности – это здоровьесберегающая технология.

Здоровьесберегающие технологии на уроках трудового обучения и - задача особой важности.

На уроках трудового обучения прежде всего создаются условия для здорового развития детей:

1. Соблюдаются физиологические основы учебно-воспитательного режима:  
- время трудоспособности, утомляемости учащихся;  
- учебная нагрузка, дозирование домашних заданий,  
- физкультминутки.

2. Производится гигиеническая оценка условий и технологий обучения:  
- воздушно-тепловой режим;  
- световой режим;  
- режим и организация учебно-воспитательного процесса.

3. Формируется здоровый образ жизни.

На уроках технологии проводятся мероприятия по профилактике утомления, нарушения осанки (физкультминутки).

Большое значение на уроках технологии имеет соблюдение правил т/б и санитарно-гигиенических требований, которые направлены на предупреждение травматизма и сохранение здоровья учащихся.

Уроки трудового обучения дают возможность переключения учащихся с умственной деятельности на физическую.

Личностно-ориентированная технология обучения ставит в центр всей школьной образовательной системы личность ребенка, обеспечение комфортных, бесконфликтных и безопасных условий ее развития, реализацию ее природных потенциалов.

В рамках личностно-ориентированного подхода выделяют множество технологий. Самыми распространенными и эффективными среди них являются:

технология педагогической поддержки ребенка;

гуманно – личностная технология Ш.А. Амонашвили;

разноуровневое обучение;

технология полного усвоения знаний;

метод проектов;

личностно-ориентированное развивающее обучение И.С. Якиманской.

Большинство технологий личностно-ориентированного обучения легче всего реализовать на уроках технологии, т.к., во-первых, этот учебный предмет предполагает присутствие на занятиях только половины класса (обслуживающий труд – девушки, технический труд – юноши), во-вторых, содержание образовательной области «Технология» дает возможность самостоятельного выбора учащимися объектов труда, что уже заложено в личностно-ориентированном образовании.

Для активизации учебной деятельности используются следующие методы обучения:

#### Словесный

Словесные методы позволяют в кратчайший срок передать большую по объему информацию, поставить перед обучаемыми проблему и указать пути их решения. К словесным методам обучения относят рассказ, лекция, беседа. *Рассказ.* Метод рассказа предполагает устное повествовательное изложение содержания учебного материала. Этот метод применяется на всех этапах обучения.

*Беседа.* Беседа - диалогический метод обучения, при котором учитель путем постановки тщательно продуманной системы вопросов подводит учеников к пониманию нового материала или проверяет усвоение ими уже изученного.

*Объяснение.* Объяснение - словесное истолкование закономерностей, существенных свойств изучаемого объекта, отдельных понятий, явлений.

#### Демонстрационный

Демонстрация - метод, выражающийся в показе всему классу на уроке различных средств наглядности. Демонстрационный метод, основной на уроках технологии.

Демонстрация заключается в наглядно-чувственном ознакомлении учащихся с явлениями, процессами, объектами в их натуральном виде. По-настоящему эффективен данный метод лишь тогда, когда учащиеся сами изучают предметы, процессы и явления выполняют нужные измерения, устанавливают зависимости, благодаря чему осуществляется активный познавательный процесс - осмысливаются вещи, явления, а не чужие представления о них.

Исследовательский метод. После анализа материала, постановки проблем и задач и краткого устного или письменного инструктажа обучаемые самостоятельно изучают литературу, ведут наблюдения и измерения и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно..

В процессе обучения метод выступает как способ организации учебно-познавательной деятельности учащихся.

#### Практический метод.

В процессе обучения большое значение имеет выработка у учащихся умений и навыков применения полученных знаний на практике.

Практические методы основаны на практической деятельности ученика, этими методами формируют практические умения и навыки. К практическим методам относят: упражнения, лабораторные и практические работы, эксперимент, наблюдение.

## **7. Система знаний и система деятельности.**

В результате обучения технологии у школьников формируется научное мировоззрение, складывается система знаний о тенденциях развития техники и производства. Научность трудового обучения достигается в том случае, если учащимся рассказывают не только, например, о том, как устроен и действует технический объект или протекает технологический процесс, но и дают ответ на вопрос, почему именно так. Для этого привлекают знания учащихся, полученные на уроках физики, химии, биологии, математики. Образовательная область «Технология» представляет собой систему политехнических знаний о целенаправленном преобразовании материалов, энергии и информации. Указанная система политехнических знаний непосредственно обслуживает предметно - практическую деятельность людей.

Трудовая подготовка школьников носит практический характер, а формирование трудовых умений и навыков должно основываться на технических знаниях.

Уже в V классе при изучении на уроках труда обработки металлов учащимся следует дать элементарное представление о теории резания и ее научных основах, используя их знания по физике.

Особая педагогическая ценность трудового обучения состоит в том, что благодаря своему практическому, прикладному характеру оно предоставляет гораздо большие возможности, чем другие учебные предметы, для того чтобы учить школьников соединять теорию с практикой, ценить знания, и не только технологические, но и по основам наук, т. е. учить эффективно работать, творить, созидать, соединяя умственную деятельность с физической.

Одна из важных и постоянных задач педагогики — это приведение содержания и методов обучения в соответствие с изменениями в науке, технике и производстве. Однако, как правило, изменения происходят быстрее и чаще. Поэтому необходимо самим проявлять инициативу и творчество, чтобы знакомить школьников с научно-техническими новинками, приемами и методами труда новаторов. Это позволит учащимся в будущем лучше приспособиться к современному производству, частым изменениям, происходящим в нем, к работе в условиях рынка труда и профессий.

Цель трудового обучения - воспитание личности учащихся на основе формирования трудовой деятельности.

Занятия творчеством помогают развивать художественный вкус и логику, способствуют формированию пространственного воображения. Кроме того, у учащихся совершенствуется мелкая моторика рук, что очень важно для школьников. Творческие занятия не только развивают фантазию, но и дают ребенку множество практических навыков.

Труд - это творческая работа учащихся с различными материалами, в процессе которой он создает полезные и эстетически значимые предметы и изделия для украшения быта (игр, труда, отдыха). Такой труд является декоративной, художественно-прикладной деятельностью школьника,

поскольку при создании красивых предметов он учитывает эстетические качества материалов на основе имеющихся представлений, знаний, практического опыта, приобретенных в процессе трудовой деятельности.

И еще одно очень важное дополнение: умение что-нибудь сделать самому позволяет ребенку чувствовать себя увереннее, избавляет от ощущения беспомощности в окружающем его мире взрослых. А ведь вера в себя, уверенность в своих силах - необходимое условие для того, чтобы ребенок был по-настоящему счастлив.

## 8. Календарно- тематическое планирование по разделу.

<b>Технология создания изделий из металлов.</b> <b>Элементы машиноведения</b>	Изучение конструкции и технологии изготовления изделия, разметка заготовки	2
	Резка, правка и гибка тонкой листовой стали	2
	Сверление, клепка и окраска изделия	2
	Изготовление изделий из проволоки	2
	Гибка тонколистовой стали и проволоки	2
	Изготовление изделий из тонколистового металла и проволоки	2
	Сборка и отделка изделий	2

## 9. Разработка урока.

ТЕМА: Конструирование изделий из тонколистового металла.

Изготовление сувенира

Цель: Обучить конструированию объёмных изделий.

Развитие пространственного мышления, чертёжных навыков, умения сравнивать, обобщать.

Задачи:

1. Развить пространственное мышление, чертёжные навыки
2. Научить приемам составления технического рисунка и развёртки изделия из тонколистового металла.
3. Обобщить знания по слесарной обработке тонколистового металла.
4. Закрепить умения и навыки работы слесарным ручным инструментом.
5. Повысить любознательность, интерес к творческому процессу
6. Формировать умение создавать мысленные образы деталей и конструкций из них.

Оборудование:

образцы сувениров и игрушек, изображения и стилизованные рисунки животных, птиц, развёртки; образцы жестяных консервных банок; чертилки, канцелярские и слесарные ножницы, плоскогубцы, круглогубцы, напильники; деревянные бруски.

Объект работы: сувенир.

### План урока

1. Организационная часть (1 мин.)
2. Обобщение знаний по технологии обработки тонколистовой стали (5 мин.)
3. Изложение темы (14 мин.)
4. Практическая работа (50 мин.)
  - 4.1. Фронтальная работа (15 мин.)
  - 4.2. Индивидуальная работа учащихся (35 мин.)
5. Анализ выполненных работ (10 мин.)

### Ход урока

1. Назначить дежурных, определить готовность к уроку.
2. Устный опрос:

Что такое белая жечь? (жечь, покрытая слоем олова)  
Какие слесарные операции вы знаете? (правка, разметка, резание слесарными ножницами, опилование, гибка. Соединения: фальцевыми швами, клёпкой, пайкой.)  
В каких изделиях чаще всего используется белая жечь? (в консервных банках)

### 3. Изложение темы.

Консервные банки после использования их содержимого выбрасываются. Мусор загрязняет природу, но его можно превратить во вторичное сырьё и использовать для изготовления разных вещей.

*Вторичным сырьём* называется материал, полученный из ранее использованных изделий.

Мы изготовим объёмное изделие-сувенир из жести, которое можно использовать для украшения интерьера.

Для этого выполним разметку по развёрнутому в плоскости графическому изображению.

Вопрос к учащимся. Как называется такое изображение? (развёртка)

Сегодня мы вычертим развёртку по рисунку.

Изделия из тонколистового металла сложно точно воспроизвести по изображению, поэтому мы переработаем образ, стилизуя его.

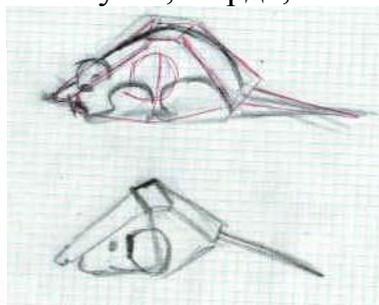
*Стилизация* – декоративное обобщение изображаемых фигур и предметов с помощью

ряда условных приёмов, упрощения рисунка и формы, объёмных и цветовых соотношений.

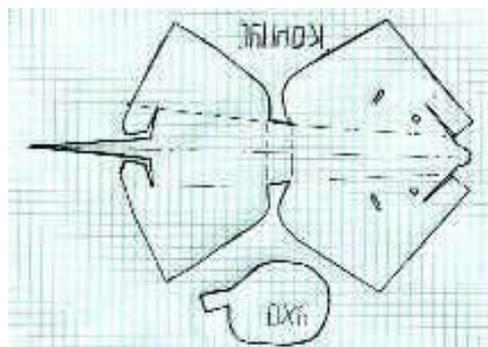
Рассмотрим пример изделий, выполненных учащимися 5 класса прошлых лет.



На изображении животного выявляются характерные черты (контур тела и детали, по которым узнается животное: уши, морда, хвост).



Общие для животных детали не учитываются (например, лапы). Все это отображается в стилизованном рисунке, с учетом того, что голова и тело животного является одним целым. Это хорошо видно на развертке.



При построении развертки можно учесть, что тело симметрично относительно оси, проходящей вдоль тела, поэтому целесообразно построить половину развертки, она выполняется по заданным размерам, на которые влияют размеры заготовки. Построение развертки удобнее начать с верхней части корпуса, образующей спину и голову, к ней вычерчиваются боковые детали. Дочерчиваются характерные детали (хвост) и уточняются детали головы (глаза, нос).

Вопрос к учащимся: Сравните развертку и готовое изделие. Все ли, что есть в изделии отображено на развертке? (Нет деталей ушей).

Вопрос к учащимся: Какой вывод сделаем? (Уши изготавливаются отдельно). Дети подводятся к выводу о том, что детали-уши конструируются отдельно и крепятся к корпусу одним из изученных способов: пайкой, фальцевым швом,

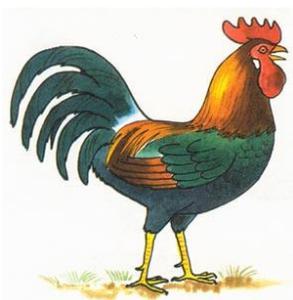
клепкой. Далее рассматриваются другие примеры и их конструктивные особенности. Более подробно рассматриваются изделия СЛОН, БЫК на примере которого учащиеся сконструируют свое изделие.



#### 4. Практическая работа.

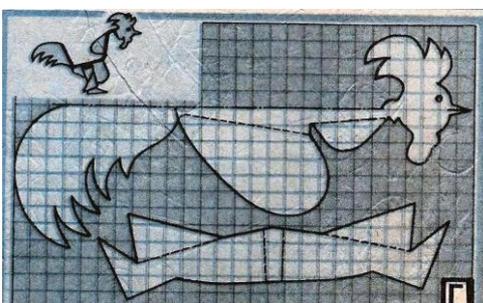
##### *4.1. Фронтальная работа у доски и в тетрадях.*

Вниманию детей предлагается изображение ПЕТУХА в рисунке, в иллюстрациях, по возможности чучело.



Детьми выявляются характерные черты птицы, по этим чертам выполняется стилизованный рисунок (один ученик работает у доски). По ходу работы выявляются и исправляются ошибки, корректируются линии, уточняются детали. Далее по рисунку строится развертка изделия и деталей учителем у доски по комментариям детей.

##### *4.2. Индивидуальная работа учащихся.*

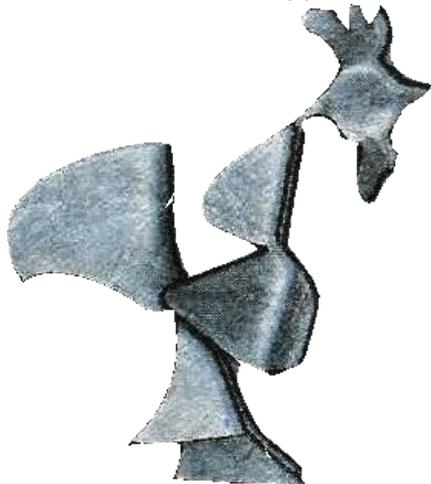


Учащиеся выполняют половину развертки на отдельных тетрадных листах в клетку по заданным размерам, исходным из размеров имеющихся материалов, ориентируясь по развертке, вычерченной на доске. Самостоятельно продумывают способ крепления деталей. Складывают лист

по осевой линии и вырезают полную развертку. Наклеивают на лист плотной бумаги и вырезают шаблон.

Далее необходимо напомнить учащимся о правилах техники безопасности при разметке, резании, правке и гибке тонколистового металла.

Затем ученики самостоятельно выполняют разметку на металле и изготавливают изделие.



Анализ выполненных работ.

Демонстрация и обсуждение выполненных работ.

Уборка рабочих мест.

Использованная литература:

Кузьмичева Н. Петух, баклан, бык, слон... и все из консервной банки! //

Левша, 1992, №4-5. – С.4-5.

Занятия по трудовому обучению, 5 класс. //под ред.проф. Д.А. Тхоржевского.  
– М.: Просвещение, 1989.

Технология. 5 класс. //под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Просвещение.