

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Полоцкий государственный университет»

А. Ю. Худяков

## **МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТРУДА**

Методические указания  
к выполнению лабораторных работ для студентов специальности  
1-02 06 01 «Технический труд и предпринимательство»

Новополоцк  
ПГУ  
2015

УДК 372.8:62(075.8)

ББК 74.200.52я73

Одобрено и рекомендовано к изданию методической комиссией  
Спортивно-педагогического факультета в качестве методических указаний  
(протокол № 7 от 24.03.2015)

Кафедра технологии и методики преподавания

#### РЕЦЕНЗЕНТЫ:

канд. техн. наук, доц., зав. каф. технологии  
и методики преподавания С. Э. ЗАВИСТОВСКИЙ;  
канд. психолог. наук, доц. И. Н. АНДРЕЕВА

© Худяков А. Ю., 2015

© УО «ПГУ», 2015

## ВВЕДЕНИЕ

Методические указания соответствуют программе педагогических институтов и учебному плану подготовки преподавателей трудового обучения для общеобразовательных школ. Их основное назначение – помощь будущему учителю в проведении уроков на высоком научно-методическом уровне.

Работа учителя не сводится только к проведению уроков. Очень много времени тратится на их подготовку (подготовка материалов, инструментов, приспособлений, оборудования, средств наглядности; пробное изготовление объектов труда; анализ программ, подбор специальной, методической и научной литературы; определение целей и задач уроков, подбор методов и приемов обучения, составление планов-конспектов и др.).

Большинство приведенных лабораторных работ рассчитано на самостоятельную подготовку студента, получившего индивидуальное задание. Аудиторные занятия выступают последним этапом и конечным результатом такой самостоятельной работы.

Для подготовки творчески работающего учителя на аудиторных занятиях желательно использовать активные формы и методы обучения, среди которых важное место занимают учебные деловые игры.

*Учебная деловая игра* – это активная самостоятельная деятельность студентов в условной форме, направленная на имитационное моделирование учебно-воспитательного процесса и игровое моделирование будущей преподавательской деятельности. Педагогическая эффективность деловых игр обусловлена их способностью активизировать и систематизировать теоретические знания будущих педагогов.

Сущность и содержание деловой игры определяется ее характеристикой, включающей цели, задачи, структурные элементы, правила организации и проведения и т. д. Структура игры включает три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

**Подготовительный этап** подразумевает самостоятельную работу, которая должна проводиться во внеаудиторное время (изучение литературы, подбор учебно-методических средств, материального оснащения, плана-конспекта, ознакомление с методическими указаниями, правилами и ходом игры). Желательно, чтобы каждый студент за несколько дней до начала занятий отрепетировал все свои действия при проведении урока (фрагмента урока). Подготовленное оснащение и вспомогательный материал урока приносятся в аудиторию перед началом занятий.

**Основной этап** – распределение ролей и проведение деловой игры. По предложению преподавателя один из студентов выполняет роль учителя, который проводит урок (или фрагмент урока) трудового обучения. Остальные студенты выполняют роли учеников, присутствующих на уроке. Они должны внимательно слушать учителя и выполнять все его требования.

**Заключительный этап** – подведение итогов и оценка деятельности участников игры. Сначала студент-учитель проводит самоанализ и дает самооценку проведенному фрагменту урока, отвечает на возникающие вопросы. Затем со своими замечаниями и предложениями выступают по очереди остальные студенты. Окончательные итоги подводит преподаватель и оценивает студента-учителя.

Во время проведения самоанализа, самооценки и анализа фрагмента урока необходимо обратить внимание на:

- цели и задачи, поставленные студентом-учителем;
- пути, методы и приемы их решения и воплощения;
- результат проведения, его сильные и слабые стороны, причины недостатков и др.

При планировании целей и задач фрагмента урока необходимо сформулировать все три их разновидности: обучающие – формирование или закрепление знаний, умений и навыков; развивающие – развитие определенных умственных и физических способностей личности; воспитательные – воспитание качеств личности. Кроме того, желательно планировать и решать профориентационные задачи.

Отчеты по лабораторным работам оформлять в компьютерном варианте на листах А4. Содержание отчета включает номер, тему и цель лабораторной работы, номер варианта индивидуального задания, выполненное и аккуратно оформленное индивидуальное задание, краткие письменные ответы на контрольные вопросы.

Каждая лабораторная работа засчитывается только тогда, когда студент выполнил следующие условия:

- 1) до начала занятий подготовил оформленную в соответствии со всеми требованиями отчетность;
- 2) успешно провел фрагмент урока (активно участвовал в его обсуждении);
- 3) правильно ответил на заданные преподавателем вопросы.

Для ликвидации задолженности студент проводит фрагмент урока в свое личное время до начала следующих занятий.

### **Контрольные вопросы:**

1. В чем заключается содержание работы учителя?
2. Как студент должен готовиться к проведению лабораторных работ по методике трудового обучения?
3. Что такое деловая игра и в чем ее эффективность?
4. Какова структура деловой игры?
5. Что включает в себя подготовительный этап игры?
6. Что происходит на основном этапе игры?
7. Как проводится заключительный этап игры?
8. На какие моменты проведенного фрагмента урока нужно обратить внимание студенту-учителю при его самоанализе?
9. Что нужно делать студенту для более качественной подготовки к проведению фрагмента урока?
10. Как лучше оформить отчет к лабораторной работе?
11. При каких условиях засчитывается лабораторная работа?
12. Как ликвидировать задолженность по лабораторной работе?

### **Лабораторная работа №1 Анализ специальной литературы**

Цель: Ознакомление с литературой и обучение отбору материала.

Время: 6 часов.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя вариант индивидуального задания (прил. 1). Определить его место в программе по трудовому обучению.
2. Ознакомиться с литературой по методике трудового обучения, приведенной в данных методических указаниях.
3. Ознакомиться с правилами библиографического описания литературы на примере Инструкции к оформлению библиографического списка диссертаций и авторефератов по требованиям ВАК Беларуси (приказ ВАК Беларуси от 25.06.2014 г. № 159).
4. Подобрать литературу для изучения теоретических сведений, лабораторных работ, изготовления объектов труда (найти чертежи, эскизы технические рисунки) по разделу программы трудового обучения в 5-9-х классах своего индивидуального задания.
5. Дать краткие письменные ответы на контрольные вопросы.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Как правильно описываются печатные издания (литература)? (*последовательность структурных частей записи, правила расстановки знаков препинания*). Привести 3-4 примера.

2. Какую основную литературу по трудовому обучению Вы знаете (привести вариант классификации)?
3. Какую дополнительную литературу может использовать учитель при подготовке до занятий (например, для реализации межпредметных связей)?
4. Какую научную и техническую литературу Вы можете предложить учащимся для самостоятельной работы?
5. Какие журналы может использовать учитель трудового обучения в своей работе?
6. Книги каких издательств могут быть полезны учителю трудового обучения?
7. Какие авторы печатных работ (ученые, педагоги) могут помочь своими работами становлению будущего учителя трудового обучения?.
8. Какие периодические печатные издания могут использоваться учителем трудового обучения?
9. Какие основные вопросы раскрываются в журналах «Тэхналагічная адукацыя», «Школа и производство»?
10. Какую помощь может получить учитель трудового обучения при изучении этих журналов?
11. Какова структура учебных пособий по методике трудового обучения? Чем они различаются?
12. Какова структура учебников для учащихся по трудовому обучению? В чем их отличие друг от друга?
13. Основное содержание изученного Вами (в соответствии с заданием) раздела программы трудового обучения.
14. С какими трудностями Вы столкнулись при выполнении индивидуального задания? Опишите возможные пути их преодоления.

## **Лабораторная работа №2**

### **Анализ учебных программ**

Цель: Ознакомление с содержанием и особенностями обучения в 5-9 классах общеобразовательной школы по предмету «Трудовое обучение».

Время: 6 часов.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Ознакомиться с программой по трудовому обучению, внимательно изучить объяснительную записку к ней.

2. Получить у преподавателя вариант (см. Прил. 1) индивидуально-го задания, проанализировать его.

3. Предоставить преподавателю отчет и ответить на вопросы по защите работы.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие основные учебно-воспитательные задачи решаются в процессе трудового обучения?

2. Как примерно распределяется учебное время на выполнение практических работ и изучение теоретического материала?

3. Чем занимаются ученики при изучении раздела на практическом этапе урока трудового обучения?

4. Какие основные вопросы рассматриваются при изучении теоретического материала?

5. От чего зависит выбор того или иного варианта программы трудового обучения?

6. Какие основные разделы программы трудового обучения изучаются мальчиками?

7. Какие изменения может внести учитель в программу?

8. Как обеспечивается политехническая направленность трудового обучения?

9. Каким образом осуществляется воспитание учащихся в процессе их трудовой деятельности?

10. Как в мастерских должны решаться вопросы безопасности труда, производственной санитарии и личной гигиены?

11. Какова структура изученного Вами раздела программы (в соответствии с индивидуальным заданием)?

12. С какими строительными материалами в этом разделе знакомятся ученики?

13. Какие основные технологические операции изучаются в разделе (или какие практические работы выполняются?)

14. С какими основными инструментами, приспособлениями и оборудованием знакомятся ученики при изучении данного раздела?

15. Какие графические знания и умения могут приобрести ученики при изучении данного раздела?

16. С какими профессиями учитель может ознакомить учеников при изучении данного раздела?

**Лабораторная работа №3**  
**Календарно-тематическое планирование**  
**одного из разделов учебного предмета «Трудовое обучение»**

Цели:

- формирование представлений студентов о составлении календарно-тематического плана;
- знакомство с целями предварительного планирования;
- отработка практических умений перспективного планирования на примере подраздела учебного предмета «Трудовое обучение».

Время: 6 часов.

При составлении планов студенту следует осуществлять выбор подраздела из расчета не менее 5 учебных занятий.

**Справочно-информационный материал**

При календарно-тематическом планировании необходимо учесть следующие моменты:

- содержание учебной программы распределяется по урокам – занятиям, где в отдельной графе дается тема занятия;
- из программы определяется круг технологических вопросов для знакомства учащихся – это могут быть свойства материалов, сведения об устройстве и принципе работы инструментов (оборудовании) и особенности подготовки их к работе, технологические операции (приемы) обработки материалов и т. п.;
- должна быть запланирована мультимедийная презентация с соответствующими разделу учебной программы схемами, таблицами, иллюстрациями и др.;
- студент может запланировать изготовление образца выбранного изделия для показа учащимся на занятии и осуществить составление технической документации.

Чем полнее будет проведено перспективное планирование, тем успешнее будет осуществляться студентом непосредственное планирование предстоящего занятия.

Тема конкретного занятия определяет основные вопросы, которые предстоит усвоить учащимся на уроке. Знания охватывают круг вопросов, с которыми студент планирует познакомить учащихся. Практическая работа указывает на формируемые умения учащихся в процессе самостоятельной деятельности. Объект изготовления – это конкретное изделие, запланированное к изготовлению учащимися на данном занятии и имеющее практическую значимость.



При составлении перспективного плана студент должен четко установить, какой должен быть перечень знаний, умений учащихся, полученных на каждом занятии.

### **Порядок выполнения работы:**

1. Ознакомиться с учебной и нормативной литературой по подразделу учебного предмета «Трудовое обучение» (литература настоящих МУ). Составить календарно-тематический план на один подраздел для определенного класса. Объекты труда подберите самостоятельно, используя рекомендации учебной программы и учебников по трудовому обучению.

2. Руководствуясь учебной программой по трудовому обучению, выберите согласно варианту индивидуального задания количество занятий на данный учебный период (прил. 2); установите их порядок проведения.

3. Определите тему, цели и задачи каждого занятия

4. Определите виды учебной работы по формированию умений (упражнения, лабораторные, практические работы).

5. Установите опорные внутрипредметные знания (укажите класс, раздел) и межпредметные связи (укажите дисциплину, класс).

6. Подберите соответствующие содержанию занятия изделия (объекты) для самостоятельного изучения и изготовления учащимися.

7. Подберите и перечислите необходимые для изготовления изделия материалы, инструменты, оборудование общего и индивидуального обеспечения рабочего места.

8. Найдите пособия, содержащие документацию, которой смогут воспользоваться учащиеся. Если таковых нет, то разработайте их.

9. Оформите разработанный календарно-тематический план по рекомендуемой форме:

- класс;
- раздел;
- план изучения раздела по рекомендуемой форме:

№ пп	Тема занятия	Цели и задачи занятия	Формируемые		Объект изготовления	Материалы, инструменты, оборудование	Формы организации деятельности учащихся	Дидактические средства обучения	Внутрипредметные знания	Межпредметные связи
			Знания	умения						

## **Лабораторная работа №4**

### **Определение целей этапов урока предмета «Трудовое обучение»**

Цель: получение первоначальных умений определения и формулировки целей этапов урока.

Время: 4 часа.

Цели этапов урока обязательно планируются, исходя из системы долгосрочных целей трудовой подготовки школьников, и реализуются на каждом уроке технологии. Цели – желаемый конечный результат планируемого занятия, выраженный в действиях учащихся, которые можно выявить.

#### **Справочно-информационный материал**

Чтобы четко определить цели, нужно представить себе конечный результат; уяснить, какими знаниями, умениями и навыками должны обогатиться ученики к концу занятия, какие качества личности при этом формируются.

Среди комплекса целей следует определять образовательные, воспитательные и развивающие.

**Образовательные цели** предполагают определение того, что должно прибавиться в знаниях, умениях и навыках учащихся. Образовательные цели отражают логику процесса усвоения учащимися знания и способов деятельности. Усвоить, то есть буквально «присвоить», означает воспринять, понять, запомнить и применить. Если в учебном процессе отсутствует хотя бы один из этих компонентов, то нет самого усвоения.

Образовательные цели формулируются через результаты обучения, достигнутые через определенные действия учителя и учащихся. Эти результаты можно опознать, и оценить.

Исходя из этого, предметные цели представим в следующем виде:

- помочь учащимся представить план изучения новой темы;
- организовать деятельность учащихся по планированию изучения нового учебного материала совместно с учителем;
- организовать деятельность учащихся по изучению и первичному закреплению фактов, понятий, правил (определений), способов действий (перечисляются конкретные умения по изучаемой теме);
- обеспечить закрепление понятий, определений, терминов, правил, предметных умений (указываются конкретные цели по изучаемой теме);
- обеспечить применение учащимися конкретных знаний и способов деятельности;
- организовать деятельность учащихся по самостоятельному приобретению (применению) знаний;

– организовать деятельность учащихся по обобщению и систематизации знаний;

– организовать деятельность учащихся по коррекции знаний и умений.

Например, в плане урока на тему «Обработка металла» (5 класс) образовательные цели сформулированы следующим образом: организовать учащихся на частично самостоятельное изучение понятий о резании металла, обеспечить первичное закрепление способов действий при выполнении операции резания металла.

Образовательные цели являются средством реализации развивающих и воспитательных целей занятия.

**Воспитательные цели** призваны формировать у школьников личностные качества, которые могут и должны составлять стержень будущего члена общества. На уроке технологии создаются особо благоприятные условия для нравственного, трудового воспитания и общей культуры. Уроки технологии позволяют развивать у школьника восприимчивость к новому, желание участвовать в создании объектов, ранее не бывших в его опыте.

Примеры формулировок воспитательных целей занятия:

– Совершенствовать мировоззренческое; экономическое; нравственное; эстетическое; экологическое воспитание учащихся.

– Воспитывать активную жизненную позицию, осознанную потребность в труде.

– Прививать чувство полноправного и ответственного хозяина, критическое отношение к существующим технологиям, желание рационализировать их и т.п.

– Продолжить воспитание целеустремленности, аккуратности, ответственности, собранности, самостоятельности и т. п.

**Развивающие цели** ориентируют школьников на развитие:

– личностно-значимого отношения к учебному предмету через раскрытие социального и личного смысла изучаемого материала;

– ценностного отношения к совместной деятельности, окружающей действительности и т.д.;

– умений анализировать текст, объект;

– умений наблюдать, ставить проблему и предлагать пути ее решения;

– умений осуществлять планирование своей деятельности, самоконтроль, самооценку;

– умений общаться и грамотно составлять речь (монолог, диалог);

– умений структурировать информацию.

**Порядок выполнения работы:**

1. Получить вариант индивидуального задания (см. Прил. 2).

2. Для выбранной темы занятия уточните роль и место планируемого занятия в общей системе уроков конкретного раздела.

3. Определите структуру и сформулируйте соответствующие образовательные, воспитательные и развивающие цели, которые могут быть решены на данном занятии.

### **Лабораторная работа №5** **Определение задач этапов урока**

Цель: получение опыта постановки образовательных задач этапов занятия.

Время: 4 часа.

Задачи этапов урока обязательно планируются, исходя из системы долгосрочных целей трудовой подготовки школьников, и реализуются на каждом уроке трудового обучения.

#### **Справочно-информационный материал**

Учитель обязан уметь определять задачи этапов занятия, которые являются шагами решения образовательных целей учебного занятия.

**Образовательные задачи этапов занятия.** Рассматривая учебные занятия как организованную форму реализации образовательных целей можно выделить подцели (образовательные задачи), решения которых в совокупности даст реальный результат учебного занятия, предусмотренный образовательными целями. Каждая образовательная задача определяет назначение этап занятия, который выступает его элементом. Этап является завершенным отрезком занятия, представляющий систему взаимосвязанных элементов: образовательные задачи, содержание, методы, формы организации учебной деятельности учащихся и результаты.

Задачи этапа описывают:

- знания и умения ученика по завершению этапа;
- условия получения знаний и умений на этапе урока;
- критерии оценки выполнения запланированных действий.

Например:

- 1) ученик сможет дать определение термина своими словами;
- 2) учебный материал для частично самостоятельного изучения и первичного закрепления учащимися предлагается учителем с выдачей карточек-заданий и раздаточного информационного материала;
- 3) 75 % определений и объяснений учащихся выполнено верно, что является высоким показателем усвоения учебного материала.

### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить вариант индивидуального задания (см. Прил. 2). По согласованию с преподавателем может быть использована тема урока лабораторной работы № 4.

2. Для выбранной темы занятия уточните роль и место, планируемого занятия в общей системе уроков конкретного раздела в аспекте реализации задач этапов данного урока.

3. Сформулируйте образовательные, воспитательные и развивающие задачи одного из этапов урока действиями учащихся, которые можно выявить.

4. Опишите условия, при которых образовательные задачи, предусмотренные действиями учащихся, будут реализованы.

## **Лабораторная работа №6 Разработка традиционных средств наглядности**

Цель: развитие умений по выбору и разработке (эскизной) традиционных наглядных средств обучения.

Время: 4 часа.

### **Справочно-информационный материал**

Интенсификация учебной деятельности на уроках трудового обучения, доступность изложения и прочность усвоения учебного материала во многом зависят от используемого дидактического материала, который может быть представлен в виде:

- учебных таблиц и плакатов;
- эскиза готового изделия, детали изделия, макета механизма и т.д.;
- стендов;
- раздаточного материала – карточек-заданий, наборов для моделирования и пр.

Правильно подобранные пособия позволяют не только рационально использовать учебное время, но и активизировать познавательную деятельность школьников, дифференцировать и индивидуализировать обучение.

При разработке эскиза наглядного пособия необходимо учитывать требования, которые к нему предъявляются:

- соответствие учебной программе курса трудового обучения;
- выполнение на основе дидактических принципов и правил.

Кроме того, оформление наглядного пособия должно соответствовать его функциональному назначению.

Так, например, учебную таблицу следует выполнять сдержанной по цвету (на сочетании двух-трех цветов). Необходимо тщательно продумать композиционное решение. Не перегружать таблицу изображениями. Надписи должны быть краткими, отражающими основную идею таблицы. Шрифт должен быть легко читаемый. Название учебной таблицы должно компоноваться с ее изображениями.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить и записать в отчет вариант индивидуального задания (см. Прил. 2). По согласованию с преподавателем может быть использована тема урока лабораторной работы №4.

2. Повторить учебный материал по выбранному варианту индивидуального задания.

3. Изучить рекомендованные пособия и специальную литературу по изготовлению дидактического материала.

4. Используя выбранную тему занятия определить совокупность наглядных дидактических средств, необходимых для проведения урока. Выбрать наиболее значимое с точки зрения эффективности проведения урока (плакат, модель, макет, таблица и т.п.), продумать его содержание. Выбор наглядного пособия и его предварительный эскиз согласовать с преподавателем.

5. Выполнить эскиз наглядного пособия на формате А3.

### **Лабораторная работа №7 Разработка средств наглядности с использованием компьютерных технологий**

Цель: развитие умений по выбору и разработке наглядных средств обучения с использованием компьютерных технологий.

Время: 4 часа.

#### **Справочно-информационный материал**

Дидактический материал может быть представлен в виде обучающих и контролирующих компьютерных программ и мультимедийной презентации.

Правильно подобранные пособия позволяют не только рационально использовать учебное время, но и активизировать познавательную деятельность школьников, дифференцировать и индивидуализировать обучение.

Мультимедийную презентацию следует выполнять сдержанной по цвету (на сочетании трех-четырех цветов). Необходимо тщательно продумать композиционное решение. Не перегружать презентацию текстом, больше

внимания уделить качеству и количеству изображений. Надписи должны быть краткими, отражающими основную идею презентации. Шрифт должен быть легко читаемый и контрастный с общим фоном слайда.

#### **Порядок выполнения работы**

1. Получить и записать в отчет вариант индивидуального задания (см. Прил. 2). По согласованию с преподавателем может быть использована тема урока лабораторной работы №4.

2. Повторить учебный материал по выбранному варианту индивидуального задания.

3. Изучить рекомендованные пособия, специальную литературу и интернет-сайты по изготовлению дидактического материала к урокам трудового обучения.

4. Используя выбранную тему занятия определить совокупность наглядных дидактических средств, необходимых для проведения урока. Выбрать наиболее значимое с точки зрения эффективности проведения урока (компьютерную программу, мультимедийную презентацию и т.п.), продумать его содержание. Выбор согласовать с преподавателем.

5. Разработать наглядное пособие.

### **Лабораторная работа №8**

#### **Разработка сценария внеклассного мероприятия**

Цель: обучение планированию, подготовке и проведению внеклассного мероприятия по техническому труду.

Время: 6 часов.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя тему внеклассного мероприятия (прил. 3) и записать ее название и класс, в котором будет проводиться внеклассное мероприятие, в свой отчет.

2. Определить место своего внеклассного мероприятия в программе предмета «Трудовое обучение», установить, когда именно по срокам лучше провести данное внеклассное мероприятие.

3. Составить сценарий внеклассного мероприятия.

4. Самостоятельно определить и записать в отчет время, необходимое для каждого фрагмента своего внеклассного мероприятия.

5. Сформулировать и записать в отчет цели и задачи внеклассного мероприятия (образовательные; развивающие; воспитательные). Продумать способы (методы, приемы) их решения в ходе внеклассного мероприятия.

6. Продумать возможности решения сопутствующих (дополнительных) задач во время проведения внеклассного мероприятия (например, закрепление, углубление, расширение полученных ранее знаний, умений; воспитание трудолюбия и др.). Сформулировать и записать их в отчет вместе с основными целями и задачами.

7. Изучить самостоятельно в литературе (методической, специальной и др.) необходимые сведения по теме внеклассного мероприятия.

8. Подготовить мультимедийную презентацию.

9. Разработать необходимое оборудование, материалы, инструменты. Указать в отчете.

10. Подобрать в литературе или составить самостоятельно технические задачи (тесты, кроссворды, ребусы и т.д.) для лучшего закрепления учащимися материала на внеклассном мероприятии.

11. Продумать методики организации работы учащихся по каждому фрагменту внеклассного мероприятия (отразить в отчете).

12. Внимательно изучить приведенный ниже порядок анализа урока.

13. Результаты заданий п. 4 – 12 занести в таблицу сценария внеклассного мероприятия.

14. Провести самопроверку сценария.

15. До начала внеклассного мероприятия отрепетировать (повторить, пересказать) сценарий, уточнить фактический расход времени на его проведение.

16. Провести подготовленное внеклассное мероприятие.

17. Сделать устный самоанализ (самооценку) внеклассного мероприятия сразу после его проведения, придерживаясь порядка анализа.

18. Записать в отчет (после сценария внеклассного мероприятия) все замечания, предложения и пожелания, которые были высказаны студентами и преподавателем в ходе анализа (разбора) проведенного внеклассного мероприятия.

19. При наличии недостатков в отчет внести необходимые изменения (коррективы) и предоставить преподавателю для защиты лабораторной работы.

В отчет внести также список использованной литературы, технические задачи (не менее трех) (тесты, кроссворды, ребусы и т.д.).

### **Порядок анализа внеклассного мероприятия**

1. Правильно ли сформулировал будущий студент-учитель цели и задачи своего внеклассного мероприятия? Все ли образовательные, развивающие и воспитательные возможности внеклассного мероприятия использованы?



2. Правильно ли выбрано содержание учебного материала?
  3. Соответствуют ли выбранные учителем методы обучения целям и задачам внеклассного мероприятия?
  4. Какие приемы активизации мышления деятельности учащихся использовал учитель?
  5. Насколько четкими были средства наглядности, хорошо ли они воспринимались учениками с места?
  6. Умело ли были использованы все имеющиеся средства наглядности?
  7. Насколько интересными и разнообразными были практические примеры, которые приводились во время внеклассного мероприятия?
  8. Правильно ли были подобраны и составлены технические задачи для учеников?
  9. Какой был язык учителя? (Его оптимальность, темп, четкость, эмоциональность, наличие слов-паразитов и ошибок в содержании материала, технической терминологии).
  10. Как осуществлялась профориентация учащихся?
  11. Какие межпредметные связи использовались в ходе мероприятия?
- Содержание, название, назначение всех объектов анализа должно быть отражено в сценарии.

## **Лабораторная работа №9**

### **Ознакомление с организацией учебно-материальной базы в школьных мастерских**

Цели:

- научить будущих учителей анализировать состояние материальной базы трудового обучения в школе;
- ознакомить с порядком организации и оснащением рабочих мест в школьных учебных мастерских.

Время: 6 часов.

**Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя и записать в отчет вариант индивидуального задания (см. Прил. 1).
2. Ознакомиться с литературой.
3. Изучить организацию и оснащение рабочих мест в школьных учебных мастерских.
4. Ознакомиться с нормативными требованиями по соответствию школьных мастерских санитарным нормам.

5. Получить у преподавателя по своему варианту индивидуального задания: контрольное задание, контрольные вопросы, тип и габаритные размеры мастерских, количество рабочих мест для учащихся.

6. Выполнить контрольное задание.

7. Ответить на контрольные вопросы.

8. Выполнить на листе формата А4 эскиз заданной мастерской с указанием габаритных размеров, расположением оборудования с указанием размеров между ним, с обозначением рабочих мест (масштаб произвольный) (прил. 4).

9. Записать в отчет список литературных источников.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Какие виды рабочих мест могут создаваться в школьных учебных мастерских?

2. Что включает в себя рабочее место учащегося?

3. Что нужно учитывать при создании индивидуальных рабочих мест учащихся?

4. Какие верстаки могут использоваться при оснащении рабочих мест учащихся?

5. Где обычно располагается рабочее место учителя?

6. Как может быть оснащено рабочее место учителя?

7. Где и как должно располагаться станочное оборудование, на котором работает только учитель?

8. От чего зависит количество рабочих мест для учащихся в школьных учебных мастерских?

9. Величина площади рабочих мест учащихся, согласно нормативам.

10. Какое оснащение (кроме верстаков) должно быть на рабочих местах учащихся?

11. Где могут находиться (располагаться, храниться) инструменты для оснащения рабочих мест учащихся?

12. Как лучше организовать учет и хранение работ (объектов труда) учащихся?

13. Как ученик должен осуществлять осмотр своего рабочего места?

14. Порядок разработки инструкций по технике безопасности для оснащения рабочих мест учащихся.

15. Срок действия инструкций по технике безопасности.

#### **Контрольное задание:**

1. Определить инструменты и приспособления, которые нужны для изучения одного из разделов программы в соответствии с индивидуальным заданием. Записать их названия (составить перечень).

2. Предложить (зарисовать, записать) два примера размещения инструментов и приспособлений на рабочих местах учащихся согласно варианту индивидуального задания.

**Лабораторная работа №10**  
**Подготовка учащихся к усвоению новых знаний.**  
**Разработка сценария фрагмента урока**

Цель: обучение планированию, подготовке и проведению урока по трудовому обучению.

Время: 4 часа.

**Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя тему фрагмента урока трудового обучения (см. Прил. 2) и записать ее название и класс в отчет.

2. Определить место своего фрагмента урока в программе предмета, установить, что изучалось ранее по этой теме, и что будет изучаться после нее.

3. Самостоятельно определить и записать в отчет время, необходимое для проведения фрагмента урока. В зависимости от сложности темы – примерно 5–7 минут.

4. Сформулировать и записать в отчет основные цели и задачи фрагмента урока. Продумать способы (методы, приемы) их формирования в ходе фрагмента урока.

5. Сформулировать и записать возможности решения сопутствующих (дополнительных) задач проведения фрагмента урока.

6. Проработать специальную литературу, составить список.

7. Подготовить мультимедийную презентацию.

8. Подобрать в литературе или составить самостоятельно проблемную ситуацию по теме фрагмента урока.

9. Продумать методику организации работы учащихся по усвоению нового материала. Подобрать: 1) приемы подготовки учащихся к восприятию нового материала (создание проблемной ситуации, организация беседы по ранее пройденному материалу и др.); 2) приемы активизации мышления деятельности учащихся (сравнение, классификация и др.); 3) методы и приемы обучения. Отразить в отчете.

10. Внимательно изучить порядок анализа фрагмента урока, на основе которого написать сценарий фрагмента урока по приведенному образцу (табл. 1).

Таблица 1

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ (Более подробно расписываются, конкретизируются все задачи, которые записаны в начале конспекта фрагмента урока)	СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ (Записываются методы, приемы, средства, конкретный материал, методический комментарий, все действия учителя и учащихся) (Ширина колонки может быть примерно равной 2/3 ширины страницы)
1	2
Подготовка учащихся к восприятию нового материала. Закрепление понятий «деталь», «элементы детали».	Закрепление имеющихся знаний и умений учащихся, организация беседы. Задаю вопросы: 1. Что такое «деталь»? 2. Какие бывают детали?

11. Провести самопроверку сценария.

12. Отрепетировать (повторить, пересказать) несколько раз свой фрагмент урока, уточнить фактический расход времени на его проведение.

13. Провести подготовленный фрагмент урока на занятиях по методике трудового обучения со студентами своей учебной группы.

14. Проанализировать фрагмент своего урока сразу после его проведения, придерживаясь предложенного порядка.

15. Записать в отчет все замечания, предложения и пожелания студентов и преподавателя.

16. При наличии недостатков, в отчет внести необходимые изменения (коррективы) и предоставить преподавателю для защиты лабораторной работы.

### Порядок анализа фрагмента урока

1. Правильно ли сформулировал студент цели и задачи своего фрагмента урока? Все ли образовательные, развивающие и воспитательные возможности фрагмента урока использованы?

2. Правильно ли выбрана проблемная ситуация при подготовке учащихся к усвоению новых знаний?

3. Какие приемы подготовки учащихся к восприятию нового материала использовал студент?

4. Соответствуют ли выбранные студентом методы обучения целям и задачам фрагмента урока?

5. Какие приемы активизации мышления деятельности учащихся использовал студент?

6. Записал ли студент тему урока на доске, проверил запись ее учениками в рабочие тетради?

7. Насколько четкими были средства наглядности и хорошо ли они воспринимались учениками с места?
  8. Умело ли использовал студент все имеющиеся средства наглядности?
  9. Требовал ли студент от учеников делать записи в тетрадях?
  10. Каков был язык студента?
  11. Какие приемы использовал студент для решения развивающих и воспитательных задач?
  12. Как осуществлялась профориентация учащихся?
  13. Какие межпредметные связи при подготовке учащихся к усвоению новых знаний устанавливались студентом?
  14. Сколько времени потребовалось студенту для проведения фрагмента урока? Хватило ли запланированного времени?
- Содержание, название, назначение всех объектов анализа должно быть отражено в сценарии.

**Лабораторная работа №11**  
**Объяснение нового материала.**  
**Разработка сценария фрагмента урока**

Цель: обучение планированию, подготовке и проведению урока по трудовому обучению.

Время: 6 часов.

**Порядок выполнения работы:**

1. Получить тему фрагмента урока и записать ее название и класс в отчет (см. Прил. 2). По согласованию с преподавателем может быть использована тема урока лабораторной работы №10.
2. Определить место своего фрагмента урока в программе предмета, установить, что изучалось ранее по этой теме, что будет изучаться после нее.
3. Самостоятельно определить и записать в отчет время, необходимое для проведения фрагмента урока. В зависимости от сложности своей темы взять примерно 15–20 минут.
4. Сформулировать и записать в отчет основные и дополнительные цели и задачи фрагмента урока. Продумать способы (методы, приемы) их достижения в ходе фрагмента урока.
5. Подобрать самостоятельно в литературе (методической, специальной и др.) необходимые сведения по теме урока, тщательно ознакомиться с ними. Составить список использованных источников.
6. Подготовить мультимедийную презентацию фрагмента урока.

7. Продумать методику организации работы учащихся по усвоению нового материала, подробно описать в отчете.
8. Провести самопроверку своего сценария.
9. Отрепетировать фрагмент урока, уточнить фактический расход времени на его проведение.
10. Провести подготовленный фрагмент урока.
11. Провести устный самоанализ фрагмента урока сразу после его проведения.
12. Записать в отчет замечания, предложения и пожелания студентов и преподавателя.
13. При наличии недостатков в отчет внести необходимые изменения (коррективы).

**Лабораторная работа №12**  
**Первичная проверка изученного материала.**  
**Разработка сценария фрагмента урока**

Цель: обучение планированию, подготовке и проведению урока по трудовому обучению.

Время: 4 часа.

**Порядок выполнения работы:**

1. Получить тему фрагмента урока и записать ее название и класс в отчет (см. Прил. 2). По согласованию с преподавателем может быть использована тема урока лабораторной работы №10.
2. Самостоятельно определить и записать в отчет время, необходимое для проведения фрагмента урока. В зависимости от сложности своей темы взять примерно 3–5 минут.
3. Сформулировать и записать в отчет основные и сопутствующие цели и задачи фрагмента урока. Продумать способы (методы, приемы) их осуществления в ходе фрагмента урока.
4. Проработать специальную литературу и составить список использованных источников.
5. Подготовить мультимедийную презентацию фрагмента урока.
6. Подобрать в литературе или составить самостоятельно две технические задачи (тесты, кроссворды, ребусы и т.д.) для лучшего усвоения и закрепления учащимися нового материала по теме фрагмента урока.

7. Продумать методику организации работы учащихся по первичной проверке изученного материала. Подобрать: 1) приемы первичной проверки изученного материала (например, фронтальная, индивидуальная и др.); 2) приемы активизации мышления деятельности учащихся (например, сравнение, классификация и др.) Подобрать необходимые методы и приемы обучения, записать их в отчет.

8. Пользуясь порядком анализа, составить таблицу сценария фрагмента урока.

9. Сделать самопроверку сценария.

10. Отрепетировать фрагмент урока, уточнить расход времени.

11. Провести подготовленный фрагмент урока.

12. Провести устный самоанализ после проведения, придерживаться порядка анализа фрагмента урока.

13. Внести в отчет предложения и пожелания студентов и преподавателя.

14. При наличии недостатков в своем фрагменте урока в отчет внести необходимые изменения (коррективы).

### **Лабораторная работа №13**

#### **Вводный инструктаж (планирование работы при изготовлении объектов труда). Разработка сценария фрагмента урока**

Цель: обучение подготовке технической документации, проведению вводного инструктажа по планированию работы при изготовлении объектов труда и анализу фрагмента урока.

Время: 4 часа.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя и записать тему фрагмента урока и класс (прил. 5). Должна быть использована тема, исходящая из лабораторной работы № 10.

2. Выбрать объект работы в соответствии с программой и записать его название.

3. Определить и записать время фрагмента урока (10 – 15 мин).

4. Записать все цели и задачи фрагмента урока.

5. Выполнить на отдельных стандартных листах бумаги технический рисунок и эскизы объекта труда и его деталей.

6. Составить план работы по изготовлению объекта труда (если он состоит из нескольких деталей).

7. Составить на отдельном листе бумаги технологическую карту на изготовление всего объекта работы или одной из его деталей. В содержании технологической карты должна быть уже освоенная операция.

8. Продумать методику организации работы по обсуждению с учениками объекта труда (назначение, анализ конструкции, составление плана работы и технологической карты). Ведущим методом обучения при этом сделать беседу.

9. Ознакомиться со схемой анализа фрагмента урока.

10. Написать сценарий фрагмента урока. В нем должны быть записаны все вопросы для беседы по обсуждению конструкции и технологии изготовления объекта труда.

11. Сделать самопроверку сценария.

12. Отрепетировать фрагмент будущего урока.

13. Провести фрагмент урока на занятиях.

14. Сделать самоанализ (самооценку) своего проведенного фрагмента урока. Записать высказанные замечания и предложения.

15. Доработать отчет и предъявить для защиты работы.

### **Порядок анализа фрагмента уроков**

1. Правильно ли сформулированы цели и задачи фрагмента урока?

2. Какими методами и приемами они решались?

3. Разъяснены ли назначение объекта работы и требования к нему?

4. Привлекались ли ученики к анализу его конструкции?

5. Все ли стороны анализа имели место (форма, размеры, наименование и назначение деталей и их элементов, материалы, конструкционные особенности и др.)?

6. Привлекались ли ученики к составлению плана работы при изготовлении объекта труда (сборочной единицы)?

7. Привлекались ли ученики к составлению технологической карты?

8. Использовались ли вопросы творческого характера?

9. Отмечены ли все особенности технологического процесса?

10. Правильно ли определена последовательность операций?

11. Все ли операции учтены в технологическом процессе?

12. Даны ли ученикам указания по контролю качества работы?

13. Записывались ли на доске новые термины?

14. Не было ли технических ошибок?

15. Хватило ли студенту запланированного времени?



## **Лабораторная работа № 14**

**Контроль (текущий инструктаж) выполнения практического задания  
(организация графических, лабораторных, практических работ).**

### **Разработка сценария фрагмента урока**

Цель: обучение подготовке материалов, проведению школьных лабораторно-практических работ по трудовому обучению и анализа фрагмента урока.

Время: 4 часа.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя и записать тему фрагмента урока (см. Прил. 5) и класс. Должна быть использована тема, исходящая из лабораторной работы № 10.

2. Изучить методическую и специальную литературу по теме работы. Составить список использованных источников.

3. Определить и записать время проведения фрагмента урока (20 – 25 мин).

4. Записать все цели и задачи фрагмента урока, включающего лабораторно-практическую работу по трудовому обучению.

5. Подготовить заранее необходимое оборудование, материалы, инструменты.

6. Провести предварительное контрольное выполнение школьной лабораторно-практической работы.

7. Ознакомиться со схемой анализа фрагмента урока и дидактических материалов.

8. Написать сценарий фрагмента урока с лабораторно-практической работой (какие целевые подходы во время выполнения лабораторно-практической работы проводит студент?; какие возможные ошибки при изготовлении изделия могут совершать ученики? Как на эти ошибки реагирует студент?).

9. Провести самопроверку сценария.

10. Отрепетировать фрагмент будущего урока.

11. Провести фрагмент урока на занятиях.

12. Сделать самоанализ, записать замечания и предложения.

13. Доработать отчет.

#### **Порядок анализа фрагмента урока и дидактических материалов**

1. Правильно ли сформулированы цели и задачи фрагмента урока?  
2. Соответствует ли лабораторно-практическая работа теме программы?

3. Все ли существенные моменты отражены во фрагменте урока?

4. Не является ли инструкция по выполнению лабораторно-практической работы слишком громоздкой?

5. Насколько качественно оснащение?
6. Какие методы и приемы обучения были использованы?
7. Рассматривались ли вопросы техники безопасности и организации рабочего места?

### **Лабораторная работа №15**

**Оценка результатов выполнения практического задания.**

**Подведение итогов урока. Рефлексия. Завершение урока.**

**Разработка сценария фрагмента урока**

Цель: обучение подготовке материалов, проведению школьных лабораторно-практических работ по трудовому обучению и анализа фрагмента урока.

Время: 4 часа.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить тему фрагмента урока и записать ее название и класс в отчет (см. Прил. 2). По согласованию с преподавателем может быть использована тема урока лабораторной работы №10.
2. Определить место своего фрагмента урока в программе предмета.
3. Определить время фрагмента урока (3 – 5 мин).
4. Сформулировать и записать в отчет цели и задачи фрагмента урока. Продумать способы (методы, приемы) их формирования в ходе фрагмента урока.
5. Проработать литературу, составить список.
6. Подготовить мультимедийную презентацию.
7. Продумать методику оценки результатов выполнения практического задания и подведения итогов урока. Подобрать необходимые методы и приемы обучения, отразить в отчете.
8. Подготовить домашнее задание для учеников, внести в отчет.
9. Составить сценарий фрагмента урока, используя порядок его анализа.
10. Провести самопроверку сценария.
11. Отрепетировать фрагмент урока, уточнить расход времени.
12. Провести фрагмент урока.
13. Провести устный самоанализ (самооценку), придерживаясь порядка анализа фрагмента урока.
14. Внести в отчет замечания, предложения и пожелания, доработать в соответствии с указанными недостатками.

## **Порядок анализа фрагмента урока**

1. Правильно ли сформулировал будущий студент цели и задачи своего фрагмента урока? Все ли образовательные, развивающие и воспитательные возможности фрагмента урока использованы?
  2. Правильно ли подобраны методики: оценки результатов выполнения практического задания; подведения итогов урока; рефлексии; завершения урока?
  3. Какие приемы оценки результатов выполнения практического задания, подведения итогов урока и рефлексии использовал студент?
  4. Соответствуют ли выбранные студентом методы обучения целям и задачам фрагмента урока?
  5. Какие приемы активизации мышления деятельности учащихся использовал студент?
  6. Проконтролировал ли студент запись домашнего задания учащимися в дневники или в рабочие тетради?
  7. Насколько четкими были средства наглядности и хорошо ли они воспринимались учениками с места?
  8. Умело ли использовались все имеющиеся средства наглядности?
  9. Какой был язык студента?
  10. Будет ли домашнее задание ученикам способствовать усвоению ими нового материала?
  11. Какие приемы использовал студент для решения развивающих и воспитательных задач?
  12. Как осуществлялась профориентация учащихся?
  13. Какие межпредметные связи при изучении нового материала устанавливались студентом?
  14. Сколько времени потребовалось студенту для проведения фрагмента урока? Хватило ли запланированного времени?
- Содержание, название, назначение всех объектов анализа должно быть отражено в сценарии.

## **Лабораторная работа №16**

### **Решение и составление конструкторских технических задач**

Цели:

- развитие пространственного представления и мышления;
- формирование способности анализировать, сравнивать, обобщать, самостоятельно приобретать знания, творчески действовать в нестандартных ситуациях;

– формирование навыков решения конструкторско-технологических, творческо-конструкторских задач в процессе изготовления изделий из бумаги, дерева, металла, пластмассы, бросового материала.

Время: 6 часов.

### **Справочно-информационный материал**

**Конструирование** как вид деятельности характеризуется целенаправленным поиском формы деталей, материалов для их изготовления, технологии изготовления, а также способов соединения деталей и их положения в пространстве с целью создания изделия с заданными свойствами. Конструирование представляет сложный комплекс умственных и практических действий. Этот процесс условно разделяют на 2 этапа:

1) этап замысла, где отображается собственная преобразующая деятельность мышления и воображения обучающегося;

2) этап практической реализации замысла.

Эти этапы находятся в тесной связи, потому что замыслы уточняются и совершенствуются в ходе практической реализации.

Можно выделить следующие **виды конструирования**:

1. *Конструирование по образцу* (готовая постройка, схема, чертеж, план, рисунок, подробная устная инструкция).

2. *Конструирование недостающих частей изделия*.

3. *Конструирование по модели*. Есть модель, но детали, из которых она состоит, а также способы соединения деталей не видны или видны не все. Происходит конструирование детали (или подбирают имеющиеся готовые), определение способов их соединения, соотносясь с видимыми пропорциями, общей формой, назначением.

4. *Преобразование образца* с целью получения новых (заданных) свойств конструкции.

5. *Конструирование по условиям-требованиям*, которым должна удовлетворять будущая конструкция.

6. *Конструирование по замыслу*. Определение не только содержания конструкции, но и способов ее выполнения.

Каждый из видов конструирования включает систему проблемных конструкторских задач:

- на улучшение прочности, надежности, устойчивости изделия;
- на выбор способов устранения вредного действия или явления (трения, коррозии, намокания и т.д.);
- на определение оптимальной формы, числа деталей, способов их крепления, выбор или замену материалов, необходимых для изготовления изделия;

- на внесение изменений, облегчающих модель и делающих более удобной ее эксплуатацию;
- на внесение изменений в размеры с сохранением соразмерности частей и деталей изделия;
- на расширение или сужение параметров действия модели;
- на увеличение долговечности изделия.

Существует несколько этапов практического решения творческой конструкторской задачи:

- анализ условий задачи (назначение изделия, определение требований к нему);
- конструирование (подготовка эскиза или чертежа);
- поиск и внесение при необходимости изменений в конструкцию изделия и т.д.).

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя и записать в отчет вариант индивидуального задания (прил. 6).
2. Решить одну конструкторскую задачу на выбор. Количество баллов за это выполненное задание определяется в зависимости от сложности задачи.
3. Составить условие одной конструкторской задачи и решить ее. Чертежи выполнять на листах формата А4.
4. Предоставить преподавателю отчет и ответить на вопросы.

### **Лабораторная работа №17**

#### **Решение и составление технологических технических задач**

Цели:

- развитие пространственного представления и мышления;
- формирование способности анализировать, сравнивать, обобщать, самостоятельно приобретать знания, творчески действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование навыков решения технологических задач в процессе изготовления изделий из бумаги, дерева, металла, пластмассы, бросового материала.

Время: 6 часов.

#### **Справочно-информационный материал**

Решение технологических задач заключается в разработке технологического процесса изготовления изделий и совершенствовании уже суще-

ствующего (выбор более производительного оборудования, инструмента и приспособлений), то есть каждый из видов конструирования включает систему проблемных технологических задач:

- выбор рациональных способов разметки и контроля;
- использование приспособлений, экономящих усилия, время и материал, а также позволяющих выполнить очень трудные операции;
- выбор технологии, позволяющей экономно использовать материал, свои усилия, уменьшающей количество операций при изготовлении и сборке изделия;
- выбор технологии, позволяющей улучшить качество изготавливаемого изделия.

Существует несколько этапов практического решения творческой технологической задачи:

- анализ условий задачи (назначение изделия, определение требований к нему);
- разработка технологии изготовления изделия (определение перечня и последовательности операций, выбор материалов, инструментов, приспособлений, оборудования и др.);
- поиск оптимальных приемов, способов обработки, а также внесение, при необходимости, изменений в технологию его изготовления и т.д.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя и записать в отчет вариант индивидуального задания (прил. 7).
2. Решить одну технологическую задачу. Количество баллов за это выполненное задание определяется в зависимости от сложности задачи.
3. Составить условие одной технологической задачи и решить ее.
4. Предоставить преподавателю отчет и ответить на вопросы для защиты работы.

### **Лабораторная работа №18**

#### **Разработка технологических карт при ручной обработке материалов**

Цель: совершенствование знаний и умений в выборе рационального технологического процесса при ручной обработке материалов на уроке по трудовому обучению.

Время: 12 часов.

### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя 3(три) темы уроков трудового обучения и записать их названия и классы, в которых будут проводиться уроки, в свой отчет (прил. 8).
2. Определить место своих уроков в программе.
3. Проработать литературу, составить список.
4. Разработать необходимое оборудование, инструменты и материалы.
5. Для каждого урока составить технологическую карту при ручной обработке материалов по предлагаемой ниже схеме (прил. 9).
6. Подготовить мультимедийные презентации технологических карт.
7. Провести самопроверку инструкционных карт.
8. Показать подготовленные технологические карты.
9. Провести устный самоанализ (самооценку), придерживаясь порядка анализа технологической карты.
10. Внести в отчет замечания, предложения и пожелания, доработать в соответствии с указанными недостатками.

### **Порядок анализа технологической карты при ручной обработке материалов**

1. Правильно ли выбрано содержание учебного материала?
2. Какие формулировки описания наименования операций использовал студент? Соответствуют ли они целям и задачам урока?
3. Насколько четкими были средства наглядности, хорошо ли они воспринимались учениками с места?
4. Умело ли использованы средства наглядности?
5. Насколько интересными и разнообразными были примеры изложения технологической карты?
6. Требовал ли студент от учеников делать записи в тетрадях?
7. Каким был язык студента?
8. Как осуществлялась профориентация учащихся?
9. Какие устанавливались межпредметные связи?

### **Лабораторная работа №19**

#### **Разработка технологических карт при работе на станках**

Цель: совершенствование знаний и умений в выборе рационального технологического процесса при работе на станках на уроке по трудовому обучению.

Время: 8 часов.

### **Порядок выполнения работы:**

1. Определить место своих уроков (прил. 10) в программе предмета.
2. Проработать литературу, составить список.
3. Разработать необходимое оборудование, инструменты и материалы.
4. Для каждого урока составить технологическую карту при ручной обработке материалов (прил. 11).
5. Подготовить мультимедийные презентации технологических карт.
6. Провести самопроверку технологических карт.
7. Показать их на занятиях.
8. Провести устный самоанализ (самооценку), придерживаясь порядка анализа технологической карты.
9. Внести в отчет замечания, предложения и пожелания, доработать в соответствии с указанными недостатками.

## **Лабораторная работа №20**

### **Разработка планов-конспектов и сценариев уроков**

Цель: обучение планированию, подготовке и проведению урока по трудовому обучению.

Время: 12 часов.

### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя 3(три) темы уроков трудового обучения и записать их названия и классы, в которых будут проводиться уроки, в свой отчет (см. Прил. 2).
2. Определить место своих уроков в программе.
3. Составить планы-конспекты уроков (прил. 12).
4. Самостоятельно определить и записать в отчет время, необходимое для каждого фрагмента своих уроков. Каждому фрагменту урока определить свое количество времени.
5. Сформулировать и записать в отчет цели и задачи фрагмента урока Продумать способы (методы, приемы) их формирования в ходе фрагмента урока.
6. Проработать литературу, составить список.
7. Подготовить мультимедийные презентации.
8. Разработать необходимое оборудование, инструменты и материалы.
9. Разработать по образцу технологические карты при выполнении практических частей уроков (на отдельных листах).



10. Выполнить на отдельных стандартных листах бумаги для каждого урока по техническому рисунку и эскизы объектов труда и их деталей.

11. Составить на каждый урок свой план работы по изготовлению объекта труда (если он состоит из нескольких деталей).

12. Составить для каждого урока свою технологическую карту на изготовление всего объекта работы или одной из его деталей.

13. Продумать методику организации работы по обсуждению с учениками объекта труда (назначение, анализ конструкции, составление плана работы и технологической карты). Ведущим методом обучения при этом сделать беседу.

14. Разработать вопросы для беседы по обсуждению конструкции и технологии изготовления объекта труда.

15. Подобрать в литературе или самостоятельно составить на каждый урок по две технические задачи (тесты, кроссворды, ребусы и т.д.).

16. Продумать методики организации работы учащихся по каждому фрагменту уроков. Отразить в отчете.

17. Продумать и подготовить домашнее задание.

18. Все подготовленные материалы занести в таблицу сценария урока.

19. Провести самопроверку сценариев.

20. Отрепетировать сценарии, уточнить фактический расход времени.

21. Провести подготовленные сценарии уроков.

22. Провести устный самоанализ уроков сразу после их проведения, придерживаться схемы анализа урока.

23. Записать в отчет все замечания, предложения и пожелания, при наличии недостатков в сценарии урока в отчет внести необходимые изменения (коррективы).

### **Схема анализа урока**

1. Правильно ли сформулировал студент цели и задачи своего урока? Все ли образовательные, развивающие и воспитательные возможности фрагмента урока использованы?

2. Правильно ли выбрано содержание учебного материала?

3. Какие приемы подготовки учащихся к восприятию нового материала использовал студент?

4. Соответствуют ли выбранные студентом методы обучения целям и задачам урока?

5. Какие приемы активизации мышления деятельности учащихся использовал студент?

6. Записал ли студент тему урока на доске, проверил запись ее учениками в рабочие тетради?
7. Насколько четкими были средства наглядности и хорошо ли они воспринимались учениками с места?
8. Умело ли использовал студент имеющиеся средства наглядности?
9. Насколько интересными и разнообразными были изложения материала?
10. Правильно ли были подобраны и составлены технические задачи для учеников?
11. Записывались ли на доске в ходе преподавания новые термины? Достаточно ли разборчив и эстетический почерк студента?
12. Требовал ли студент от учеников делать записи в тетрадях?
13. Какой был язык студента?
14. Будет ли домашнее задание ученикам способствовать усвоению ими нового материала?
15. Какие приемы использовал студент для решения развивающих и воспитательных задач.
16. Как осуществлялась профориентация учащихся?
17. Какие межпредметные связи при изучении нового материала устанавливались студентом?
18. Хватило ли студенту запланированного времени?

### **Содержание письменного отчета**

1. Номер, тема и цель лабораторной работы.
2. Темы уроков. Класс.
3. Цели и задачи уроков.
4. Три сценария уроков (с доработками после самопроверки).
5. Три мультимедийные презентации (на каждый урок).
6. Четыре технические задачи (тесты, кроссворды, ребусы и т.д.) (по две на каждый урок).
7. Три технических рисунка или эскиза объектов труда и его деталей.
8. Три технологических карты объектов труда и его деталей.
9. Три инструкции по выполнению практической работы.
10. Домашнее задание для учеников для каждого урока.
11. Список использованной литературы.
12. Замечания, предложения и пожелания, полученные после проведения своего урока.

## **Лабораторная работа №21**

### **Анализ литературы по профориентации**

Цель: ознакомление с содержанием литературы по профессиональной ориентации школьников.

Время: 4 часа.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя вариант (см. Прил. 1) индивидуального задания (один из разделов программы).
2. Ознакомиться с содержанием литературы по профессиональной ориентации школьников и дать короткие письменные ответы на контрольные вопросы.
3. Разработать пример оформления уголка профориентации в школьной мастерской с помощью мультимедийных технологий согласно индивидуальному заданию.
4. Предоставить отчет преподавателю.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Как организуется и проводится общественно полезный труд в школе?
2. Как организуется и проводится трудовая школьная практика?
3. Как устанавливаются и реализуются взаимосвязи учебных предметов с профессиональной средой?
4. Как проводится профориентационная поддержка взросления учащихся?
5. Как используются современные информационно технологии при профориентационной работе?
6. Как проводятся внеклассные мероприятия профориентационной направленности (приведите пример)?
7. Каким образом проводится профориентационная работа с родителями учащихся?
8. Как организуется и проводится психологическая диагностика профессиональной ориентации учащихся?
9. Каким образом организуются и проводятся экскурсии на предприятия?
10. С какими профессиями при изучении раздела индивидуального задания учитель может ознакомить учеников?

## **Лабораторная работа №22**

### **Анализ программ трудового обучения в целях профориентации**

Цель: ознакомление с содержанием программ трудового обучения в целях профориентации школьников.

Время: 4 часа.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя вариант (см. Прил. 1) индивидуально-го задания (один из разделов программы).
2. Ознакомиться с содержанием программ трудового обучения в целях профориентации школьников и дать краткие письменные ответы на контрольные вопросы.
3. Отчет предоставить преподавателю.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Какие должны создаваться условия для обеспечения профессиональной ориентации учащихся во время занятий?
2. Какие формы и методы работы применяются учителем при профориентационной работе?
3. Каким образом на уроке осуществляется профориентационная работа?
4. Что является основной целью учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд»?
5. Какие задачи предполагается решить для достижения вышеуказанной цели?
6. Как знания и умения учащихся рекомендуется углублять во внеклассной работе?

## **Лабораторная работа №23**

### **Ознакомление с классификацией профессий и специальностей**

Цель: создать условия для формирования информационной компетенции студентов о классификации профессий и специальностей.

Время: 4 часа.

#### **Справочно-информационный материал**

В настоящее время чаще всего используется четырехуровневая классификация профессий Е.А. Климова, по которой все профессии можно

распределить по пяти предметам, трем целям, четырем средствам и четырем условиям труда.

По Е.А. Климову, можно выделить пять больших групп профессий в зависимости от предмета труда: «человек – техника», «человек – человек», «человек – природа», «человек – знак», «человек – художественный образ». Это *первый уровень* классификации.

**1. ЧЕЛОВЕК – ТЕХНИКА (Т).** К этой группе относятся профессии, связанные с производством, обслуживанием и проектированием любой техники, от космических ракет и компьютеров до наковальни и молота кузнеца. Инженер, конструктор, летчик, машинист, водитель, электрик, строитель, автослесарь, сантехник, горнорабочий, испытатель двигателей – вот только некоторые из них. Особенность технических объектов в том, что они могут быть точно измерены и просчитаны, поэтому профессии этой группы требуют от человека сочетания практического склада ума и творческих способностей, точности, хорошего здоровья.

**2. ЧЕЛОВЕК – ЧЕЛОВЕК (Ч).** Врач, медсестра, учитель, воспитатель, официант, юрист, продавец, парикмахер, экскурсовод – все эти профессии относятся к одной группе, потому что у них один предмет труда – человек. Эти профессии имеют особую социальную значимость. Они требуют от человека терпения и требовательности, умения брать ответственность на себя, контролировать эмоции. Главное содержание труда – эффективное взаимодействие между людьми. Одни качества способствуют успешной работе, другие осложняют ее. Если у вас повышенная потребность в общении, контакты с людьми будут вас радовать, если пониженная – утомлять. Повышенный уровень агрессии недопустим для специалистов этой сферы.

**3. ЧЕЛОВЕК – ПРИРОДА (П).** К этой группе относятся все профессии, связанные с живой и неживой природой. Исследование, изучение и использование природных ресурсов, уход за животными и растениями, их лечение – вот возможные виды деятельности. Профессии этой группы: агроном, селекционер, зоотехник, ветеринар, кинолог, растениевод, геолог, охотовед, эколог, мелиоратор. Людей этих профессий объединяет любовь к природе. Но эта любовь – деятельная, а не созерцательная. Чтобы добиться успеха в этой деятельности, необходимо быть сильным и выносливым, заботливым и терпеливым, не бояться трудностей и не ждать быстрых результатов.

**4. ЧЕЛОВЕК – ЗНАК (З).** К этой группе относятся все профессии, связанные с использованием устной и письменной речи, работой с документами и цифрами. Это профессии экономиста, бухгалтера, лингвиста, математика, программиста, нотариуса. Предметом труда для этих профес-

сий является «знаковая система», то есть вся информация, которую можно представить в виде текстов, формул, знаков, кодов, графиков, диаграмм и чертежей. От достоверности и своевременности информации в нашей жизни зависит многое, если не все. Поэтому специалисту, который работает со знаками, важно уметь, с одной стороны, абстрагироваться от реальных физических, химических, механических свойств предметов, а с другой – представлять и понимать характеристики реальных явлений и объектов, стоящих за знаками. Профессии этой группы предъявляют особые требования к мышлению, памяти и вниманию.

**5. ЧЕЛОВЕК – ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ (X).** К этой группе относятся профессии, связанные с изобразительной, музыкальной, литературно-художественной, актерско-сценической деятельностью. Создание произведений искусства – особый процесс. Не всегда современники способны оценить живущего рядом гениального художника, поэта или композитора, потому что таланту свойственно обгонять свое время. Поэтому нередко слава и признание приходят к творцам только после смерти. Но зато человек, занимающийся творчеством, испытывает ни с чем несравнимую радость. Для освоения творческих профессий мало одного желания, необходимы творческие способности, талант, трудолюбие.

Многие профессии трудно отнести к одному предмету труда. Например, хороший секретарь должен не только быть специалистом в области знаковой информации (работа с документами), но и уметь пользоваться компьютером и офисной техникой, эффективно общаться с людьми. Хороший учитель, кроме профессиональных знаний и умения общаться, должен обладать артистизмом.

Независимо от предмета труда все профессии классифицируются по трем целям труда: *гностические, преобразующие, изыскательские*. Это – второй уровень классификации.

**1. Гностические (Г),** или познавательные, цели труда могут быть разнообразными: сортировать, сравнивать, проверять, оценивать. Гностические профессии можно встретить среди любого из пяти типов профессий: «человек – природа» – биолог-лаборант, специалист по экстерьеру; «человек – техника» – контролер радиоаппаратуры, испытатель; «человек – человек» – судебно-медицинский эксперт, социолог; «человек – знак» – корректор, аудитор; «человек – художественный образ» – искусствовед, театровед. Эти профессии предъявляют определенные требования к работнику: необходимы познавательная активность, наблюдательность, устойчивость внимания, памяти, мышления, ответственность.

**2. Преобразующие профессии (П).** Преобразующая деятельность человека может быть направлена на предметы, энергию, информацию, процессы. В одних случаях результаты можно увидеть сразу – строитель, кузнец, художник, в других – результаты ждут месяцы и годы (селекционер, воспитатель). Преобладание практической или умственной деятельности специалиста зависит от предмета и содержания его труда: «человек – природа» – животновод, растениевод, зоотехник; «человек – техника» – слесарь, станочник; «человек – человек» – учитель, тренер; «человек – знак» – верстальщик, бухгалтер; «человек – художественный образ» – художник-оформитель, модельер.

**3. Изыскательские профессии (И).** Цель труда профессий этого класса – поиск чего-то нового, неизвестного. «Человек – природа» – инспектор рыбнадзора, егерь, биолог-исследователь; «человек – техника» – инженер-конструктор; «человек – человек» – агент по снабжению, организатор производства; «человек – знак» – программист, математик; «человек – художественный образ» – композитор, дизайнер. Многие профессии сочетают в себе признаки разных классов.

На следующем уровне профессии классифицируются по орудиям, или средствам труда. Средства труда могут быть вещественными и функциональными.

**Вещественные орудия труда** – это молоток и топор плотника, скальпель хирурга, скрипка музыканта, указка учителя, компьютер программиста. Вещественные средства труда бывают ручными (**Р**) – скальпель, отвертка, резец, кисть; механическими (**М**) – швейная машина, автомобиль, подъемный кран; автоматическими (**А**) – автоматические и полуавтоматические линии, робототехнические комплексы.

**Функциональные орудия (Ф)** незримы. Это глазомер плотника, тактильные ощущения хирурга, вдохновение музыканта, знания учителя и программиста.

Средства труда составляют *третий уровень* пирамиды Е.А. Климова.

Каждая из профессий предполагает работу в определенных условиях. Различают четыре группы условий труда:

- **Б** – обычный, бытовой микроклимат (лаборант, бухгалтер, продавец, ученый);
- **О** – открытый воздух (агроном, инспектор ГИБДД, монтажник, геолог);
- **Н** – необычные условия (шахтер, космонавт, подводник, пожарный);
- **М** – повышенная моральная ответственность за здоровье и жизнь людей, материальные ценности (учитель, врач, судья, охранник).

Водолаз обследует акватории, подводную часть сооружений и судов, находит и устраняет повреждения в корпусах кораблей и гидротехнических сооружениях, прокладывает под водой кабельные линии, трубопроводы, поднимает затонувшие суда, проводит резку и сварку металлоконструкций под водой; проводит исследования.

Подземные штурманы – маркшейдеры, – пользуясь специальными приборами, производят измерения и вычисления, составляют подземные карты, работая и под землей, и на местности, и за письменным столом. Они работают с ювелирной точностью, потому что отклонение даже в пять сантиметров при встречной проходке тоннелей недопустимо.

Пилоты гражданской авиации не только перевозят грузы и пассажиров. Они уточняют карты местности, тушат лесные пожары. Крены, углы набора высоты, скорости, направления, состояние бортовых систем – все это в поле зрения пилота.

Врач, воспитатель, учитель несут ответственность за жизнь, здоровье, полноценное воспитание людей. Их труд, как и труд пилота, связан с повышенной моральной и материальной ответственностью.

Условия труда составляют *четвертый уровень* пирамиды Климова.

Пользуясь этой классификацией любую профессию можно обозначить формулой из четырех букв, обозначающих соответствующий признак. Почти каждая профессия имеет несколько признаков. Поэтому главное – выделить основные признаки и второстепенные.

**Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя и записать в отчет вариант индивидуального задания (прил. 13).

2. Заполните пирамиду по классификации Е.А. Климова согласно варианту индивидуального задания.

Условия труда (БОНМ)	Средства труда (РМАФ)	Цели труда (ГПИ)	Предмет труда (ПТЧЗХ)

3. Ответить на контрольные вопросы относительно своего варианта индивидуального задания.

4. Предоставить отчет преподавателю.

**Контрольные вопросы:**

1. Какой тип мышления характерен для профессионалов в области техники?

2. Какой темперамент располагает к общению с другими людьми?

3. Какой тип мышления характерен для успешных специалистов в этой сфере?



4. Какой тип мышления характерен для специалиста в области знаковой информации?
5. Какой тип темперамента чаще всего встречается у людей искусства?
6. Какие предметы, цели, средства, условия труда профессии (по варианту индивидуального задания)?

### **Лабораторная работа №24** **Разработка и анализ профессиограмм**

Цель: формирование представлений у студентов о профессиограмме.  
Время: 6 часов.

#### **Справочно-информационный материал**

**Профессиограмма** (от лат. Professio – специальность, Gramma – запись) – описание особенностей конкретной профессии, раскрывающее специфику профессионального труда и требований, которые предъявляются к специалисту. Включает в себя описание производственно-технических, социально-экономических условий трудовой деятельности, а также психофизиологических требований, предъявляемых профессией к человеку. Различают два вида профессиограмм: профессиокарты и полные профессиограммы.

Представляет собой описание системы признаков, характеризующих ту или иную профессию и включающее в себя перечень норм и требований, предъявляемых этой профессией или специальностью к работнику.

Профессиограмма отражает:

- требования к должностным обязанностям работника;
- требования к рабочему месту;
- возможные пути дальнейшего профессионального маршрута работника;
- варианты профессионального обучения, переобучения, повышения квалификации и др., т.е. все о конкретной должности применительно к специфике данной фирмы.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Получить у преподавателя и записать в отчет вариант индивидуального задания (см. Прил. 13).
2. Разработать профессиограмму (Прил. 14) своего варианта, учитывая следующий порядок приведения сведений:
  - профессия

- общая характеристика профессии
- требования к индивидуальным особенностям специалиста
- где можно получить данную профессию
- требования к профессиональной подготовке
- медицинские противопоказания
- заработок в данной профессии.

3. Ответить на контрольные вопросы относительно своего варианта индивидуального задания.

4. Предоставить отчет для проверки и защиты работы.

**Контрольные вопросы:**

1. В чем суть данной профессии?
2. Чем конкретно занимается работник?
3. В каких условиях происходит труд?
4. Какие требования предъявляются к уровню подготовки работников?
5. Какие способности нужны для успешного овладения профессией?
6. Легко ли трудоустроиться обладателям данной профессии?
7. На какие заработки можно рассчитывать?
8. Каковы возможности для карьерного роста?

## Литература

### Основная:

1. Трудовое обучение. Технический труд : учеб. пособие для 5 кл. общеобразоват. учрежд. / С.Я. Астрейко [и др.]; под ред. С.Я. Астрейко. – Минск : Нац. ин-т образования, 2010. – 150 с.
2. Трудовое обучение. Технический труд : учеб. пособие для 6 кл. общеобразоват. учрежд. / С.Я. Астрейко [и др.]; под ред. С.Я. Астрейко. – Минск : Нац. ин-т образования, 2011. – 158 с.
3. Трудовое обучение. Технический труд : учеб. пособие для 7 кл. общеобразоват. учрежд. / С.Я. Астрейко [и др.]; под ред. С.Я. Астрейко. – Минск : Нац. ин-т образования, 2012. – 197 с.
4. Трудовое обучение. Технический труд : учеб. пособие для 8 кл. общеобразоват. учрежд. / С.Я. Астрейко [и др.]; под ред. С.Я. Астрейко. – Минск : Нац. ин-т образования, 2013. – 184 с.
5. Трудовое обучение. Технический труд : учеб. пособие для 9 кл. общеобразоват. учрежд. / С.Я. Астрейко [и др.]; под ред. С.Я. Астрейко. – Минск : Нац. ин-т образования, 2014. – 176 с.
6. Гузов, В.В. Уроки технического труда в 5 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учрежд. общ. сред. образования / В.В. Гузов. – Минск : Нац. ин-т образования, 2011. – 120 с.
7. Гузов, В.В. Уроки технического труда в 6 классе : учеб.-метод. пособие для учителей учрежд. общ. сред. образования / В.В. Гузов. – Минск : Нац. ин-т образования, 2013. – 160 с.
8. Гузов, В.В. Уроки технического труда в 7 классе: учеб.-метод. пособие для учителей учрежд. общ. сред. образования / В.В. Гузов. – Минск : Нац. ин-т образования, 2013. – 160 с.
9. Карабанаў, І.А. Методыка працоўнага навучання і тэхналагічнай адукацыі / І.А. Карабанаў, В.А. Юдзіцкі / пад рэд. І.А. Карабанава. – Мазыр : МазДПУ, 2009. – 181 с.
10. Методика трудового обучения с практикумом : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / Д.А. Тхоржевский [и др.] ; под ред. Д.А. Тхоржевского. – М. : Просвещение, 1987.– 447 с.
11. Учебная программа для учреждений общего среднего образования «Трудовое обучение. Технический труд. V–IX классы». – Минск : Нац. ин-т образования, 2012. – 80 с.

**Дополнительная:**

12. Атутов, П.Р. Роль трудового обучения в политехническом образовании школьников / П.Р. Атутов, В.А. Поляков. – М.: Просвещение, 1985. – 128 с. – (Б-ка учителя труда).

13. Астрейко, С.Я. Педагогика технического труда и творчества (культурологический аспект) / С.Я. Астрейко. – Мозырь : УО «МГЛУ им. И.П. Шамякина», 2010. – 152 с.

14. Березовин, Н.А. Проблемы педагогического общения : пособие для педагогов / Н.А. Березовин. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 1997. – 248 с.

15. Кальней, В.А. Основы методики трудового и профессионального обучения / В.А. Кальней, В.С. Капралова, В.А. Поляков / под ред. В.А. Полякова. – М. : Просвещение, 1987.– 191 с.

16. Кругликов, Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Г.И. Кругликов. – М. : Изд. центр «Академия», 2002. – 480 с.

17. Общая и профессиональная подготовка : учеб. пособие для студентов пед. вузов / Под ред В.Д. Симоненко. – М. : Вентана-Граф, 2006. – 368 с.

18. Симоненко, В.Д. Технологическая культура и образование / В.Д. Симоненко. – Брянск : Изд-во БГПУ, 2001. – 214 с.

19. Тхоржевский, Д.А. Проблемное обучение на уроках труда : кн. для учителя / Д.А. Тхоржевский, В.Г. Гетта. – Минск : Народ. асвета, 1986. – 128 с.

20. Юдицкий, В.А. Методика трудового обучения в вопросах и ответах : учеб.-метод. пособие / В.А. Юдицкий ; под ред. И.А. Карабанова. – Мозырь : МозГПИ, 1999. – 40 с.

**Варианты индивидуальных заданий**

1. Технология обработки древесины, 5 класс.
2. Технология обработки древесины, 6 класс.
3. Технология обработки древесины, 7 класс.
4. Технология обработки древесины, 8 класс.
5. Технология обработки древесины, 9 класс.
6. Технология обработки металла, 5 класс.
7. Технология обработки металла, 6 класс.
8. Технология обработки металла, 7 класс.
9. Технология обработки металла, 8 класс.
10. Технология обработки металла, 9 класс.
11. Техническое творчество, 5 класс.
12. Техническое творчество, 6 класс.
13. Техническое творчество, 7 класс.
14. Техническое творчество, 8 класс.
15. Техническое творчество, 9 класс.
16. Художественная обработка материалов, 5 класс.
17. Художественная обработка материалов, 6 класс.
18. Художественная обработка материалов, 7 класс.
19. Художественная обработка материалов, 8 класс.
20. Художественная обработка материалов, 9 класс.

**Примерный перечень тем фрагментов уроков**

*Технология обработки древесины, 5 класс.*

1. Назначение и устройство столярного верстака.
2. Дерево и древесина. Пиломатериалы.
3. Листовые древесные материалы.
4. Графические документы на изделия из древесины. Линии чертежа. Чертежный шрифт.
5. Технологическая карта.
6. Измерение и разметка заготовок из древесины.
7. Пиление древесины.
8. Сборка деталей из древесины на гвоздях.
9. Отделка древесины.

*Технология обработки металла, 5 класс.*

10. Назначение и устройство слесарного верстака.
11. Металл. Проволока.
12. Графические и технологические документы на изделия из проволоки.
13. Измерение, правка и разметка проволоки.
14. Резка и гибка проволоки.

*Техническое творчество, 5 класс.*

15. Моделирование.
16. Конструирование.
17. Художественное конструирование.
18. Начальное моделирование и конструирование изделий из плоских деталей.
19. Начальное моделирование и конструирование изделий из деталей конструктора.

*Художественная обработка материалов, 5 класс.*

20. Выжигание по древесине.
21. Технология выжигания по древесине.
22. Соломка как природный материал.
23. Изготовление соломенных лент и полотна.
24. Отделка соломенных лент.
25. Технология аппликации из соломки.

*Технология обработки древесины, 6 класс.*

26. Заготовка древесины. Породы и свойства древесины.
27. Виды пиломатериалов.
28. Графическая документация на изделия из пиломатериалов и фанеры.
29. Разметка заготовок рейсмусом и разметочным циркулем.
30. Строгание древесины.
31. Сверление древесины (ручное).
32. Шлифование древесины.

33. Сборка деталей из древесины на шурупах.
34. Технологическая документация на изделия из пиломатериалов и фанеры.

*Технология обработки металла, 6 класс.*

35. Тонколистовой металл, его получение и применение.
36. Графическая и технологическая документация на изделия из тонколистового металла.
37. Правка и разметка тонколистового металла.
38. Резка тонколистового металла ножницами.
39. Гибка и шлифование тонколистового металла.

*Техническое творчество, 6 класс.*

40. Авто моделирование.
41. Технология изготовления кузова автомобиля.
42. Технология изготовления ходовой части автомобиля.
43. Понятие о механизме.
44. Пропорциональность. Масштабность.

*Художественная обработка материалов, 6 класс.*

45. Профильная резьба по древесине.
46. Технология выпиливания ручным лобзиком.
47. Технология выпиливания тупых и острых углов.
48. Технология выпиливания электрическим лобзиком.
49. Плетение из соломы.
50. Технология плетения плоских плетенок.
51. Технология плетения «зубатки» и «шахматки».
52. Технология изготовления соломенных «пауков».

*Технология обработки древесины. 7 класс.*

53. Строение древесины.
54. Листовые древесные материалы, их получение и применение.
55. Шиповое соединение, его элементы и разметка.
56. Пиление древесины вдоль волокон.
57. Долбление древесины. Сборка деталей из древесины на шипах.
58. Сверление древесины (механическое).

*Технология обработки металла, 7 класс.*

59. Металлы и сплавы, их свойства.
60. Технология обработки металлов.
61. Контрольно-измерительные инструменты.
62. Рубка металлов.
63. Резка металлов ножовкой.
64. Опиливание металлов.
65. Сверление металлов.

*Техническое творчество, 7 класс.*

66. Краткие сведения о летательных аппаратах. Планер и планирование. Простейшая модель планера из бумаги.
67. Пенопласт и его использование в авиамоделировании.
68. Модель планера из пенопласта и древесины.
69. Простейшая модель самолета. Воздушный винт.
70. Винторезная установка модели самолета с резиновым двигателем.
71. Понятие о машине. Принципы конструирования.
72. Контрастность. Ньюансность.
73. Творческое проектирование.

*Художественная обработка материалов, 7 класс.*

74. Контурная резьба по древесине.
75. Технология контурной резьбы по древесине.
76. Заготовка и первичная обработка бересты.
77. Аппликация из бересты.
78. Подготовка бересты к плетению.
79. Изготовление берестяного полотна и металлического ободка.
80. Технология плетения изделий из бересты.

*Технология обработки древесины. 8 класс.*

81. Пороки древесины.
82. Строгание и шлифование наружных цилиндрических поверхностей.
83. Точение древесины.
84. Черновое точение наружных цилиндрических поверхностей.
85. Чистовое точение наружных цилиндрических поверхностей.
86. Точение наружных конических поверхностей.
87. Графическая и технологическая документации на точеные изделия.

*Технология обработки металла, 8 класс.*

88. Сталь и ее виды.
89. Сортовой прокат, его виды, получение и применение.
90. Сборка деталей из металлов на заклепках.
91. Точение металлов.
92. Управление токарно-винторезным станком.
93. Точение наружных цилиндрических поверхностей.

*Техническое и художественное творчество, 8 класс.*

94. Классификация судов и кораблей.
95. Виды и общее устройство судомоделей.
96. Способы изготовления корпусов судомоделей.
97. Технология изготовления корпуса модели судна из древесины.
98. Технология изготовления надстройки для моделей судов.
99. Способы конструирования.
100. Метричность.



101. Ритмичность.
102. Творческое проектирование.

*Художественная обработка материалов, 8 класс.*

103. Геометрическая резьба по древесине.
104. Технология резьбы двугранных прямолинейных выемок.
105. Технология резьбы трех- и четырехгранных прямолинейных выемок.
106. Деревянная мозаика (интарсия).
107. Технология деревянной мозаики (интарсии).

*Технология обработки древесины, 9 класс.*

108. Виды обработки древесины.
109. Механическая обработка древесины.
110. Точение наружных фасонных поверхностей.
111. Отделка древесины.
112. Технология отделки древесины.

*Технология обработки металла, 9 класс.*

113. Виды обработки металлов.
114. Точение металлических наружных конических поверхностей.
115. Назначение и виды резьбы.
116. Нарезание наружной резьбы.
117. Нарезание внутренней резьбы.
118. Сборка деталей из металлов на резьбе.
119. Отделка металлов и контроль их качества.

*Техническое и художественное творчество, 9 класс.*

120. Основные свойства судомоделей.
121. Главные размеры модели судна.
122. Технология изготовления корпуса модели судна из папье-маше.
123. Типы двигателей для судомоделей.
124. Гребной винт как основной вид движителя.
125. Рулевые устройства судомоделей.
126. Технология изготовления рубки из тонколистового металла.
127. Отделка, испытание и регулировка судомоделей.
128. Понятие о технике и транспорте.
129. Цветность.

*Художественная обработка материалов, 9 класс.*

130. Геометрическая резьба по древесине (криволинейные выемки).
131. Технология резьбы розеток с прямыми или изогнутыми лучами.
132. Технология резьбы скобчатых выемок.
133. Лесная скульптура.
134. Технология изготовления лесной скульптуры.

**Примерный перечень тем внеклассных мероприятий**

1. Конкурс юных техников
2. Производственная экскурсия
3. Вечер техники
4. Технический музей
5. Деловая игра по технике
6. Олимпиада по трудовому обучению (выбрать направление)
7. Конкурс юных техников
8. Научно-популярная лекция
9. Слет юных техников
10. Стенгазета
11. Неделя науки, техники и производства
12. Выставка технического творчества
13. Устный технический журнал
14. Деловая игра по технике
15. Спортивно-технические соревнования

**Комбинированная мастерская**  
 Рабочих мест – 14 шт. Габаритные размеры – 8x11,5 м



1. Комбинированный одноместный верстак.
2. Учительский стол.
3. Комбинированный учительский верстак.
4. Разметочный стол.
5. Правильная плита.
6. Горизонтально-фрезерный станок.
7. Токарно-винторезный станок.
8. Настольный сверлильный станок.
9. Электрозаточный станок.
10. Порошковый огнетушитель.
11. Электрорубильник.
12. Классная доска.
13. Подиум учителя.
14. Настольный токарный станок по обработке древесины.
15. Круглопильно-фуговальный станок.

### **Примерный перечень тем школьных лабораторно-практических работ**

#### *Технология обработки древесины, 5 класс.*

1. Организация учебного места для ручной обработки древесины.
2. Ознакомление с пиломатериалами.
3. Ознакомление с листовыми древесными материалами.
4. Чтение графической документации на изготовление простых изделий пиломатериалов или фанеры.
5. Чтение технологических карт на изготовление простых изделий из пиломатериалов и фанеры.
6. Разметка заготовки из пиломатериалов или фанеры для изготовления разделочной доски.
7. Определение припуска на обработку. Пиление древесины с припуском на обработку.
8. Сборка деталей из древесины на гвоздях.
9. Отделка древесины.

#### *Технология обработки металла, 5 класс.*

10. Организация учебного места для ручной обработки металлов.
11. Ознакомление с проволокой.
12. Чтение технологической карты на изготовление изделия из проволоки.
13. Измерение, правка и разметка проволоки.
14. Резка и гибка проволоки.

#### *Техническое творчество, 5 класс.*

15. Организация учебного места для начального моделирования.
16. Ознакомление с видами типовых деталей и соединений деталей.
17. Выполнение эскизов конструкций и композиций изделий.
18. Чтение технического рисунка простой модели самолета из плоских деталей и начальное моделирование или конструирование изделий из плоских деталей.
19. Чтение маршрутных карт. Начальное моделирование или конструирование изделий из деталей металлического конструктора.

#### *Художественная обработка материалов, 5 класс.*

20. Чтение простых эскизов для выжигания по древесине.
21. Чтение простых маршрутных карт на изготовление изделий с элементами выжигания по древесине. Выжигание по древесине.
22. Выбор заготовок из ржаной соломы с припуском на обработку.
23. Подготовка соломенных лент и полотна.
24. Отделка соломенных лент.
25. Чтение простых эскизов для аппликации из соломки. Выполнение аппликации из соломки.

*Технология обработки древесины, 6 класс*

26. Ознакомление с породами древесины.
27. Ознакомление с видами пиломатериалов.
28. Чтение сборочного чертежа.
29. Разметка заготовок из древесины рейсмусом.
30. Стругание заготовки из древесины.
31. Сверление древесины (ручное).
32. Шлифование заготовки из древесины.
33. Сборка деталей из древесины на шурупах.
34. Чтение и разработка технологической карты.

*Технология обработки металла, 6 класс.*

35. Ознакомление с тонколистовым металлом.
36. Чтение и оформление графической документации на изготовление изделия из тонколистового металла. Выполнение чертежа развертки.
37. Правка и разметка заготовок из тонколистового металла.
38. Резка ножницами тонколистового металла.
39. Гибка и шлифование заготовок из тонколистового металла.

*Техническое и художественное творчество, 6 класс.*

40. Изготовление кузова модели легкового автомобиля.
41. Изготовление ходовой части модели легкового автомобиля.
42. Ознакомление с видами механизмов.
43. Выполнение эскизов конструкций и композиций автомоделей, чертежей и технических рисунков автомоделей.

*Художественная обработка материалов, 6 класс.*

44. Нанесение рисунка за заготовку из фанеры.
45. Выпиливание ручным лобзиком внешнего контура.
46. Выпиливание ручным лобзиком внутреннего контура.
47. Выпиливание электрическим лобзиком.
48. Подготовка соломки и соломенных лент к плетению.
49. Плетение плоской плетенки «косички».
50. Плетение плоской плетенки «зубатки».
51. Изготовление соломенных «пауков».

*Технология обработки древесины, 7 класс*

52. Ознакомление со строением древесины на поперечном разрезе ствола дерева.
53. Ознакомление с видами листовых древесных материалов.
54. Чтение сборочного чертежа изделия с шипованным соединением.
55. Пиление древесины вдоль волокон.
56. Долбление древесины (гнезд и проушин).
57. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка.
58. Сверление древесины (механическое).

*Технология обработки металла, 7 класс.*

59. Ознакомление с металлами и сплавами.
60. Разработка технологической карты на изготовление изделия из тонколистового металла.

61. Измерение деталей штангенциркулем с ценой деления 0,1 мм.
62. Рубка металлов.
63. Пиление металлов ножовкой.
64. Ознакомление с видами напильников.
65. Опилывание металлов.
66. Сверление металлов.

*Техническое и художественное творчество, 7 класс.*

67. Изготовление простейшей модели планера из бумаги.
68. Изготовление заготовок основных деталей модели планера из пенопласта.
69. Изготовление основных деталей модели планера.
70. Изготовление воздушного винта.
71. Изготовление винтомоторной установки модели самолета с резиновым двигателем.
72. Ознакомление с видами машин.
73. Чтение и выполнение эскизов конструкций и композиций авиамоделей.
74. Разработка творческого проекта модели планера «Летающее крыло».

*Художественная обработка материалов, 7 класс.*

75. Выполнение контурной резьбы по древесине.
76. Подготовка бересты к аппликации.
77. Аппликация из бересты.
78. Подготовка бересты к плетению.
79. Плетение из берестяных лент полотна.
80. Плетение из берестяных лент.

*Технология обработки древесины, 8 класс.*

81. Ознакомление с пороками древесины.
82. Строгание и шлифование наружных цилиндрических поверхностей.
83. Ознакомление с устройством токарного станка для обработки древесины.
84. Черновое точение наружных цилиндрических поверхностей.
85. Чистовое точение наружных цилиндрических поверхностей.
86. Точение наружных конических поверхностей.
87. Разработка технологической карты для изготовления картофелемялки.

*Технология обработки металла, 8 класс.*

88. Ознакомление с видами стали.
89. Ознакомление с видами сортового проката.
90. Сборка деталей из металлов на заклепках.
91. Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка.
92. Установка и закрепление заготовки и резцов на токарно-винторезном станке.
93. Точение наружных цилиндрических поверхностей.
94. Подрезание торцов и отрезание заготовок на станке.

*Техническое и художественное творчество, 8 класс.*

95. Ознакомление с видами судомоделей.
96. Изготовление корпуса лодки из бумаги.
97. Изготовление корпуса модели судна из древесины.
98. Изготовление рубки из фанеры и брусков.

99. Чтение эскизов конструкций и композиций изделий.
100. Разработка, выполнение и защита творческого проекта.

*Художественная обработка материалов, 8 класс.*

101. Подготовка поверхности заготовки из древесины к нанесению рисунка геометрической резьбы по древесине.
102. Выполнение геометрической резьбы по древесине (прямолинейные двугранные выемки).
103. Выполнение геометрической резьбы по древесине (прямолинейные трех- и четырехгранные выемки).
104. Подготовка поверхности заготовки из древесины к нанесению рисунка деревянной мозаики (интарсии).
105. Выполнение деревянной мозаики для изготовления простых изделий (интарсии).

*Технология обработки древесины, 9 класс.*

106. Определение видов поверхности изделий при точении древесины.
107. Точение наружной фасонной поверхности из древесины.
108. Подготовка поверхности древесины к отделке.
109. Отделка древесины (прозрачная).

*Технология обработки металла, 9 класс.*

110. Фрезерование металлов.
111. Точение металлических наружных конических поверхностей.
112. Ознакомление с видами резьбы и элементами метрической резьбы.
113. Нарезание наружной резьбы.
114. Нарезание внутренней резьбы.
115. Сборка деталей из металлов на резьбе.
116. Отделка металлов и контроль их качества.

*Техническое и художественное творчество, 9 класс.*

117. Ознакомление с основными свойствами судомоделей.
118. Определение главных размеров моделей судна.
119. Изготовление корпуса модели судна из папье-маше.
120. Изготовление резинового двигателя для судомодели.
121. Изготовление и установка простейшего гребного винта.
122. Изготовление простого руля.
123. Изготовление рубки из тонколистового металла.
124. Отделка корпуса судомодели.
125. Чтение и выполнение эскизов конструкций и композиций судомодели.

*Художественная обработка материалов, 9 класс.*

126. Подготовка поверхности древесины к нанесению рисунка.
127. Выполнение геометрической резьбы по древесине (розетка с прямыми лучами).
128. Выполнение геометрической резьбы по древесине (скобчатые выемки).
129. Выбор и подготовка материалов (заготовок) для изготовления лесных находок и скульптур.
130. Изготовление простых лесных скульптур.

### Конструкторские задачи

#### Задача 1. (1 балл)

**Бумеранг.** Перенести чертеж изделия (рис. 1, а) на картон, вырезать и, научившись запускать, так, чтоб бумеранг возвращался, сдать изделие преподавателю, который проверяет точность изготовления и умение правильно запускать бумеранг (рис. 1, б). Можно провести мини соревнование на дальность полета и точность приземления бумеранга, если это задание выбрало несколько студентов.

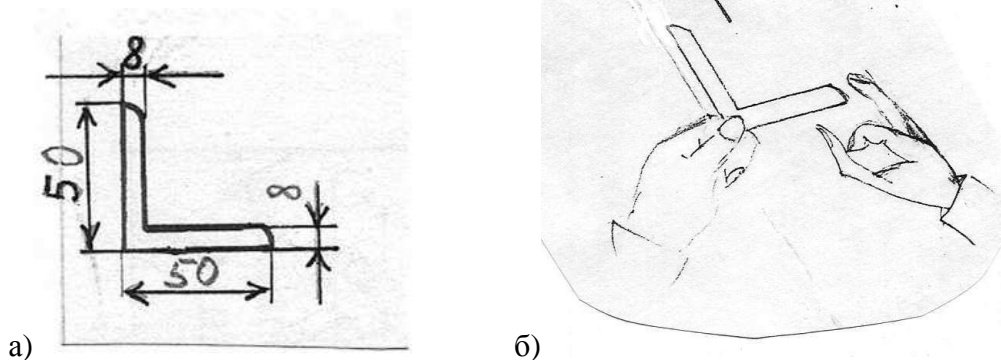


Рис. 1. Бумеранг: а) чертеж изделия; б) способ метания

#### Задача 2. (1 балл)

**Автомобиль легковой.** На основании чертежа корпуса автомобиля легкового (рис. 2) разработать колеса и способ крепления их к корпусу (колеса должны вращаться).

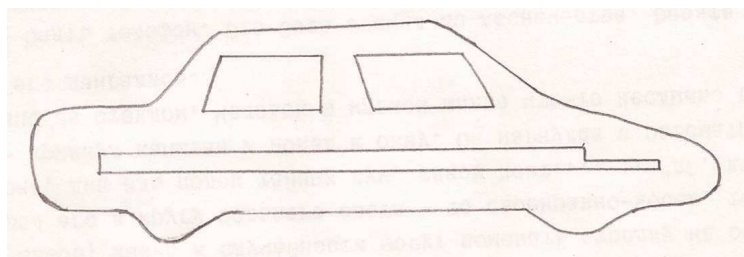
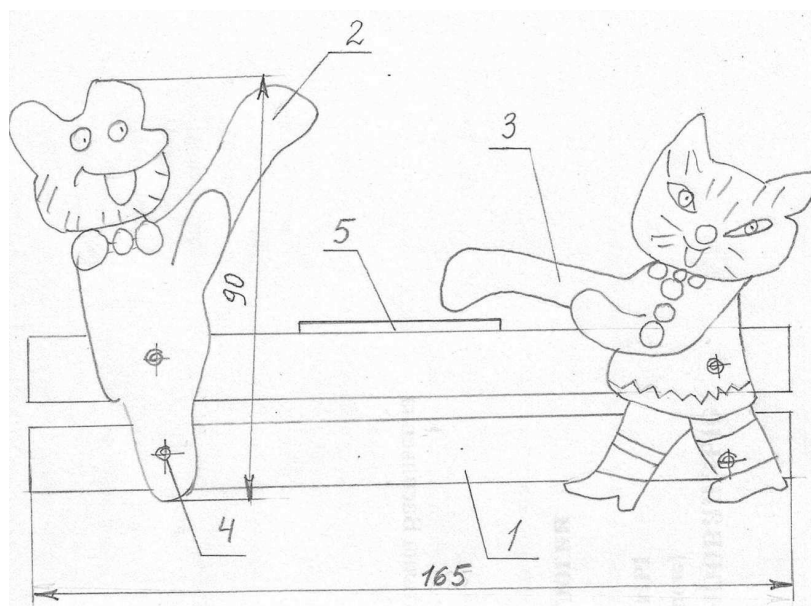


Рис. 2. Чертеж корпуса автомобиля

#### Задача 3. (2 балла)

**Кузнецы.** Разработать графическую документацию игрушки “Кузнецы” по эскизу (при перемещении полос поз. 1 относительно друг друга кузнецы поз. 3 и поз 4 бьют по наковальне).





Поз.	Наименование детали	Кол-во	Материал
1	Полоса	2 шт.	Древесина
2	Медведь	1 шт.	Древесина
3	Кот	1 шт.	Древесина
4	Крепление	4 шт.	Проволока медная $\varnothing 0,5$ . L=30
5	Наковальня	1 шт.	Древесина

#### Задача 4. (2 балла)

**Центроискатель.** На основании принципиальной схемы нахождения центров цилиндров разработать конструкцию центроискателя для цилиндров различных диаметров и различных длин.

Для нахождения центра поверхности «А», принадлежащей цилиндру:

- 1) прижать цилиндр к рейкам 1 и 2;
- 2) карандашом отметить две точки на поверхности «А» через отверстия планки 3, соединить полученные точки прямой линией, повернув цилиндр вокруг его оси приблизительно на 90 градусов, повторить пункты 1 и 2. Точка пересечения прямых и будет центром поверхности «А» цилиндра (рис. 3).

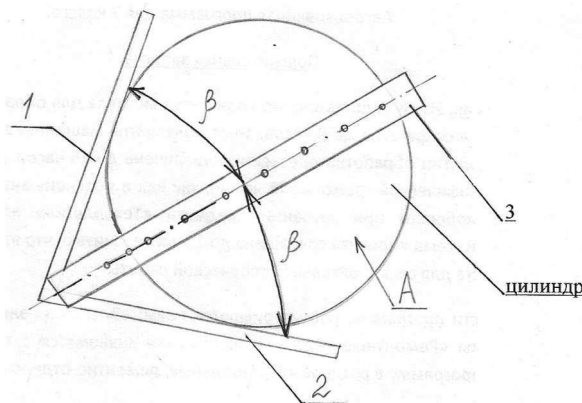
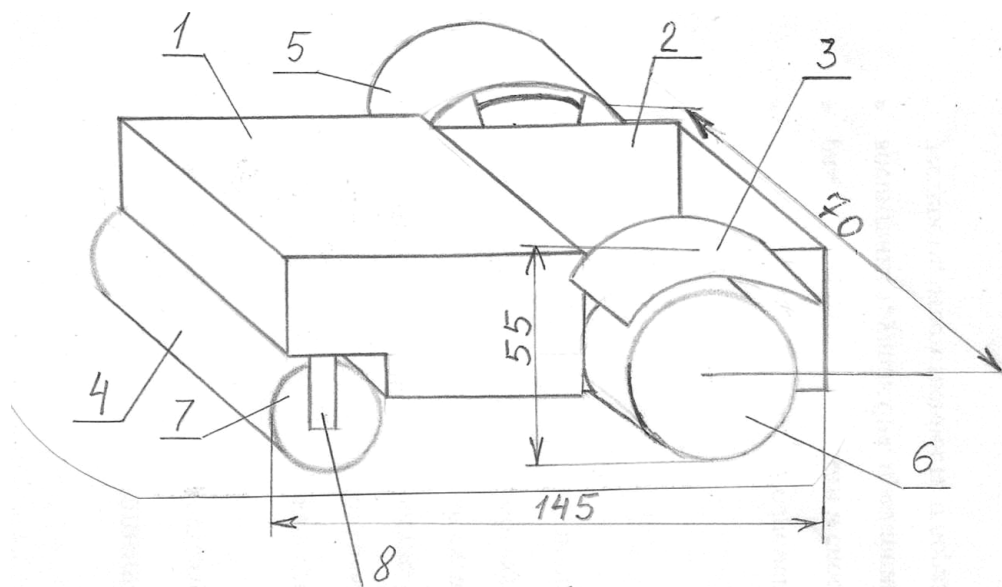


Рис. 3. Схема нахождения центра

### Задача 5. (2 балла)

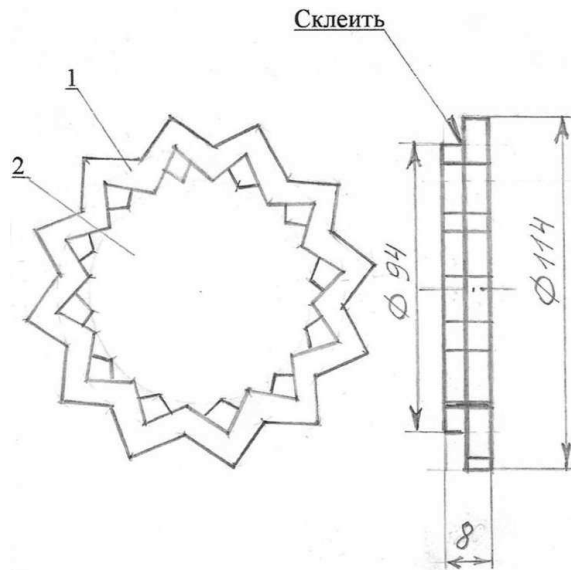
**Каток.** На основании сборочного чертежа катка, сохранив корпус и кабину, дополнить конструкцию по своему усмотрению и преобразовать таким образом, чтобы вальцы вращались при движении машины.



Поз.	Наименование детали	Кол-во	Материал
1	Корпус	1 шт.	древесина
2	Кабина	1 шт.	древесина
3	Крыло	2 шт.	тонколистовой металл
4	Валец передний	1 шт.	древесина
5	Валец задний	2 шт.	древесина
6	Диск вальца Ø50	4 шт.	картон
7	Диск вальца Ø30	2 шт.	картон
8	Полоса 100*5	1 шт.	картон

### Задача 6. (2 балла)

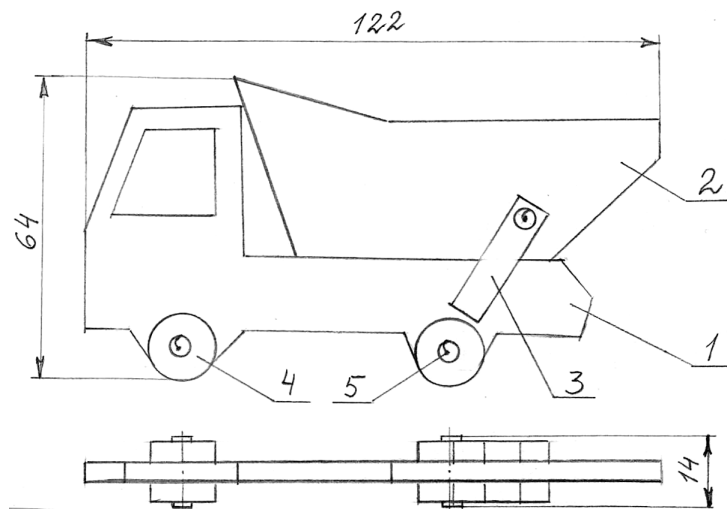
**Конфетница.** Внимательно изучить сборочный чертеж конфетницы, Дополнить изделие еще одной деталью, чтоб увеличить размеры конфетницы и придать ей оригинальный вид.



Поз.	Наименование детали	Кол-во	Материал
1	Верхняя часть	1 шт.	фанера
2	Дно	1 шт.	фанера

### Задача 7. (3 балла)

**Грузовик плоский (Б.4.001).** На основании чертежей грузовика плоской модели разработать графическую документацию для объемной конструкции грузовика. Кузов, кроме возможности опрокидываться, должен иметь подвижную заднюю стенку с фиксатором для удобной разгрузки.



Поз.	Наименование детали	Кол-во	Материал
1	Корпус	1 шт.	фанера
2	Кузов	1 шт.	фанера
3	Ограничитель	2 шт.	фанера
4	Колесо $\varnothing 16$	4 шт.	ДВП
5	Ось	2 шт.	Проволока $\varnothing 1$ , L=25

**Задача 8. (3 балла)**

**Флюгер.** На основании нескольких изображений флюгеров, описания их назначения и принципа работы разработать графическую документацию для изготовления своей модели флюгера.

**Задача 9. (3 балла)**

**Весы.** На основании описания чашечных весов и принципа их работы разработать графическую документацию модели чашечных весов, которые бы сохраняли устойчивость и работоспособность при взвешивании небольших грузов (например, до 100 г).

**Задача 10. (4 балла)**

**Плечики для одежды.** Разработать графическую документацию для изготовления оригинальных универсальных плечиков для пиджака и брюк.

**Задача 11. (4 балла)**

**Гимнаст на перекладине.** Разработать графическую документацию для изготовления гимнаста на перекладине (соединение ладоней гимнаста с перекладиной – неподвижное).

**Задача 12. (5 баллов)**

**Аттракцион «Чертово колесо».** На основании описания конструкции и принципа работы изделия разработать графическую документацию на изготовление аттракциона (в движение аттракцион приводит водяной двигатель).

**Задача 13. (5 баллов)**

**Стол.** Разработать графическую документацию для изготовления стола с подвижной столешницей, которую можно при необходимости поднимать и опускать.

**Задача 14. (5 баллов)**

**Подставка** для хранения крышек кастрюль различного диаметра (например, от 100 до 250 мм). Разработать графическую документацию для изготовления подставки. Конструкция должна обеспечивать возможность свободного доступа к любой из крышек.

**Задача 15. (5 баллов)**

**Изделие с кулачковым механизмом.** На основании принципа работы кулачкового механизма, вариантов его применения разработать графическую документацию для изготовления изделия любого назначения, содержащее кулачковый механизм.

**Технологические задачи****Задача 1. (1 балл)**

**Бумеранг.** На основании чертежа изделия разработать технологическую документацию на изготовление бумеранга.

**Задача 2. (1 балл)**

**Кузнецы.** На основании чертежа изделия разработать технологическую документацию на изготовление игрушки «Кузнецы».

**Задача 3. (2 балла)**

**Центроискатель.** На основании конструкции центроискателя разработать технологическую последовательность его изготовления.

**Задача 4. (2 балла)**

**Каток.** На основании сборочного чертежа модели катка технологическую последовательность его изготовления.

**Задача 5. (2 балла)**

**Конфетница.** Изучив сборочный чертеж конфетницы, разработать технологическую последовательность ее изготовления.

**Задача 6. (3 балла)**

**Грузовик плоский.** На основании графической документации для объемной конструкции грузовика разработать технологическую последовательность его изготовления.

**Задача 7. (3 балла)**

**Флюгер.** На основании графической документации модели флюгера разработать технологическую последовательность его изготовления.

**Задача 8. (3 балла)**

**Весы.** На основании графической документации модели чашечных весов и принципа их работы разработать технологическую последовательность изготовления модели чашечных весов.

**Задача 9. (3 балла)**

**Плечики для одежды.** Изучив графическую документацию оригинальных универсальных плечиков для пиджака и брюк разработать технологическую последовательность их изготовления.

**Задача 10. (3 балла)**

**Гимнаст на перекладине.** Изучив графическую документацию игрушки «Гимнаст на перекладине» разработать технологическую последовательность ее изготовления.

### Задача 11. (4 балла)

**Двигатель ручной.** На основании чертежей двигателя ручного разработать технологическую документацию для изготовления этого двигателя (особое внимание обратить на технологию сборки). Необходимо взглянуть критически на данную конструкцию и предложить изменения для увеличения устойчивости изделия.

### Задача 12. (3 –5 баллов)

**Двигатель водяной.** На основании принципиальной схемы водяного двигателя (рис. 1) и сборочного чертежа «Турбинка» (рис. 2) разработать технологическую документацию для изготовления водяного двигателя.

При желании студент может разработать другую конструкцию турбинки (5 баллов).

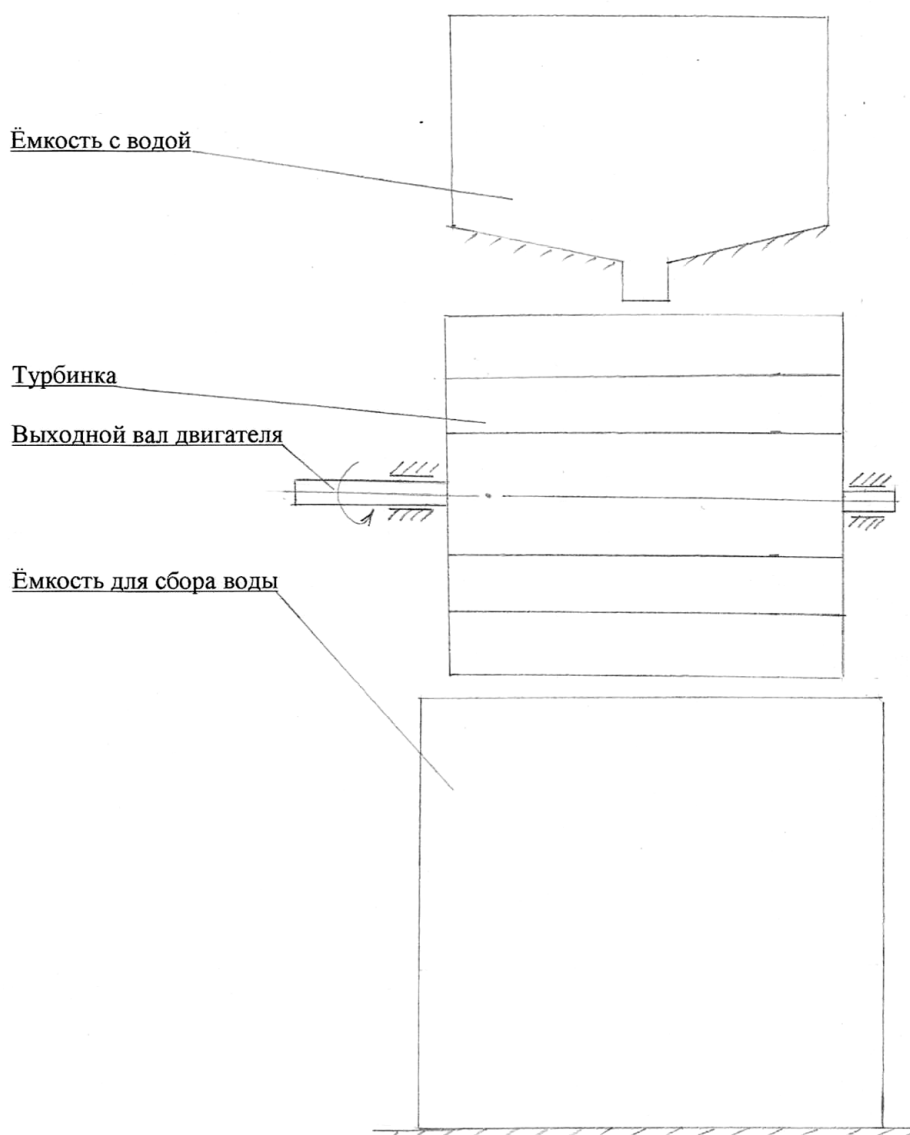
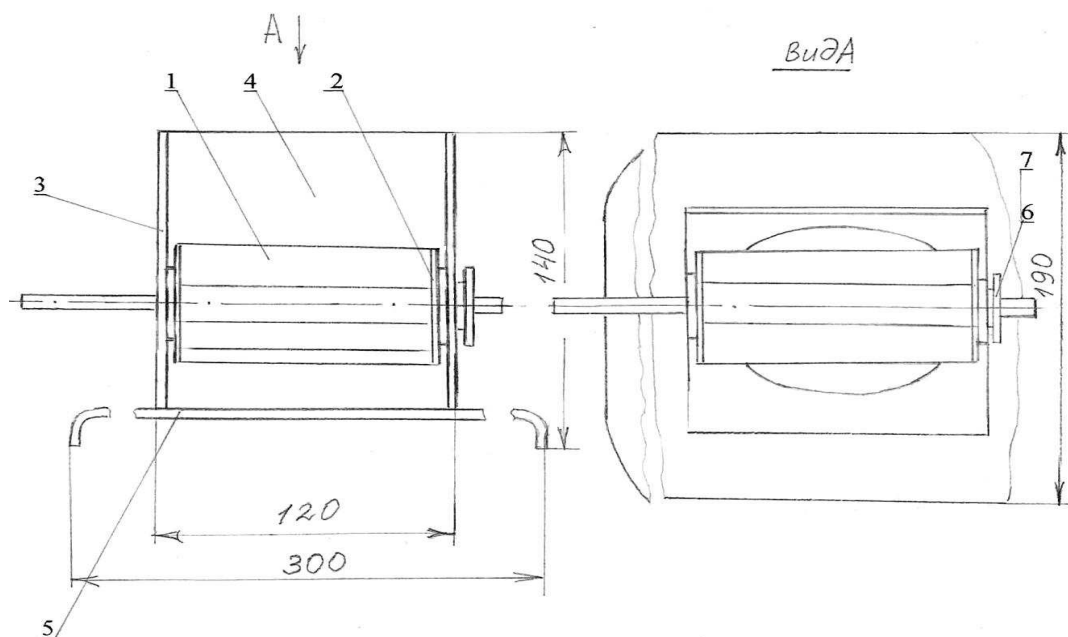


Рис. 1. Принципиальная схема водяного двигателя



Поз.	Наименование детали	Кол-во	Материал
1	Лопаст	1	Картон
2	Диск	2	Картон
3	Опорная стенка	2	Пластмасса
4	Стенка	1	Пластмасса
5	Основание	1	Пластмасса
6	Фиксатор	3	Резина 14*14*2
7	Шайба 3 ГОСТ 18123-82	1	

Рис. 2. Сборочный чертеж «Турбинка»

### Задача 13. (5 баллов)

**Аттракцион «Чертово колесо».** На основании графической документации и принципа работы изделия разработать технологическую последовательность его изготовления.

### Задача 14. (5 баллов)

**Стол.** Изучив графическую документацию для изготовления стола с подвижной столешницей разработать технологическую последовательность его изготовления.

### Задача 15. (5 баллов)

**Подставка** – приспособление для хранения крышек различного диаметра для кастрюль (например: от 100 до 250мм). Изучив графическую документацию и принцип работы подставки разработать технологическую последовательность ее изготовления.

### Задача 16. (5 баллов)

**Изделие с кулачковым механизмом.** На основании графической документации и принципа работы кулачкового механизма разработать технологическую последовательность ее изготовления.

### Примерный перечень тем уроков

#### *Технология обработки древесины, 5 класс.*

1. Измерение и разметка заготовок из древесины.
2. Пиление древесины.
3. Сборка деталей из древесины на гвоздях.
4. Отделка древесины.

#### *Технология обработки металла, 5 класс.*

5. Измерение, правка и разметка проволоки.
6. Резка и гибка проволоки.

#### *Художественная обработка материалов, 5 класс.*

7. Выжигание по древесине.
8. Технология выжигания по древесине.
9. Соломка как природный материал.
10. Изготовление соломенных лент и полотна.
11. Отделка соломенных лент.
12. Технология аппликации из соломки.

#### *Технология обработки древесины, 6 класс.*

13. Разметка заготовок рейсмусом и разметочным циркулем.
14. Строгание древесины.
15. Сверление древесины (ручное).
16. Шлифование древесины.
17. Сборка деталей из древесины на шурупах.

#### *Технология обработки металла, 6 класс.*

18. Правка и разметка тонколистового металла.
19. Резка тонколистового металла ножницами.
20. Гибка и шлифование тонколистового металла.

#### *Художественная обработка материалов, 6 класс.*

21. Пропильная резьба по древесине.
22. Технология выпиливания ручным лобзиком.
23. Технология выпиливания тупых и острых углов.
24. Плетение из соломки.
25. Технология плетения плоских плетенок.
26. Технология плетения «зубатки» и «шахматки».
27. Технология изготовления соломенных «пауков».

#### *Технология обработки древесины, 7 класс.*

28. Пиление древесины вдоль волокон.
29. Долбление древесины. Сборка деталей из древесины на шипах.

#### *Технология обработки металла, 7 класс.*

30. Рубка металлов.
31. Резка металлов ножовкой.
32. Опилывание металлов.



*Художественная обработка материалов, 7 класс.*

33. Контурная резьба по древесине.
34. Технология контурной резьбы по древесине.
35. Аппликация из бересты.
36. Изготовление берестяного полотна и металлического ободка.
37. Технология плетения изделий из бересты.

*Художественная обработка материалов, 8 класс.*

38. Выполнение геометрической резьбы по древесине (прямолинейные двугранные выемки).
39. Выполнение геометрической резьбы по древесине (прямолинейные трех- и четырехгранные выемки).
40. Подготовка поверхности заготовки из древесины к нанесению рисунка при деревянной мозаики (интарсии).
41. Выполнение деревянной мозаики для изготовления простых изделий (интарсии).

*Технология обработки древесины, 9 класс.*

42. Определение видов поверхностей изделий при точении.
43. Отделка древесины (прозрачная).

*Технология обработки металла, 9 класс.*

44. Ознакомление с видами резьбы.
45. Элементами метрической резьбы.
46. Нарезание наружной резьбы.
47. Нарезание внутренней резьбы.
48. Сборка деталей из металла на резьбе.
49. Отделка металлов и контроль их качества.

*Техническое и художественное творчество, 9 класс.*

50. Ознакомление с основными свойствами судомоделей.
51. Изготовление модели судна из папье-маше.
52. Изготовление резинового двигателя для судомодели.
53. Изготовление и установка простейшего гребного винта.
54. Изготовление простого руля.
55. Изготовление рубки из тонколистового металла.
56. Отделка корпуса судомодели.
57. Чтение и выполнение эскизов конструкций и композиций изделий.

*Художественная обработка материалов, 9 класс.*

58. Подготовка заготовки из древесины к нанесению рисунка.
59. Выполнение геометрической резьбы по древесине (розетка с прямыми лучами).
60. Выполнение геометрической резьбы по древесине (скобчатые выемки).
61. Выбор и подготовка материала (заготовок) для изготовления лесных находок и скульптур.
62. Изготовление простых лесных скульптур.

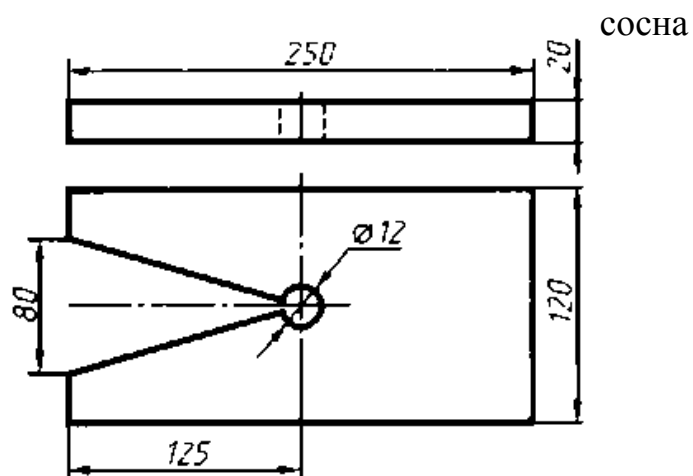
**Технологическая карта на изготовление  
основания столика выпиловочного**

*Класс:* 6

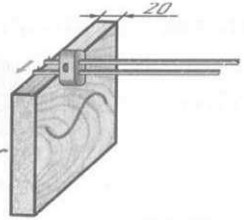
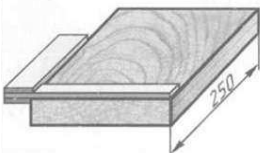
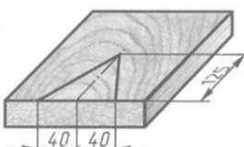
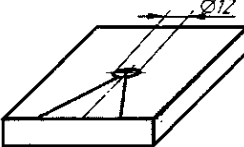
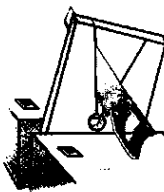
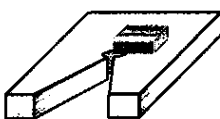
*Тема:* Технологическая документация на изделия из пиломатериалов и фанеры

*Название изделия:* Основание столика выпиловочного

*Материал:*



Последовательность выполнения технологических операций	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	2	3
Измерить заготовку с припуском на обработку		Линейка
Строгать базовую пласт		Рубанок, линейка, карандаш
Строгать базовую кромку		Рубанок, линейка, угольник столярный, карандаш
Разметить заготовку по ширине и строгать вторую кромку		Рубанок, линейка, угольник столярный, карандаш

1	2	3
Разметить заготовку по толщине и строгать вторую пласт		Рейсмус, линейка, угольник столярный, карандаш, рубанок
Разметить заготовку по длине и пилить базовый торец		Линейка, угольник столярный, карандаш, ножовка по деревине
Разметить вырез		Угольник столярный, карандаш, линейка
Разметить и просверлить отверстие $\varnothing 12$ мм		Шило, коловорот или дрель, сверло $\varnothing 12$ мм
Пилить по линии выреза		Ножовка по деревине, винтовой зажим столярного верстка
Шлифовать торцы и кромки		Напильник, шлифовальная шкурка, брусок
Проверить размеры и качество изделия	-	Линейка

**Примерный перечень тем уроков  
с механической обработкой материалов**

*Технология обработки древесины. 7 класс.*

1. Сверление древесины (механическое).

*Технология обработки металла, 7 класс.*

2. Сверление металлов.

*Технология обработки древесины. 8 класс.*

3. Точение древесины.
4. Черновое точение наружных цилиндрических поверхностей.
5. Чистовое точение наружных цилиндрических поверхностей.
6. Точение наружных конических поверхностей.
7. Графическая и технологическая документации на точеные изделия.

*Технология обработки металла, 8 класс.*

8. Точение металлов.
9. Управление токарно-винторезным станком.
10. Точение наружных цилиндрических поверхностей.

*Технология обработки древесины, 9 класс.*

11. Виды обработки древесины.
12. Механическая обработка древесины.
13. Точение наружных фасонных поверхностей.

*Технология обработки металла, 9 класс.*

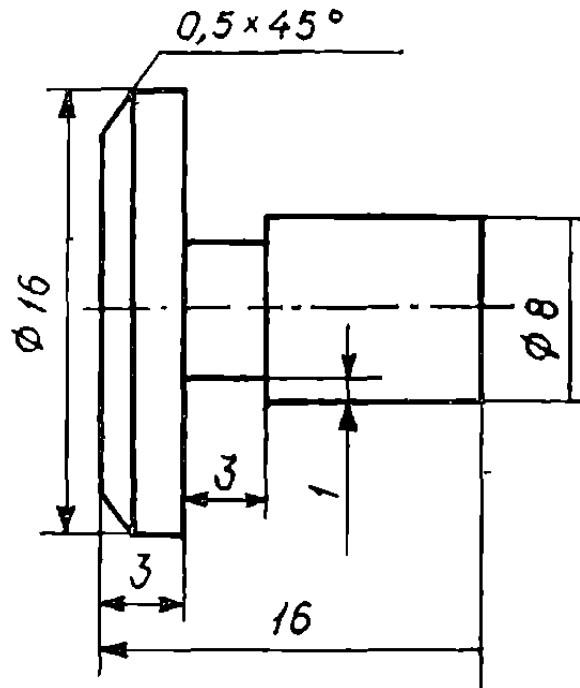
14. Виды обработки металлов.
15. Точение металлических наружных конических поверхностей.
16. Назначение и виды резьбы.


Образцы технологических карт при работе на станках

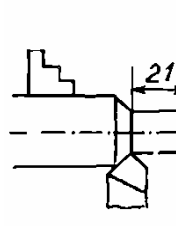
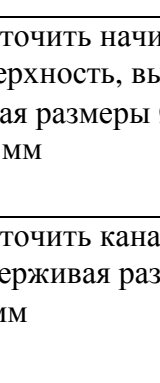
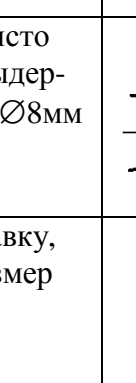

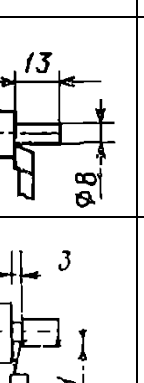
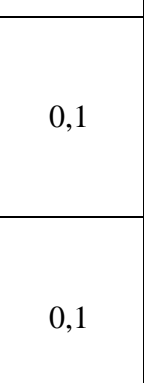
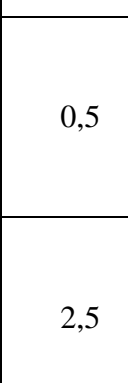

Технологическая карта на изготовление шарнира для циркуля

Заготовка

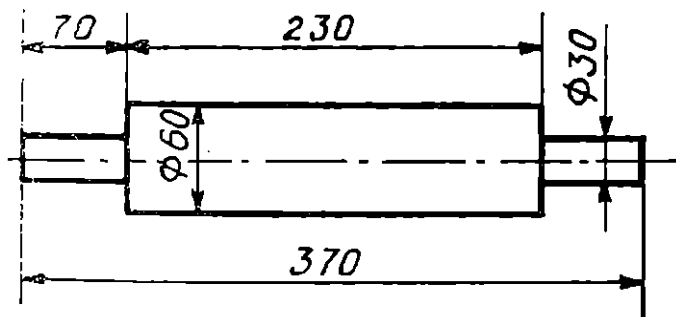
Материал: сталь



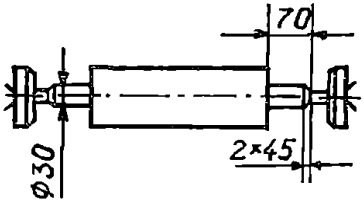
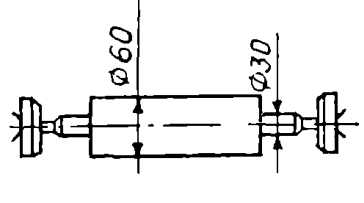
№ п/п	Последовательность работы	Эскиз	Режим резания		
			Подача, мм об	Глубина резания, мм	Скорость резания, мм мин
1	2	3	4	5	6
1	Закрепить пруток в трехкулачковом самоцентрирующем патроне, чтобы длина вылета прута равнялась 40 мм	-	-	-	-
2	Закрепить в суппорте проходной, подрезной и отрезной резцы	-	-	-	-
3	Подрезать торец заготовки		0,1	1	40

1	2	3	4	5	6
4	Проточить начерно поверхность, выдерживая размеры $\varnothing 17\text{мм}$ и $21\text{мм}$		0,2	2	40
5	Проточить начисто поверхность, выдерживая размеры $\varnothing 16\text{мм}$ и $21\text{мм}$		0,1	0,5	50
6	Проточить начерно поверхность, выдерживая размеры $\varnothing 9\text{мм}$ и $13\text{мм}$		0,2	3,5	40
7	Проточить начисто поверхность, выдерживая размеры $\varnothing 8\text{мм}$ и $13\text{мм}$		0,1	0,5	50
8	Проточить канавку, выдерживая размер $\varnothing 3\text{мм}$		0,1	2,5	30
9	Отрезать деталь, выдерживая размер $17\text{мм}$		0,1	2,5	30
10	Закрепить пруток в трехкулачковом самоцентрирующем патроне		-	-	-
11	Точить фаску, выдерживая размер $0,5 \times 45^\circ$		0,1	-	25
12	Снять деталь		-	-	-

Технологическая карта на изготовление скалки  
 Заготовка 70x70x400 мм  
 Материал: береза



№ п/п	Последовательность работы	Эскиз	Оборудование, инструменты и приспособления
1	2	3	4
1	Проверить размеры заготовки	-	Верстак, линейка, угольник
2	Разметить на торцовых поверхностях контуры восьмиугольника и отверстия под центры		Верстак, линейка, карандаш, шаблон восьмиугольный
3	Строгать заготовку по разметке, накернить центры		Верстак, рубанок, кернер, молоток
4	Установить и закрепить заготовку в станке		Токарный станок, трезубец, киянка
5	Выполнить черновое точение до $\varnothing 63$ мм		Токарный станок, трезубец, полукруглая стамеска, линейка, штангенциркуль
6	Разметить заготовку по длине		Линейка, карандаш
7	Выточить канавки шириной 6-8 мм на глубину 20 мм		Токарный станок, трезубец, косяя стамеска, линейка, штангенциркуль

1	2	3	4
8	Выполнить черновое обтачивание ручек до $\varnothing 30$ мм на длину 70 мм, снять с их торцов фаски		Токарный станок, трезубец, косая стамеска, линейка, штангенциркуль
9	Выполнить чистовое обтачивание и шлифование		Токарный станок, трезубец, косая стамеска, колодка для шлифования, шлифовальная шкурка, линейка, штангенциркуль
10	Отпилить скалку и зачистить торцы ручкояток	См. чертеж	Верстак, ножовка, рашпиль, шлифовальная шкурка,
11	Проверить качество и размеры изделия	-	Линейка, штангенциркуль



## Схема плана-конспекта урока (образец)

Дата:

Класс:

Тема:

Цели и задачи:

1. Образовательные (*перечислить*)
2. Развивающие (*перечислить*)
3. Воспитательные (*перечислить*).

Тип урока:

Объекты труда:

Оснащение (оборудование и инструменты, приспособления и материалы, средства наглядности и др.):

Литература:

## ХОД УРОКА

Этап урока и время	Решаемые задачи	Способы решения	Оснащение (на каждом этапе)	Опорные знания (межпредметные связи)
1	2	3	4	5

Содержание обучения в плане-конспекте можно записывать более кратко.

На этапах урока «Самостоятельная работа учащихся» и «Текущий инструктаж» указываются формы организации работы учащихся, намечаются целевые обходы, определяется содержание текущего инструктажа.

На этапе урока «Заключительный инструктаж» записываются основные, характерные для данного урока, стороны деятельности учащихся, которые нужно проанализировать студенту, подводятся итоги работы, выдается домашнее задание.

**Примерный перечень профессий и специальностей**

1. Автоэлектрик
2. Аппаратчик
3. Агент страховой
4. Агроном
5. Бармен
6. Бетонщик
7. Библиотекарь
8. Бухгалтер
9. Водитель автомобиля
10. Ветеринарный врач
11. Воспитатель детского сада
12. Врач-педиатр
13. Врач-терапевт
14. Газосварщик
15. Делопроизводитель
16. Диспетчер
17. Дояр
18. Жестянщик
19. Заведующий складом
20. Закройщик
21. Зоотехник
22. Инженер-конструктор
23. Инженер-механик
24. Инженер по охране труда и технике безопасности
25. Инженер-строитель
26. Инженер-технолог
27. Инженер-программист
28. Инженер-электрик
29. Инспектор по кадрам
30. Инспектор по охране труда и технике безопасности
31. Каменщик
32. Кассир
33. Контролер
34. Кровельщик
35. Лаборант химического анализа
36. Маляр
37. Мастер по ремонту
38. Мастер производственного обучения
39. Машинист крана (крановщик)
40. Машинист экскаватора
41. Медицинская сестра
42. Менеджер
43. Механик на промышленных предприятиях
44. Монтер пути
45. Облицовщик-плиточник
46. Оператор котельной
47. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
48. Официант
49. Охранник
50. Парикмахер
51. Пекарь
52. Плотник
53. Повар
54. Преподаватель
55. Портной
56. Почтальон
57. Продавец
58. Продавец продовольственных товаров
59. Сварщик
60. Секретарь-машинистка
61. Слесарь-инструментальщик
62. Слесарь механосборочных работ
63. Слесарь по ремонту машин и оборудования

64. Слесарь-ремонтник
65. Слесарь-сантехник
66. Социальный работник
67. Станочник в деревообработке
68. Столяр строительный
69. Техник
70. Технолог
71. Товаровед
72. Токарь
73. Тракторист
74. Учитель
75. Фельдшер
76. Фрезеровщик
77. Художник-оформитель
78. Швея
79. Шлифовщик
80. Штукатур
81. Экономист
82. Электрик
83. Электрогазосварщик
84. Электромонтажник на предприятиях приборостроения
85. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
86. Электросварщик ручной сварки
87. Юрисконсульт

**Образец профессиограммы на специальность «Модельер»**

Модельер задумывает художественный образ, подбирает все необходимые материалы, и только после переходит к непосредственному воплощению идеи в конкретном костюме. В будущем образце модельеру необходимо гармонично совместить красоту, удобство и полезность, обеспечив тем самым высокие потребительские свойства, надежность, привлекательность, конкурентоспособность.

Модельер подготавливает необходимые методические и иллюстративные материалы, контролирует изготовление изделий в массовом производстве, на отдельные виды изделий создаст базовую конструкцию модели с рекомендациями для разработки серии на их основе, участвует в показах и выставках.

Модельер работает индивидуально или в составе группы. Часто в процессе создания новых образцов одежды участвует целая команда: технологи, швеи, конструкторы, вышивальщицы и т.д. День обычно проходит в помещении, сидя за рабочим местом. В связи с тем, что работа творческая, график может быть ненормированным. Рабочие места имеются в домах моды, авторских ателье, экспериментальных мастерских, дизайнерских фирмах, на швейных фабриках и малых предприятиях.

Профессию можно освоить в художественных и технических средних и высших учебных заведениях. Модельеру необходимо быть осведомленным об основных тенденциях развития мировой моды, нужно внимательно следить за появлением новых технологий, тканей, материалов. В своем творчестве модельер опирается на знание истории костюма, технологий и принципов работы ведущих фирм, современное состояние мировой моды.

Необходимо в работе также умение чувствовать и понимать своих современников, учитывать их потребности, пристрастия, национальные особенности, возраст, материальное положение. Для работы модельером нужны хорошая подготовка по анатомии человека, эстетике, навыки в графике и живописи, технические знания в соответствующей области. Представитель данной профессии должен знать методику конструирования изделий, моделирования, подготовки швейных образцов к массовому производству, основные свойства материалов, технологию производства и его оборудование.

Для освоения профессии нужны художественная одаренность, развитые наглядно-образное мышление, богатое воображение, хороший эстетический вкус, безукоризненное чувство стиля, хорошее цветоощущение и точный пространственный глазомер. Необходимы усидчивость, настойчивость, аккуратность, способность к длительной кропотливой работе, самокритичность, общительность, высокая работоспособность.

Медицинскими противопоказаниями являются заболевания опорно-двигательного аппарата, особенно ограничивающие подвижность рук, а также недостатки зрения, вызывающие утомление. Профессию можно получить в технических и художественных средних и высших учебных заведениях. Также можно принимать участие в мастер-классах, обучаться в студиях у известных модельеров.

Разброс заработков в данной профессии весьма велик и зависит как от места работы, так и от имени, востребованности данного модельера. Карьерный рост как раз и связан с наработкой имени, например, посредством участия в престижных выставках, сотрудничества с известными производителями одежды, контактов со средствами массовой информации. Крупнейшие дизайнеры превращают свои таланты в мощные индустриальные империи. Дома мод известных модельеров приносят огромные прибыли их работодателям.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Лабораторная работа №1 Анализ специальной литературы .....	5
Лабораторная работа №2 Анализ учебных программ .....	6
Лабораторная работа №3 Календарно-тематическое планирование одного из разделов учебного предмета «Трудовое обучение» .....	8
Лабораторная работа №4 Определение целей этапов урока предмета «Трудовое обучение» .....	10
Лабораторная работа №5 Определение задач этапов урока .....	12
Лабораторная работа №6 Разработка традиционных средств наглядности .....	13
Лабораторная работа №7 Разработка средств наглядности с использованием компьютерных технологий .....	14
Лабораторная работа №8 Разработка сценария внеклассного мероприятия .....	15
Лабораторная работа №9 Ознакомление с организацией учебно-материальной базы в школьных мастерских .....	17
Лабораторная работа №10 Подготовка учащихся к усвоению новых знаний. Разработка сценария фрагмента урока .....	19
Лабораторная работа №11 Объяснение нового материала. Разработка сценария фрагмента урока .....	21
Лабораторная работа №12 Первичная проверка изученного материала. Разработка сценария фрагмента урока .....	22
Лабораторная работа №13 Вводный инструктаж (планирование работы при изготовлении объектов труда). Разработка сценария фрагмента урока .....	23
Лабораторная работа №14 Контроль (текущий инструктаж) выполнения практического задания (организация графических, лабораторных, практических работ). Разработка сценария фрагмента урока .....	25
Лабораторная работа №15 Оценка результатов выполнения практического задания. Подведение итогов урока. Рефлексия. Завершение урока. Разработка сценария фрагмента урока .....	26
Лабораторная работа №16 Решение и составление конструкторских технических задач .....	27
Лабораторная работа №17 Решение и составление технологических технических задач .....	29
Лабораторная работа №18 Разработка технологических карт при ручной обработке материалов .....	30
Лабораторная работа №19 Разработка технологических карт при работе на станках ...	31
Лабораторная работа №20 Разработка планов-конспектов и сценариев уроков .....	32
Лабораторная работа №21 Анализ литературы по профориентации .....	35
Лабораторная работа №22 Анализ программ трудового обучения в целях профориентации .....	36
Лабораторная работа №23 Ознакомление с классификацией профессий и специальностей .....	36
Лабораторная работа №24 Разработка и анализ профессиограмм .....	41
Литература .....	43

Приложение 1 .....	45
Приложение 2 .....	46
Приложение 3 .....	50
Приложение 4 .....	51
Приложение 5 .....	52
Приложение 6 .....	56
Приложение 7 .....	61
Приложение 8 .....	64
Приложение 9 .....	66
Приложение 10 .....	68
Приложение 11 .....	69
Приложение 12 .....	73
Приложение 13 .....	74
Приложение 14 .....	76

*Учебное издание*

ХУДЯКОВ Андрей Юрьевич

**МЕТОДКА ПРЕПОДАВАНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ТРУДА**

Методические указания  
к выполнению лабораторных работ для студентов специальности  
1-02 06 01 «Технический труд и предпринимательство»

Редактор *И. Н. Безборщя*

---

Подписано в печать 01.07.15. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 4,64. Уч.-изд. л. 3,12. Тираж 30 экз. Заказ 978.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Полоцкий государственный университет».

Свидетельство о государственной регистрации  
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/305 от 22.04.2014.

ЛП № 02330/278 от 08.05.2014

Ул. Блохина, 29, 211440, г. Новополоцк.