

Русская Гимназия г. Кивиыли

ПРЕДМЕТНАЯ ПРОГРАММА

ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ

II. – III. СТУПЕНЬ

Составил учитель: Р. Леппик

## Глава 1. Цели обучения

### Общие положения

#### 1. Трудовое обучение в основной школе

1.1. Общей целью трудового обучения являются по возможности многостороннее развитие учащегося как личности, а также его подготовка к самостоятельной жизни. Структура предметной программы позволяет учащимся соприкоснуться в практическом учебном процессе с творческим критическим отношением, при этом учитываются как национальные традиции, так и требования современного мира труда. Учащийся учится думать, искать решения, экспериментировать, анализировать знания и приспособлять умения, чтобы свои оригинальные идеи на практике претворить в жизнь, умело используя современные материалы, инструменты и средства труда.

Целью является также развитие коммуникативных, математических, социальных и технико-технологических компетенций. Через учебный предмет у учащегося создается в положительной учебной среде видение потребностей, возможностей для дальнейшего обучения и карьеры в обществе будущего.

### Программа по рукоделию для 4—9-х классов

#### Глава 1:

##### 1. Цели обучения

Обучение рукоделию направлено на то, чтобы учащийся:

- приобрел навыки, необходимые в жизни, работе и увлечениях;
- научился планировать и осуществлять свои идеи, ставить перед собой задачи и творчески их решать;
- изучил, а также научился правильно и экономно использовать различные материалы, средства труда и технические средства;
- усвоил профессиональную терминологию и элементарную техническую грамотность;
- научился работать на основе текста и рабочих чертежей; находить информацию из различных источников, анализировать полученную информацию и приспособлять ее в целях развития своих способностей;
- освоил правильные технологические приемы обработки материалов; учитывал при работе требования гигиены труда и техники безопасности;
- развивал творческие способности и эстетический вкус, научился ценить возможности творческой самореализации в результате ручной деятельности;
- научился ценить и сохранять национальную культуру, жить в едином культурном пространстве с другими народами;
- научился работать самостоятельно и вместе с другими, ценить необходимые для работы личные качества: чувство ответственности, точность, настойчивость, критическое мышление;

- научился ценить труд, трудящегося и самого себя с точки зрения приобретения определенной профессии.

## 2. Учебная деятельность

2.1. Основная цель обучения рукоделию заключается по возможности в многостороннем развитии учащегося как личности и в его подготовке к самостоятельной жизни. Ручная деятельность предоставляет людям разных возрастов возможность для самореализации.

### Глава 2:

Содержание обучения

#### 2.1. Обязательные темы

##### 2.1.1. ШИТЬЕ. 5.-9. классы (20 часов)

Заправка нити в швейную машину, наматывание нити на шпульку. Начало и завершение шитья. Регулировка швейной машины, использование дополнительных устройств.

Замена иглы.

Использование различных материалов и уход за ними.

Использование вспомогательных материалов и фурнитуры.

Влажно-тепловая обработка ткани.

Стачной шов.

Обработка срезов.

Виды подрубки.

Канты.

Сборки.

Вытачки.

Карман.

Обработка линии пояса.

Застежка «молния».

Обработка полы, ворота, рукавов.

Петля.

Пришивание пуговицы, крючка, кнопки.

Снятие мерок.

Использование и приспособление выкройки.

Искусство одеваться. Подготовка ткани к раскрою.

Расположение выкройки на ткани.

Наметка.

Технологический порядок пошива изделия.

Примерка.

Отделка.

##### 2.1.2. ВЯЗАНИЕ НА СПИЦАХ. 5.-9. классы (14 часов)

Набор петель.

Лицевые и изнаночные петли.

Петли кромочные.

Завершение вязания.

Чтение узора.

Убавление и прибавление петель.

Вязание вкруговую.

Вывязывание шишечек, жгутов, а также кружевных рисунков.

Расчет петель.

Эскиз вязания и планирование порядка работы.

Вязание варежки, носка и изделия по выбору.

Отделка вязаного изделия, уход за ним, реставрация.

Вязание в эстонском народном искусстве.

2.1.3. ВЯЗАНИЕ КРЮЧКОМ. 5. – 9. классы ( 15 часов)

Основные петли, столбики и производные от них.

Вязание по схеме.

Плоское вязание туда и обратно.

Вязание вкруговую.

Сетчатая вязка.

Прибавление и убавление петель.

Вывязывание отдельных мотивов и их соединение.

Обвязывание кромки.

Кромочные кружева и промежуточные кружева.

Отделка вязаного изделия.

Вязание крючком в эстонском народном искусстве.

2.1.4. ВЫШИВАНИЕ. 5. – 9. классы ( 14 часов)

Бытовые и отделочные швы.

Однорядный и двурядный шов.

Гладьевые швы.

Простая мережка.

Вышивка.

Выбор и подготовка ткани, эскиз вышивки.

Нанесение рисунка на ткань.

Закрепление нити при вышивании.

Отделка работы.

Вышивка в эстонском народном искусстве.

Символы и знаки в народном искусстве.

Глава 5:

Результаты обучения для учащегося, окончившего 5.-6-й класс

5.1 Учащийся, окончивший 5.-6-й класс, знает:

- требования техники безопасности при применении различных приемов труда;
- условные знаки в вязании крючком и на спицах;
- свойства материалов, использованных при выполнении изученных видов работ.

5.1 Учащийся, окончивший 5. - 6-й класс, умеет:

- создавать эскизы к простым предметам и изготавливать эти предметы;
- работать самостоятельно по рабочим инструкциям и чертежам;
- вязать крючком и на спицах основные петли;
- вышивать одно- и двухрядные стежки;
- определять направления нити основы и утка;
- пользоваться швейной машиной и шить на ней;
- выполнять стачной и подрубочный швы;
- подвергать отделке работы, выполненные в различных техниках.

## 5.2. Результаты обучения для выпускника основной школы 7.-9. класс

### 6.1. Выпускник основной школы знает:

- современные материалы для рукоделия и шитья, а также их свойства;
- назначение и возможности для использования современных принадлежностей для рукоделия;
- виды эстонского национального рукоделия;
- назначение и области применения дополнительных устройств к швейной машине.

### 6.2. Выпускник основной школы умеет:

- вязать крючком по заданной схеме;
- вязать варежки и носки;
- вязать узоры и различные рисунки по условным знакам;
- выполнять мережку, гладьевые швы;
- снимать с раскройки выкройку и ее приспособлять;
- моделировать и шить себе одежду;
- использовать специальную литературу;
- самостоятельно создавать эскизы рукодельных вещей, выбирать подходящие для изготовления этих вещей материалы, средства труда и технологии.

## Глава 6. Программа по домоводству 5.-9. класс (12 часов)

### 6.1. Цели обучения

Обучение домоводству направлено на то, чтобы учащийся:

- усвоил принципы здорового питания;
- изучил различные продукты питания, их питательную ценность, вкусовые качества и возможности для использования;
- усвоил основные способы обработки продуктов питания (приготовления пищи) с учетом требований личной гигиены и гигиены труда, а также техники безопасности;
- изучил принципы экономного хозяйствования;
- развивал потребительскую и экологическую сознательность;
- приобрел навыки работы с бытовой техникой и умел использовать при уборке соответствующие чистящие средства;
- усвоил общепринятые нормы этикета.

### 6.2. Учебная деятельность

- На уроках домоводства учащиеся приобретают знания о питании, оформлении и содержании в порядке дома, уходе за одеждой и основах поведения; учащиеся готовят стать экономно хозяйствующими и сознательными потребителями.
- 2.2. Теоретическая часть учения о питании связывается с практическими занятиями. Учащихся знакомят с национальными традициями и современными принципами питания. При обучении использованию бытовых машин и средств уборки исходят из современных технологий.
- 2.3. Помимо обычных практических занятий внимание уделяется самостоятельной исследовательской работе учащихся (составление рефератов, докладов, проектов). Во время работы в учебной кухне соблюдаются общепринятые требования гигиены и безопасности труда, а также пожарной безопасности.

#### 6.2.1. Содержание обучения в 5—6-х классах (12 часов)

## ПИТАНИЕ.

Продукты питания и питательные вещества.

Питательная ценность.

Зерновые и продукция из зерновых.

Молоко и молочные продукты.

Яйцо как пищевой продукт.

Овощи как пищевые продукты.

Консервы и полуфабрикаты.

Режим питания.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИЩИ.

Подготовка и сервировка продуктов питания без предварительной обработки (хлебобулочные и молочные изделия, овощи, рыбные и мясные продукты, консервы).

Приготовление бутербродов.

Сырые и смешанные салаты.

Соусы к салатам.

Блюда из творога без тепловой обработки. Сладкие блюда без кипячения.

Напитки.

## ЭТИКЕТ.

Основные требования к сервировке стола.

Поведение за столом.

## ГИГИЕНА.

Требования к личной гигиене, эстетичность при приготовлении и сервировке блюд.

## СОДЕРЖАНИЕ ДОМА В ПОРЯДКЕ.

Вспомогательные средства для очистки и уборки.

Планирование и организация работы.

## ВЕДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВА.

Экономное потребление энергии (вода, электричество, тепло).

При водосберегающий принцип использования отходов хозяйства.

Возможности для экономии и анализ расходов.

### 6.2.2. Результаты обучения для учащегося, окончившего 5.-6-й класс

Учащийся, окончивший 5.- 6-й класс, знает:

- основные принципы здорового питания;
- понятие питательной ценности;
- наиболее часто используемые продукты питания;
- требования личной гигиены и первичные требования гигиены при работе на кухне;
- наиболее часто используемые средства бытовой химии;
- основные принципы обращения с отходами.

Учащийся, окончивший 5. - 6-й класс, умеет:

- приготовить различные бутерброды, сырые и смешанные салаты;
- выбирать подходящие приправы;
- накрывать стол для завтрака, обеда и ужина, а также для классного вечера;
- убирать со стола и мыть посуду;
- убирать помещения и использовать соответствующие средства труда.

## 7. Содержание обучения в 7—8-х классах ( 14 часов)

### ПИТАНИЕ.

Рыба как пищевой продукт.

Мясо как пищевой продукт.

Потери питательных веществ при термообработке.

Причины порчи пищевых продуктов.

Хранение пищевых продуктов.

Основные правила питания.

Сбалансированность питания.

Расчет питательной ценности при составлении меню.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИЩИ. С

овременное кухонное оборудование.

Принципы термообработки.

Овощные блюда.

Молочные и крупяные блюда.

Блюда из яиц. Мясные блюда. Рыбные блюда.

Десертные блюда из фруктов и ягод, подвергнутые термообработке.

Простые изделия из теста.

Горячие напитки.

### ЭТИКЕТ.

Организация праздничных вечеров.

Требования этикета за праздничным столом.

### ГИГИЕНА.

Микроорганизмы в пище.

Пищевые отравления и возможности их избежания.

Требования гигиены при хранении продуктов питания.

### СОДЕРЖАНИЕ ДОМА В ПОРЯДКЕ.

Оформление и украшение помещений.

Бытовые машины.

Генеральная уборка помещений.

Уход за комнатными растениями.

### ВЕДЕНИЕ ХОЗЯЙСТВА.

Потребительская информация.

Планирование чрезвычайных расходов (праздники, знаменательные дни и т.п.).

Сознательное и экономное ведение хозяйства.

#### 7.1. Результаты обучения для выпускника основной школы

Выпускник основной школы знает:

- основные пищевые продукты;
- возможности сбалансирования пищевых продуктов в еде;
- основные способы термообработки пищевых продуктов;
- причины порчи пищевых продуктов;
- требования этикета за праздничным столом;
- возможности для экономного ведения хозяйства.

Выпускник основной школы умеет:

- приготовить из основных пищевых продуктов блюда, подвергнутые термообработке;
- составлять меню;
- проводить расчеты по столу;
- оформлять и украшать помещения.

## Глава 7 СКВОЗНЫЕ ТЕМЫ

Общие положения

1. Сквозные темы в программе обучения

1.1. Целью изучения сквозных тем является формирование знаний, умений, позиций, ценностных ориентаций и норм поведения в сферах, имеющих точки соприкосновения со многими учебными предметами.

1.2. Предусматриваются следующие сквозные темы:

- окружающая среда и устойчивое развитие;
- трудовая карьера и ее формирование;
- информационная технология и средства массовой коммуникации;
- безопасность.

1.3. Изучение сквозных тем реализуется через всю деятельность школы: предметные программы, микроклимат в школе, руководство школой и ее хозяйственную деятельность. Роль учителя заключается в создании мотивации к учебе, формировании соответствующих жизненных позиций, а также учебной среды, соответствующей возрасту учащихся и их способностям. Предпочтение отдается многообразию форм обучения, обучению посредством приобретения опыта: работа в группах, проекты, экскурсии, обсуждения, индивидуальные задания, домашние работы, творческие задания и т.д. Личный пример учителя в том, что касается жизненных позиций, а также трудовых навыков и навыков общения, имеет определяющее значение.

1.4. Проблемы окружающей среды и устойчивого развития рассматриваются в трех аспектах: природная среда, социальная (в том числе и экономическая) среда и культурная среда. Целью изучения темы является формирование у учащихся экологической сознательности и воспитание рачительного потребителя окружающей среды. Формируются компетенции, необходимые для жизни в постоянно меняющейся окружающей среде таким образом, чтобы и следующие поколения могли использовать природные ресурсы. Развивается социальный опыт учащихся, необходимый для жизни в демократическом обществе.

1.5. Целью работы по профессиональной ориентации в школе является оказание учащимся помощи в приобретении знаний о себе, мире труда, профессиях и возможностях дальнейшего обучения, а также формирование жизненных позиций и умений, содействующих приобщению к современному миру труда, принятию решений, касающихся карьеры, а также самореализации. Планирование карьеры рассматривается в качестве постоянного процесса происходящих в жизни изменений, обучения и принятия решений.

1.6. Умение использовать инфотехнологию — это одно из основных средств повышения эффективности работы; оно превратилось в существенный фактор грамотности современного общества, которой должны овладеть все учащиеся для обеспечения развития

государства и социальной мобильности граждан. Информатика может преподаваться в школе также и отдельным предметом, однако это не заменяет рассмотрения вопросов информационной технологии в предметных программах в рамках сквозной темы.

1.7. При изучении темы, посвященной средствам массовой коммуникации, дается целостная картина основных истин, связанных с масс-медиа, формируются компетенции, необходимые для ориентации в средствах массовой информации. Воспитывается критически настроенный потребитель массовой информации, который не позволяет манипулировать собой, имеет потребность и привычку находить в массовой информации необходимую информацию.

Изучение средств массовой коммуникации в качестве сквозной темы происходит на третьей школьной ступени и в гимназии.

1.8. Тема безопасности ориентирована на предупреждение опасностей и формирование навыков правильного поведения в чрезвычайных ситуациях. В качестве опасности для человека рассматриваются угрозы, возникающие как в природной среде, так и в связи с неправильным поведением людей, в том числе самого данного человека.

Формируемые компетенции касаются предотвращения несчастных случаев, превенции наркомании, транспорта, а также поведения при соприкосновении с проблемами в данных областях жизни.

- знает проблемы окружающей среды родных мест и всей Эстонии, знает о нарушениях здоровья, обусловленных окружающей средой, а также о возможностях их предупреждения;
- умеет оценить воздействие человека на окружающую среду, видит роль межличностных отношений в формировании социальной окружающей среды;
- умеет оценить потребление им воды и электроэнергии, корректирует их потребление и свои привычки в природосберегающих целях;
- высказывает и обосновывает свою точку зрения по вопросам охраны окружающей среды;
- заинтересован в участии в школьных природоохранных мероприятиях;
- с уважением относится к другим культурам;
- умеет ценить принципы экономного потребления.

Выпускник основной школы:

- ценит природное многообразие;
- умеет ценить эстетическую ценность окружающей среды;
- знает основные принципы охраны окружающей среды;
- понимает взаимосвязь человека и окружающей среды;
- понимает, что природная среда является основой развития общества;
- умеет оценивать возможности и результаты деятельности человека в различных природных условиях, предпочитает природосберегающие материалы и продукты;
- имеет знания о местных, региональных и глобальных проблемах окружающей среды;
- умеет сформировать свое мнение по экологической тематике, обосновывать и отстаивать его при обсуждении экологических проблем;
- критически и творчески использует информацию об окружающей среде;
- знает свои гражданские права и обязанности, а также ограничения при решении вопросов, связанных с охраной окружающей среды;
- бережливо относится к окружающей среде, в том числе социальной, умеет избегать или сводить к минимуму деятельность, причиняющую вред окружающей среде.

## Глава 8 Формируемые компетенции по школьным ступеням

### 8.1 Учащийся, окончивший 6-й класс:

- знает о различных профессиях;
- понимает необходимость различных профессий для общества;
- понимает связи знаний и образования с профессиями;
- анализирует свои интересы и способности;
- понимает необходимость навыков общения и коллективной работы.

### 8.2. Выпускник основной школы:

- формирует реалистичную картину о самом себе (интересы, способности, личные качества, ценностные ориентации, умения);
- умеет оценивать свои склонности, желания и возможности при выборе карьеры;
- проявляет интерес к продолжению образования, умеет накапливать, систематизировать и анализировать соответствующую информацию;
- знает особенности местного рынка труда;
- понимает связи между образованием, профессией и работой;
- понимает связи между профессией и стилем жизни;
- понимает концепцию изменения мирового рынка труда и обучения на протяжении всей жизни;
- умеет находить пути принятия решений, касающихся карьеры.

### Литература:

1. Учебник рукоделия для 5-6. классов, «Домоводство Л. Лаус, К. Мей, К. Капель
2. Учебник рукоделия для 7-9. классов, «Домоводство Л. Лаус, К. Мей, К. Капель
3. Anu Pink „Kudumine“ 2002.а.
4. Т. Лепина «Вяжем сами» 1989 г.
5. Иллюстрации народных костюмов. Народный костюм «Вышивка» Л. Кивило 1999г.

### Программа по трудовому и технологическому обучению

1.1. Основное содержание трудового и технологического обучения заключается в увязывании национального опыта, инноваций и современных технологий с осознанной и творческой практической деятельностью учащегося. Учащемуся создаются возможности для понимания, сохранения и развития национальной культуры своей страны. На уроках приобретаются первичные знания и практические умения в области национальных традиций труда, современной техники и технологии.

1.2. Трудовое и технологическое обучение — это интегративный учебный предмет, создающий благоприятные возможности для творческого применения материала, усвоенного в рамках различных учебных предметов. Трудовое и технологическое обучение позволяет понять и критически оценивать развитие техники и технологии, а также их значение в развитии общества, формировать видение общества будущего и роли человека в быстро меняющемся мире технологий.

1.3. Отвечающее современным требованиям трудовое и технологическое образование не может быть в условиях развивающейся технологии и меняющихся условий на рынке труда узко специализированным. Учащиеся должны получить широкую и разностороннюю подготовку, то есть базовое образование, что создает предпосылки к тому, чтобы учащиеся могли свою мыслительную и практическую деятельность анализировать, приспосабливать и развивать на качественно новом уровне.

### Цели обучения

Трудовое и технологическое обучение направлено на то, чтобы учащийся:

- приобрел творческое мышление в области технологий, умение использовать изученный материал в новых ситуациях;
- приобрел умение планировать и осуществлять свои технологические идеи, сберегая окружающую среду, учитывая эстетические и этические ценности, качество и целесообразность;
- получил опыт самореализации через сенсомоторное познание и техническую деятельность, укрепил веру в свои способности, развивал предприимчивость и восприимчивость к новшествам;
- научился выбирать и обрабатывать различные материалы, используя соответствующие средства труда, быть в работе рачительным и сознательным потребителем;
- научился работать самостоятельно и в группе, отвечать за свою работу;
- изучил и научился применять приемы рационального труда, использовать эргономические инструменты, руководствоваться в практической деятельности требованиями гигиены и безопасности труда;
- ценил, сохранял и развивал национальную культуру ремесла и техники, чувствовал ответственность за сохранение культурных традиций;
- развивал техническую смекалку, приобрел общетехнические знания, элементарную грамотность и способность ориентироваться в современном мире технологий, критически оценивал производственный процесс и предмет (объект) работ;
- научился понимать сущность повседневных явлений, усвоил принципы экономного хозяйствования;
- получил положительный опыт, связанный с трудовым процессом, проявлял уважение к своей работе и работе других;
- ознакомился с возможностями профессионального обучения, выработал готовность жить и работать в современном и будущем быстро меняющемся мире технологий.

Учебная программа 5-9 класс

### ГРАФИЧЕСКАЯ ГРАМОТА

Изображение объемных предметов на плоскости. Система координат. Прямоугольная проекция и наглядное изображение. Виды. Проекция на двух и трех плоскостях. Изображение геометрических тел на двух и трех плоскостях. Черчение развертки объемной детали. Линии и их значение в чертежах. Масштаб. Нанесение размеров на технических чертежах. Эскиз с простой технической детали. Чтение простых технических чертежей с указанными размерами деталей. Схема как особый вид чертежа. Условности и упрощения в технических чертежах. Прямоугольные разрезы и разрезы. Слова и условные обозначения,

используемые в чертежах. Изображение резьбы на чертежах и обозначение видов резьбы. Принципы составления и чтения сборочных чертежей. Чтение простых сборочных чертежей.

Условные обозначения на строительных чертежах, чтение чертежей. План расположения. Топографические условные обозначения. Составление чертежей с помощью компьютеров.

## ДИЗАЙН И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Дизайн и техническая эстетика. Место технического творчества в истории развития человечества. Взаимосвязи и особенности художественного и технического творчества. Вкус и мода. Исторические стили в оформлении зданий и предметов. Композиция. Фронтальность, объемность, пространственность, контраст, статичность, динамичность, симметрия, пропорции, ритм. Учет закономерностей дизайна при создании эскизов простых вещей. Основные этапы конструирования. Решение задач, развивающих техническую смекалку: задания на сборку, на разборку, соединение, продолжение. Составление эскизов простых предметов труда из заданного материала, заданного назначения или по выбору. Планирование способа отделки предмета труда и украшений. Номера, буквы и пиктограммы. Цветоведение. Взаимовлияние цветов. Смешение цветов. Орнаментика.

## ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ.

Возможности для поиска информации в области технологий обработки материалов в современном потоке информации. Знакомство с наиболее распространенными современными конструкционными материалами. Знакомство со свойствами материалов, подходящих или необходимых для выполнения избранного вида работ, целесообразный выбор материалов. Знакомство со средствами труда, характерными для данного вида работ, и с возможностями их использования. Современные технологии обработки

и технологические машины. Возможности совмещения компьютерной технологии и технологии обработки материалов. Требования охраны здоровья и безопасности труда в связи с технологическими процессами, усвоение безопасных приемов труда. Способы и режимы обработки материалов. Выбор и планирование оптимальной технологии обработки. Возможности соединения элементов и использование приемов соединения. Современные

технологические возможности для обработки материалов и соединения деталей.

## ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ.

Значение и назначение покрытий в сохранении свойств материалов и изменении их внешнего облика. Выбор защитного слоя в зависимости от материала и среды использования вещи. Исторические покрывающие материалы: смола, олифа, деготь. Отделочные материалы, используемые для тонирования древесины: протравы, консерванты и химикаты. Прозрачные покрытия: древесные масла, восковые мастики, политуры, лаки. Компоненты лака: природная или синтетическая смола, растворитель, наполнитель. Классификация лаков в зависимости от растворителя: спиртовые лаки, нитролаки, масляные лаки, пентафталевые лаки, полиэстерные лаки. Подготовка поверхностей для тонирования и лакировки. Лакировка кистью, тампоном и пульверизатором. Требования безопасности труда при лакировке. Компоненты красок: пигмент, растворитель-связующее вещество, пластификатор. Классификация красок: вододисперсионные краски, нитрокраски, масляные

краски, синтетические краски. Окраска кистью, валиком, пульверизатором и аэрозольным баллончиком. Современные покрытия — порошковые краски и технология их использования.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ.

Конструкция и принцип работы электродрели. Переключение электродрели на режим ударного сверления, изменение направления вращения. Особенности и использование аккумуляторной дрели. Приспособления, используемые с дрелью: сверла, резцы, отвертки. Узкая (курковая) ножовка: конструкция и использование. Электрорубанок: конструкция и использование. Электрофреза: конструкция и использование. Прикрепление резцов к рабочему валу электрофрезы. Типы и области применения фрезы. Пластинчатая фреза. Шпоночная фреза. Электрические шлифовальные инструменты: конструкция и использование. Выбор шлифовальной бумаги и ее укрепление на рабочей поверхности. Технология шлифования. Конструкция и область использования электрофенов. Выбор температуры при работе электрофеном. Наконечники, укрепляемые на фене. Конструкция и использование дискового резака. Закрепление абразивных дисков на рабочем вале резака.

Работа с дисковым резаком. Электроножницы: конструкция и использование. Смена и заточка лезвий ножниц для жести. Требования безопасности труда при работе с электрическими инструментами.

## ВИДЫ РАБОТ:

обработка древесины, деревянные соединения, токарные работы по дереву; декоративные работы с древесиной, реставрация деревянных предметов; работа с проволокой и жестью, станочная обработка металлов, декоративные работы с металлом; сварка; электротехнические работы; электроника; механика; пневматика; автоматика; ковка; плетение из прутьев; работа с пластмассой; декоративное искусство; керамика; работы по созданию украшений из кожи; работы по стеклу; переплетные работы; веломотоработы; авиационный, ракетный и морской моделизм.

Результаты обучения для учащегося, окончившего 6-й класс

Учащийся, окончивший 6-й класс, знает:

- способы изображения на плоскости объемных предметов;
- значение линий, используемых в технических чертежах;
- сферы применения энергии в прошлом и в наши дни;
- сферы применения колеса в быту и в технике;
- конструкцию и принципы работы сверлильного и токарного станков, а также требования безопасности при работе на них;
- материалы, используемые при выполнении изученных видов работ, а также их свойства;
- основные средства труда, используемые при выполнении изученных видов работ, а также требования безопасности труда;
- виды эстонского народного ремесла.

Учащийся, окончивший 6-й класс, способен:

- различать форму и размеры простой технической детали, изображенной в прямоугольной проекции;

- определять последовательность работ при изготовлении простого предмета труда;
- использовать различные средства измерения и маркировки;
- использовать с соблюдением требований безопасности основные инструменты для выполнения изученных видов работ;
- объективно оценивать качество выполненной работы;
- решать простые задачи прикладного характера, связанные с обработкой изученных материалов.

Результаты трудового и технологического обучения для выпускника основной школы

Выпускник основной школы знает:

- важнейшие изобретения в истории техники, направления развития в мире технологий и свою роль в мире труда будущего;
- связи между природой, техникой и прикладными задачами;
- значение технологии в культурном развитии человечества, в том числе в развитии национальной культуры;
- принципы дизайна потребительских предметов, а также современные направления промышленного дизайна;
- используемые в наши дни конструкционные материалы и их свойства;
- назначение и возможности применения основных используемых в наши дни ручных и электрических средств труда;
- возможности использования современной техники, принципы работы бытовых электроприборов и требования безопасности при их использовании;
- порядок использования средств личной защиты, а также требования техники безопасности в связи с изученными приемами труда.

Выпускник основной школы умеет:

- читать рабочие и сборочные чертежи, а также простейшие технические схемы;
- составлять рабочие чертежи и эскизы для простых технических деталей;
- выбирать посильные компьютерные программы, подходящие для выполнения данного задания;
- находить в специальной литературе и в сети Интернет необходимую информацию и использовать ее;
- генерировать идеи и творчески использовать их для изготовления бытовых и потребительских предметов;
- решать проблемные задачи, находить альтернативные пути их решения;
- обосновывать, анализировать и оценивать избранные (совместные) действия;
- выбирать материалы и средства труда, необходимые для изготовления предмета труда;
- самостоятельно планировать технологический процесс изготовления предмета труда и изготавливать эстетически оформленную вещь;
- изготавливать технологические принадлежности, необходимые для облегчения работы;
- правильно и с соблюдением требований безопасности использовать сверлильные, токарные, точильные станки и простейшие электрические средства труда;
- потреблять материалы и энергию ресурсо- и природосберегающим образом.

Содержание сквозных тем программы обучения:

№	Сквозные темы	тема
---	---------------	------

1	Окружающая среда и устойчивое развитие	<p>Деревообработка</p> <p>А) дерево и древесина, пиломатериалы, хвойные и листовые материалы</p> <p>Б) процесс изготовления изделий</p> <p>В) использование простейших измерительных инструментов: угольника, шаблона для разметки</p> <p>Г) обработка древесины ручными инструментами-ножовкой, лобзиком, ручной дрелью</p> <p>Д) отделка изделий водными красителями, лакированием, выжиганием</p> <p>Металлообработка</p> <p>А) тонколистовой металл, способы его получения</p> <p>Б) резание ножницами, гибка</p> <p>В) отделка изделий</p>
2	Профессиональная карьера и ее формирование	<p>Деревообработка</p> <p>А) дерево и древесина, хвойные и листовые материалы, пиломатериалы</p> <p>Б) графическая документация на изделия из древесины</p> <p>Г) обработка древесины ручными инструментами</p> <p>Д) отделка изделий</p> <p>Металлообработка</p> <p>А) способы его получения</p> <p>Б) резание ножницами</p> <p>В) соединение деталей</p> <p>Г) отделка изделий</p>
3	Инфотехнология, средства массовой коммуникации	<p>Деревообработка</p> <p>А) пиломатериалы, хвойные и листовые материалы</p> <p>Б) рабочее место, техника безопасности</p>
4.	Безопасность	<p>Деревообработка</p> <p>А) внутренний распорядок, культура труда, мастерская, рабочее место</p> <p>Б) обработка древесины ручными инструментами</p> <p>В) сборка изделий на гвоздях, шурупах, на клею</p> <p>Г) отделка изделий водными красителями, лакированием, выжиганием</p> <p>Металлообработка</p> <p>А) мастерская по обработке металла, внутренний распорядок, рабочее место, техника безопасности</p> <p>Б) резание ножницами, гибка, соединение деталей, отделка изделий</p>

#### Интеграция с другими предметами

№	предмет	темы
1.	математика	Линии и их значение на чертеже; масштаб, слова и условные обозначения, применяемые на чертежах, симметрия, пропорция

2.	физика	Колесо- как поворотное изобретение человечества, водяное колесо и ветряная мельница, простейшие механизмы- лом, блок, таль, электроэнергия как основа современной техники
3.	химия	Знакомство со свойствами материалов, значение покрытия поверхности и задания при сохранении свойств материалов, компоненты лака: природная или синтетическая смола
4.	география	Дерево и древесина, пиломатериалы, хвойные и листовые материалы
5.	черчение	Изображение пространственных предметов на плоскости; прямоугольная проекция и общий вид, вычерчивание развертки пространственной детали; линии и их значение на чертеже, масштаб, нанесение размеров на техническом чертеже, эскиз простой технической детали; слова и условные обозначения, применяемые на чертежах, две и три проекции, изображение геометрических тел в двух и трех проекциях, чтение простого технического чертежа, условности и упрощения на технических чертежах, чтение простого сборочного чертежа
6.	эстонский язык	Ключевые слова и терминология на эстонском языке
7.	биология	Требования гигиены и безопасности труда
8.	история	Колесо, как поворотное изобретение человечества, водяное колесо и ветряная мельница

#### Компетенции в предметных областях

темы	подтемы	компетенции	Описание формируемых компетенций
Деревообработка, металлообработка	Техника в разные времена	социальная	Имеет представление о современных концепциях общества, осознает связи между общественными структурами, воспринимает общество как систему
		Технологическая	Ориентируется в современной бытовой технике и умеет ею пользоваться
		интерактивная	Учитывает культурный фон разных партнеров по общению
		коммуникативная	Умеет творчески и аргументировано выражать свои мысли
	Графическая грамота	математическая	Осознает роль математики в развитии естественных наук, техники и цивилизации
Дизайн и техническое творчество	социальная	Имеет представление о взаимосвязях между общественным устройством, жизнью людей и их образом мыслей	

		Технологическая	Осознает зависимость эффективной человеческой деятельности от современных технологий
		рефлексивная	Знает о своих способностях, склонностях и интересах
Обработка материалов		Технологическая	Умеет выбирать и правильно использовать простейшие рабочие приемы при обработке материалов
		рефлексивная	Ориентирован на самосовершенствование
		природоведческая	Обладает основными знаниями о природе и естественных науках
		коммуникативная	Знает особенности и принципы построения разных текстов
Отделочные работы		Области искусства	Осознает значение искусства в развитии человеческой культуры и в формировании человека