Согласовано

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А.Бородкина

 «31» августа 2015 года

Краснодарский край, город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

средняя общеобразовательная школа №29.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по **технологии**

###### Класс 5 А

Учитель Виктор Павлович

Количество часов: всего **68**  часов; в неделю **2** часа

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя В.П., утвержденной решением педагогического совета, протокол № 1 от 31 августа 2015 г.

Планирование составлено на основе программы «Технология: программа. 5–8 классы / авт.-сост. А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. — М.: Вентана - Граф, 2013.

В соответствии с ФГОС основного общего образования

Учебник «Технология. Индустриальные технологии: 5 класс» /Авторы А.Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014

Согласовано

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А.Бородкина

 «31» августа 2015 года

Краснодарский край, город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

средняя общеобразовательная школа №29.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по **технологии**

###### Класс 6 А

Учитель Виктор Павлович

Количество часов: всего **68**  часов; в неделю **2** часа

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя В.П., утвержденной решением педагогического совета, протокол № 1 от \_\_\_августа 2015 г.

Планирование составлено на основе программы «Технология: программа. 5–8 классы / авт.-сост. А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. — М.: Вентана - Граф, 2013.

В соответствии с ФГОС основного общего образования

Учебник «Технология. Индустриальные технологии: 6 класс» /Авторы А.Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014

Согласовано

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А.Бородкина

 «31» августа 2015 года

Краснодарский край, город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

средняя общеобразовательная школа №29.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по **технологии**

###### Класс 7 А

Учитель Виктор Павлович

Количество часов: всего **34**  часа; в неделю **1** час

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя В.П., утвержденной решением педагогического совета, протокол № 1 от \_\_\_августа 2015 г.

Планирование составлено на основе программы «Технология: программа. 5–8 классы / авт.-сост. А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. — М.: Вентана - Граф, 2013.

В соответствии с ФГОС основного общего образования

Учебник «Технология. Индустриальные технологии: 7 класс» /Авторы А.Т. Тищенко, В. Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014.

Согласовано

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А.Бородкина

 «31» августа 2015 года

Краснодарский край, город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

средняя общеобразовательная школа №29.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по **технологии**

###### Класс 8 А

Учитель Виктор Павлович

Количество часов: всего **34**  часа; в неделю **1** час

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя В.П., утвержденной решением педагогического совета, протокол № 1 от \_\_\_августа 2015 г.

Планирование составлено на основе программы «Технология: программа. 5–8 классы / авт.-сост. А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. — М.: Вентана - Граф, 2013.

В соответствии с ФГОС основного общего образования

Учебник «Технология: 8 класс» /Авторы В. Д. Симоненко и др. – М.: Вентана-Граф, 2015.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание (разделы, темы) | Вопрос ОБЖ | Кол-во часов | **5а** | Материально-техническое оснащение | Универсальные учебные действия(П – познавательные, Л – личностные, К – коммуникативные, Р – регулятивные), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия |
| Дата проведения |  |
| план | факт |  |  |
|  | 1. Введение |  | 1 |  |  |  |  |
| 1 | Введение. Вводный инструктаж по охране труда |  | 1 |  |  | Плакаты «Правила внутреннего распорядка», «Санитарно-гигиенические требования», оборудование мастерской, объекты труда учащихся | П - Знакомиться с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 5 классе. Знакомиться с библиотечкой кабинета, электронными средства­ми обучения |
|  | **4.Технология исследователь****ской и опытнической деятельности** |  | 11 |  |  |  |  |
|  | **4.1. Исследователь****ская и созидательная деятельность** |  | 3 |  |  |  |  |
| 2 | Творческая проектная деятельность |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, электронные материалы из медиапособия | П,Р- Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карты. Изготовлять детали, собирать и отделывать изделия. Р - Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. П - Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. К - Проводить презентацию проекта |
| 3 | Этапы выполнения проекта.  |  | 1 |  |  |
| 4 | Разработка электронной презентации в программе Power Point  |  | 1 |  |  |
|  | **2. Технологии обработки конструкционных материалов** |  | 50 |  |  |  |  |
|  | **2.1.Технология ручной обработки древесины и древесных материалов** |  | 20 |  |  |  |  |
| 5 | Древесина. Пиломатериалы. Древесные материалы. | Первая помощь при различных видах повреждений | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. | П - Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Организовывать рабочее место. Р - Составлять последовательность выполнения работ. Выполнять измерения. Выполнять работы ручными инструментами. Изготовлять детали и изделия по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. П,Р- Соблюдать правила безопасного труда |
| 6 | Распознавание древесины и древесных материалов по внешнему виду. |  | 1 |  |  |
| 7 | Графическое изображение деталей и изделий. |  | 1 |  |  | Чертежные инструменты |
| 8 | Чтение и оформление графической документации. |  | 1 |  |  |
| 9 | Выполнение эскиза (технического рисунка) детали из древесины |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты, приспособления для ручной обработки древесины |
| 10 | Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины  |  | 1 |  |  |
| 11 | Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов. |  | 1 |  |  |
| 12 | Правила безопасного труда при выполнении столярных работ.  |  | 1 |  |  |
| 13 | Последовательность изготовления деталей из древесины |  | 1 |  |  | Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты, приспособления для ручной обработки древесины |
| 14 | Технологические операции  |  | 1 |  |  |
| 15 | Разметка заготовок из древесины |  | 1 |  |  |
| 16 | Пиление заготовок из древесины |  | 1 |  |  |
| 17 | Строгание заготовок из древесины  |  | 1 |  |  |
| 18 | Сверление отверстий в деталях из древесины 5г |  | 1 |  |  |
| 19 | Сверление заготовок из древесины |  | 1 |  |  |
| 20 | Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей |  | 1 |  |  |
| 21 | Соединение деталей из древесины с помощью шурупов |  | 1 |  |  |
| 22 | Соединение деталей из древесины клеем |  | 1 |  |  |
| 23 | Зачистка поверхностей из древесины |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Инструменты для ручной обработки древесины |
| 24 | Отделка изделий из древесины |  | 1 |  |  |
|  | **4.1.****Исследовательская****и созидательная деятельность** |  | 4 |  |  |  |  |
| 25 | Творческий проект по теме«Технология ручной обработки древесины и древесных материалов» |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ЦОР измедиатеки кабинета | П,К - Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карты. Изготовлять детали, собирать и отделывать изделия. Р - Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. П - Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. К - Проводить презентацию проекта |
| 26 | Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный) |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ЦОР измедиатеки кабинета |
| 27 | Подготовка графической и технологической документации. |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, Презентации учащихся |
| 28 | Презентация творческого проекта |  | 1 |  |  |
|  | 2.2.Технология ручной обработки **металлов и искусственных материалов**  |  | **22** |  |  |  |  |
| 29 | Металлы и их сплавы. Тонколистовой металл и проволока, пластмасса  |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы металлов и сплавов. Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты для ручной обработки металлов | П- Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы. П,Р- Организовывать рабочее место для слесарной обработки. П - Знакомиться с устройством слесарного верстака и тисков. Убирать рабочее место. Читать техническую документацию. Разрабатывать эскизы изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разрабатывать технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов. Изготовлять детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Выполнять сборку и отделку изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Р - Контролировать качество изделий выявлять и устранять дефекты. П,Р - Соблюдать правила безопасного труда |
| 30 | Слесарный верстак, слесарные работы. Правила безопасности труда  |  | 1 |  |  |
| 31 | Устройство слесарного верстака и тисков |  | 1 |  |  | Инструкции по ТБ.Оборудование, инструменты для ручной обработки металлов |
| 32 | Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов |  | 1 |  |  |
| 33 | Чтение чертежа |  | 1 |  |  | Оборудование, инструменты для ручной обработки металлов |
| 34 | Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов  |  | 1 |  |  |
| 35 | Разработка технологии изготовления деталей  |  | 1 |  |  | Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты, приспособления для ручной обработки металлов |
| 36 | Правка заготовок из металла и проволоки. Правила безопасности  |  | 1 |  |  |
| 37 | Практическая работа по правке заготовок  |  | 1 |  |  |
| 38 | Разметка заготовок из металла, проволоки, пластмассы. Правила безопасности  |  | 1 |  |  |
| 39 | Практическая работа по разметке заготовок  |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты, приспособления для ручной обработки металлов |
| 40 | Резание заготовок из металла, проволоки и искусственных материалов |  | 1 |  |  |
| 41 | Практическая работа по резанию заготовок  |  | 1 |  |  |
| 42 | Зачистка заготовок из металла, проволоки, пластмассы. Правила безопасности  |  | 1 |  |  |
| 43 | Практическая работа по зачистке деталей  |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты, приспособления для ручной обработки металлов |
| 44 | Гибка заготовок из металла, проволоки. Правила безопасности  |  | 1 |  |  |
| 45 | Практическая работа по гибке заготовок  |  | 1 |  |  |
| 46 | Получение отверстий в заготовках |  | 1 |  |  |
| 47 | Сборка изделий: заклепками, фальцевым швом  |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты, приспособления для ручной обработки металлов |  |
| 48 | Соединение деталей |  | 1 |  |  |
| 49 | Отделка изделий из металла, проволоки, пластмассы. Правила безопасности  |  | 1 |  |  |
| 50 | Отделка изделий |  | 1 |  |  |
|  | 2.3. Технология машинной обработки **металлов и искусственных материалов** |  | 2 |  |  |  |  |
| 51 | Понятие о машинах и механизмах. |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты, приспособления для обработки металлов | П - Знакомиться с механизмами, машинами, соединениями, деталями. Выполнять работы на настольном сверлильном станке. П,Р -Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах. Р- Выявлять дефекты и устранять их. П,Р -Соблюдать правила безопасного труда |
| 52 | Сверлильный станок: назначение, устройство. Правила безопасного труда  | Пожарная безопасность | 1 |  |  |
|  | **2.4. Технология художественно-прикладной обработки материалов** |  | 6 |  |  |  |  |
| 53 | Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Инструменты, приспособления для обработки металлов, лобзики | П - Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Отделывать изделия из древесины выжиганием. Изготовлять изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. П,Р -Соблюдать правила безопасного труда. К - Представлять презентацию результатов труда |
| 54 | Организация рабочего места. Правила безопасности | Оказание первой помощи при ушибах, ссадинах | 1 |  |  |
| 55 | Выпиливание изделий из древесинылобзиком |  | 1 |  |  | Инструкции по ТБ.Оборудование, инструменты, приспособления для выжигания |
| 56 | Технология выжигания по дереву |  | 1 |  |  |
| 57 | Организация рабочего места. Правила безопасности труда  |  | 1 |  |  |
| 58 | Отделка изделий из древесины выжиганием |  | 1 |  |  |
|  | **4.1. Исследовательская****и созидательная деятельность** |  | 4 |  |  |  |  |
| 59 | Творческий проект по теме«Технология ручной обработки металлов и искусственных материалов» |  | 1 |  |  | Интеактивная доска Презентации учащихся | П,Р- Обосновывать выбор изделия на основе личных потребностей. П - Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выбирать вид изделия. Определять состав деталей. Выполнять эскиз, модель изделия. Составлять учебную инструкционную карты. Изготовлять детали, собирать и отделывать изделия. П,Р - Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. П - Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. К - Проводить презентацию проекта |
| 60 | Этапы выполнения проекта  |  | 1 |  |  |
| 61 | Подготовка графической и технологической документации. |  | 1 |  |  |
| 62 | Презентация творческого проекта |  | 1 |  |  |
|  | **3. Технологии домашнего хозяйства** |  | 6 |  |  |  |  |
|  | **3.1. Технология ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними** |  | 4 |  |  |  |  |
| 63 | Интерьер жилого помещения |  | 1 |  |  | План квартиры, учебник | П - Выполнять мелкий ремонт одежды, чистку обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Осваивать технологии удаления пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдать правила безопасности и гигиены. Изготовлять полезные для дома вещи |
| 64 | Технологии ухода за жилым помещением |  | 1 |  |  |
| 65 | Технологии ухода за одеждой, обувью |  | 1 |  |  | Объекты труда, учебник |
| 66 | Изготовление полезных для дома вещей |  | 1 |  |  |
|  | **3.2. Эстетика и экология жилища** |  | **2** |  |  |  |  |
| 67 | Эстетика и экология жилища.  | Жилище человека, особенности жизнеобеспечения жилища | 1 |  |  | Объекты труда, учебник | П,Р -Оценивать микроклимат в помещении. Подбирать бытовую технику по рекламным проспектам. П -Разрабатывать план размещения осветительных приборов. Разрабатывать варианты размещения бытовых приборов |
| 68 | Разработка технологии изготовления полезных вещей для дома |  | 1 |  |  |
|  | **Итого** |  | 68 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Содержание (разделы, темы) | Вопрос ОБЖ | Кол-во часов | **6а** | Материально-техническое оснащение | Универсальные учебные действия(П – познавательные, Л – личностные, К – коммуникативные, Р – регулятивные), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия |
| Дата проведения |  |  |
| план | факт |  |  |
|  | 1. Введение |  | 1 |  |  |  |  |
| 1 | Введение. Вводный инструктаж по ОТ |  | 1 |  |  | Плакаты «Правила внутреннего распорядка», «Санитарно-гигиенические требования», оборудование мастерской, объекты труда учащихся | П - Знакомиться с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 6 классе. Знакомиться с библиотечкой кабинета, электроными средства­ми обучения |
|  | **4.Технология исследователь****ской и опытнической деятельности** |  | 9 |  |  |  |  |
|  | **4.1.****Исследовательская****и созидательная деятельность** |  | 3 |  |  |  |  |
| 2 | Творческий проект  |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, электронные материалы из медиапособия | П - Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческих проектов. Конструировать и проектировать детали с помощью ПК. П,Р - Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. П - Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. К - Проводить презентацию проекта. Применять ПК при проектировании изделий |
| 3 | Техническое задание |  | 1 |  |  |
| 4 | Проектная документация |  | 1 |  |  |
|  | **2. Технологии обработки конструкционных материалов** |  | 50 |  |  |  |  |
|  | **2.1.Технология ручной обработки древесины и древесных материалов** |  | 18 |  |  |  |  |
| 5 | Заготовка древесины. Пороки древесины |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. | П - Распознавать природные пороки древесины в заготовках. Читать сборочные чертежи. Определять последовательность сборки изделия по технологической документации. Изготовлять изделия из древесины с соединением брусков внакладку. Изготовлять детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму. Осуществлять сборку изделий по технологической документации. Использовать ПК для подготовки графической документации. П,Р - Соблюдать правила безопасного труда |
| 6 | Рапознавание природных пороков древесины |  | 1 |  |  |
| 7 | Свойства древесины |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. |
| 8 | Исследование плотности, влажности древесины |  | 1 |  |  |
| 9 | Сборочный чертеж |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Чертежные инструменты |
| 10 | Правила чтения сборочных чертежей |  | 1 |  |  |
| 11 | Выполнение чертежа детали  |  | 1 |  |  | Чертежные инструменты |
| 12 | Чтение сборочного чертежа |  | 1 |  |  |
| 13 | Технлогическая карта |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Чертежные инструменты |
| 14 | Разработка технологической карты изготовления детали из древесины |  | 1 |  |  |
| 15 | Соединение брусков из древесины |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Инструменты для ручной обработки древесины |
| 16 | Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку  |  | 1 |  |  |
| 17 | Изготовление цилиндрических и конических деталей |  | 1 |  |  |
| 18 | Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую, коническую форму |  | 1 |  |  |
| 19 | Изготовление изделий по технологической документации | Оказание первой помощи при травмах | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Инструменты  |
|  | для ручной обработки древесины |  |
| 20 | Сборка изделия по технологической документации |  | 1 |  |  |
| 21 | Отделка деталей и изделий окрашиванием |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты, приспособления для ручной обработки древесины |
| 22 | Окрашивание изделий из древесины красой, эмалью |  | 1 |  |  |
|  | **2.2.Технология машинной обработки древесины и древесных материалов** |  | 6 |  |  |  |  |
| 23 | Токарный станок для обработки древесины |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Оборудование для машинной обработки древесины: токарный станок | П -Управлять токарным станком для обработки древесины. Точить детали цилиндрической и конической формы на токарном станке. П,Р -Применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении токарных работ. П,Р - Соблюдать правила безопасного труда при работе на станке |
| 24 | Изучение устройства токарного станка для обработки древесины |  | 1 |  |  |
| 25 | Технология токарной обработки древесины |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Токарный станок |
| 26 | Документация для деталей из древесины, изготавляемых на токарном станке |  | 1 |  |  |
| 27 | Точение заготовок на токарном станке |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Оборудование, инструменты для машинной обработки древесины |
| 28 | Точение деталей на токарном станке |  | 1 |  |  |
|  | **4.1.****Исследовательская****и созидательная деятельность** |  | 2 |  |  |  |  |
| 29 | Творческий проект по теме«Технология ручной обработки древесины и древесных материалов» |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, электронные материалы из медиапособия | П - Конструировать и проектировать детали с помощью ПК. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготовлять детали и контролировать их размеры. П,Р- Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. К - Проводить презентацию проекта. Применять ПК при проектировании изделий |
| 30 | Презентация творческого проекта |  | 1 |  |  |
|  | 2.3.Технология ручной обработки **металлов и искусственных материалов**  |  | **18** |  |  |  |  |
| 31 | Металлы, их сплавы, свойства |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы металлов и сплавов. Инструкции по ТБ.  | П - Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Разрабатывать чертежи и технологические карты изготовления изделий из сортового проката, в том числе с применением ПК. Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Измерять размеры деталей с помощью штангенциркуля.П,Р - Соблюдать правила безопасного труда |
| 32 | Рапознавание видов металлов и сплавов, ознакомление со свойствами |  | 1 |  |  |
| 33 | Сортовой прокат |  | 1 |  |  | Образцы сортового проката. Инструкции по ТБ.  |
| 34 | Ознакомление с видами сортового проката |  | 1 |  |  |
| 35 | Чертежи деталей из сортового проката |  | 1 |  |  | Чертежные инструменты, учебник |
| 36 | Чтение и выполние четрежей детелей из сортового проката  |  | 1 |  |  |
| 37 | Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля |  | 1 |  |  | Инструкции по ТБ. Контрольно-измерительный инструмент: штангенциркуль |
| 38 | Измерение размеров деталей штангенциркулем |  | 1 |  |  |
| 39 | Технологии изготовления изделий из сортового проката |  | 1 |  |  | Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Инструменты для ручной обработки металлов |
| 40 | Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката |  | 1 |  |  |
| 41 | Резание металла  |  | 1 |  |  |
| 42 | Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой  |  | 1 |  |  |
| 43 | Рубка металла |  | 1 |  |  |
| 44 | Рубка металла в тисках и на плите |  | 1 |  |  |
| 45 | Опиливание заготово ручными инструментами |  | 1 |  |  |
| 46 | Опиливание заготовок из металла и пластмасс |  | 1 |  |  |
| 47 | Отделка поверхностей изделий из металла и пластмассы |  | 1 |  |  |
| 48 | Отделка поверхностей изделий |  | 1 |  |  |
|  | 2.4.Технология машинной обработки **металлов и искусственных материалов** |  | 2 |  |  |  |  |
| 49 | Элементы машиноведения. Составные части машин | Компьютер и его влияние на здоровье | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Инструкции по ТБ. Оборудование для обработки металлов | П - Распознавать составные части машин. Знакомиться с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определять передаточное отношение зубчатой передачи. Применять современные ручные технологические машины и механизмы при изготовлении изделий |
| 50 | Ознакомление с сост. частями машин |  | 1 |  |  |
|  | **2.5. Технология художественно-прикладной обработки материалов** |  | 6 |  |  |  |  |
| 51 | Виды декоративно-прикладного творчества при работе с древесиной |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Инструменты, приспособления для обработки материалов | П - Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбирать материалы и заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготовлять изделия, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам. К - Представлять презентацию изделий. П,Р - Соблюдать правила безопасного труда |
| 52 | Резба по дереву: оборудование и инструменты |  | 1 |  |  |
| 53 | Ажурная и геометрическая резьба по дереву |  | 1 |  |  |
| 54 | Рельефная и скульптурная резьба по дереву |  | 1 |  |  |
| 55 | Разработка изделия с художественной резьбой |  | 1 |  |  |
| 56 | Изготовление изделия,содержащего резьбу по дереву  |  | 1 |  |  |
|  | **3. Технологии домашнего хозяйства** |  | 8 |  |  |  |  |
|  | **3.1. Технология ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними** |  | 2 |  |  |  |  |
| 57 | Технология крепления настенных предметов |  | 1 |  |  | Пластмассовые пробки, шурупы, ручной инструмент | П- Закреплять детали интерьера (настенные предметы: стенды, полочки, картины). Пробивать (сверлить) отверстия в стене, устанавливать крепёжные детали |
| 58 | Пробивание (сверление) отверстий в стене, становка крепежных деталей |  | 1 |  |  |
|  | **3.2. Технологии ремонтно-отделочных работ** |  | 4 |  |  |  |  |
| 59 | Ремонтно-отделочные работы. Штукатурные работы | Здоровый образ жизни и профил | 1 |  |  | Инструменты для штукатурных работ,учебник | П - Проводить несложные ремонтные штукатурные работы. Работать инструментами для штукатурных работ. Разрабатывать эскизы оформления стен декоративными элементами. Изучать |
|  |  | актика утомления |  |  |  |  |  виды обоев, осуществлять подбор обоев по образцам. Выполнять упражнения по наклейке образцов обоев (на лабораторном стенде) |
| 60 | Проведение ремонтных штукатурных работ |  | 1 |  |  |
| 61 | Технология оклейки помещения обоями |  | 1 |  |  | Образцы обоев, клеев, для обоев |
| 62 | Изучение видов обоев, наклейка образцов |  | 1 |  |  |
|  | **3.3. Технологии ремонта элементов систем водоснабже****ния и канализации** |  | 2 |  |  |  |  |
| 63 | Простейшее сантехническое оборудование в доме |  | 1 |  |  | Смеситель, водопроводный кран, резиновые шайбы, прокладки | П - Знакомиться с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовлять резиновые шайбы и прокладки к вентилям и кранам. Осуществлять разборку и сборку кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Заменять резиновые шайбы и уплотнительные кольца. Очищать аэратор смесителя |
| 64 | Изучение и ремонт смесителя |  | 1 |  |  |
|  | **4.1.Исследовательская и созидательная деятельность** |  | 4 |  |  |  |  |
| 65 | Творческий комбинированный проект по теме «Технология обработки конструкционных материалов» |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, электронные материалы из медиапособия | Р,К - Коллективно анализировать возможности изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческих проектов. П - Конструировать и проектировать детали с помощью ПК. Разрабатывать чертежи и технологические карты. Изготовлять детали и контролировать их размеры. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы.К - Проводить презентацию проекта. П - Применять ПК при проектировании изделий |
| 66 | Подготовка графической и технологической документации |  | 1 |  |  |
| 67 | Презентация творческого проекта |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК,презентации учащихся |
| 68 | Составление и презентация портфолио  |  | 1 |  |  |
|  | **Итого** |  | 68  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Содержание (разделы, темы) | Вопрос ОБЖ | Кол-во часов | **7а** | Материально-техническое оснащение | Универсальные учебные действия(П – познавательные, Л – личностные, К – коммуникативные, Р – регулятивные), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия |
| Дата проведеия |  |  |
| план | факт |  |  |
|  | 1. Введение |  | 1 |  |  |  |  |
| 1 | Введение. Инструктаж по охране труда |  | 1 |  |  | Плакаты «Правила внутреннего распорядка», «Санитарно-гигиенические требования», оборудование мастерской, объекты труда учащихся. Инструктаж по охране труда | П - Знакомиться с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 7 классе. Знакомиться с библиотечкой кабинета, электронными средства­ми обучения |
|  | **6.Технология исследователь****ской и опытнической деятельности** |  | 12 |  |  |  |  |
|  | **6.1. Исследователь****ская и созидательная деятельность** |  | 2 |  |  |  |  |
| 2 | Творческий проект |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, электронные материалы из медиапособия | П,Р - Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. П- Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК.  |
| 3 | Проектирование изделий |  | 1 |  |  |
|  | **2. Технология обработки конструкционных материалов** |  | 51 |  |  |  |  |
|  | **2.1. Технология ручной обработки древесины и древесных материалов** |  | 15 |  |  |  |  |
| 4 | Конструкторская документация |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ.Чертежные инструменты | П - Использовать ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Настраивать дереворежущие инструменты. Рассчитывать отклонения и допуски на размеры деталей. Изготовлять изделия из древесины с шиповым соединением брусков. Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель. Изготовлять детали и изделия различных геометрических форм по чертежам и технологическим картам |
| 5 | Выполнение чертежа деталей из древесины |  | 1 |  |  |  |
| 6 | Технологическая документация |  | 1 |  |  | Чертежные инструменты |
| 7 | Технологическая карта |  | 1 |  |  |  |
| 8 | Разработка технологической карты  |  | 1 |  |  |  |
| 9 | Заточка и настойка дереворежущих инструментов | Общие правила оказания первой помощи | 1 |  |  | Оборудование, инструменты, приспособления для ручной обработки древесины |
| 10 | Доводка и настройка рубанка |  | 1 |  |  |
| 11 | Отклонения и допуски на размеры детали |  | 1 |  |  |
| 12 | Расчет отклонений и допусков на размеры вала и отверстия |  | 1 |  |  |
| 13 | Технология шипового соединения деталей  |  | 1 |  |  |
| 14 | Расчет шиповых соединеий деревянной рамки |  | 1 |  |  |
| 15 | Технология соединения в нагель |  | 1 |  |  |
| 16 | Соединение деталей шкантами и шурупами в нагель |  | 1 |  |  |
| 17 | Технология обработки поверхностей деталей  |  | 1 |  |  |
| 18 | Обработка поверхностей |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **2.2. Технология машинной обработки древесины и древесных материалов** |  | 8 |  |  |  |  |
| 19 | Точение шаров и дисков | Оказание первой помощи при наружном кровотечении | 1 |  |  | Оборудование, инструменты, приспособления для машинной обработки древесины | П- Точить детали из древесины по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. Точить декоративные изделия из древесины. П,Р - Соблюдать правила безопасного труда при работе на станках |
| 20 | Точение деталей  |  | 1 |  |  |  |
| 21 | Технология точения декоративных изделий |  | 1 |  |  | Оборудование, инструменты, приспособления для машинной обработки древесины  |
| 22 | Точение декоративных изделий  |  | 1 |  |  |
| 23 | Шлифовка и отделка изделий |  | 1 |  |  |
| 24 | Отделка изделий |  | 1 |  |  |
| 25 | Экологичность при обработке древесины и древесных материалов |  | 1 |  |  |
| 26 | Окончательная отделка изделия |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **6. Технология исследователь****ской и опытнической деятельности** |  | 12 |  |  |  |  |
|  | **6.1. Исследователь****ская и созидательная деятельность** |  | 4 |  |  |  |  |
| 27 | Проект по разделу «Технология обработки древесины» |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, электронные материалы из медиапособия | П,Р - Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК.  |
| 28 | Оформление пояснительной записки к проекту |  | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Оформление портфолио к проекту |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, презентации |  |
| 30 | Презентация и защита проекта |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **2.3.Технолоия ручной обработки металлов и искусственных материалов** |  | 4 |  |  |  |  |
| 31 | Классификация сталей. Обработка сталей. | Оказание первой помощи при ушибах и переломах | 1 |  |  | Инструкции по ТБ.Оборудование, инструменты для ручной обработки металлов | П - Знакомиться с термической обработкой стали. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Р - Выявлять дефекты и устранять их. П - Изготовлять детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежам и технологическим картам |
| 32 | Ознакомление с термической обработкой стали |  | 1 |  |  |
| 33 | Технология нарезания резьбы вручную  |  | 1 |  |  |
| 34 | Нарезание резьбы вручную  |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **2.4. Технология машинной обработки металлов и искусственных материалов** |  | 12 |  |  |  |  |
| 35 | Токарно-винторезный станок |  | 1 |  |  | Интерактивная доска: материалы из школьного медиа ресурса. Образцы объектов труда. Инструкции по ТБ. Инструменты, приспособления для обработки металлов. Токарно-винторезный станок | П - Изучать устройство токарного и фрезерного станков. Ознакомиться с инструментами для токарных и фрезерных работ. Управлять токарно-винторезным и фрезерным станками. Налаживать и настраивать станки. П,Р - Соблюдать правила безопасного труда. Разрабатывать операционные карты для изготовления деталей вращения и деталей, получаемых фрезерованием. Изготовлять детали из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по чертежам и технологическим картам |
| 36 | Устройство токарно- винторезного станка |  | 1 |  |  |
| 37 | Инструменты и приспособления для работы на станках. |  | 1 |  |  |
| 38 | Ознакомление с токарными резцами |  | 1 |  |  |
| 39 | Основные операции токарной обработки |  | 1 |  |  |
| 40 | Управление токарно- винторезным станком |  | 1 |  |  |
| 41 | Операционная карта |  | 1 |  |  | Инструменты, приспособления для обработки металлов. Чертежные инструменты |
| 42 | Разработка операционной карты |  | 1 |  |  |  |
| 43 | Фрезерный станок |  | 1 |  |  | Инструменты, приспособления для обработки металлов. Фрезерный станок |
| 44 | Устройство станка |  | 1 |  |  |
| 45 | Основные операции фрезерной обработки |  | 1 |  |  |
| 46 | Нарезание резьбы |  | 1 |  |  |
|  | **2.5. Технология художественно-прикладной обработки материалов** |  | 12 |  |  |  |  |
| 47 | Художественно-прикладная обработка материалов.  |  | 1 |  |  | Инструкции по ТБ. Инструменты, приспособления для обработки материалов | П - Изготовлять мозаику из шпона. Осваивать технологию изготовления изделия тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы и изготовлять декоративные изделия из проволоки. Изготовлять изделия в технике просечного металла. Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. П,Р - Соблюдать правила безопасного труда |
| 48 | Технология изготовления мозаичных наборов |  | 1 |  |  |
| 49 | Художественное ручное тиснение по фольге |  | 1 |  |  |
| 50 | Художественное тиснение по фольге |  | 1 |  |  |
| 51 | Басма |  | 1 |  |  |
| 52 | Изготовление басмы |  | 1 |  |  |
| 53 | Технология изготовления декоративных изделий из проволоки |  | 1 |  |  |
| 54 | Изготовление изделия из проволоки |  | 1 |  |  |
| 55 | Технология техники просечного металла |  | 1 |  |  |
| 56 | Изготовление изделия  |  | 1 |  |  |
| 57 | Чеканка |  | 1 |  |  |
| 58 | Изготовление металлических рельефов методом чеканки |  | 1 |  |  |
|  | **3. Технологии домашнего хозяйства** |  | 4 |  |  |  |  |
|  | **3.3. Технологии ремонтно-отделочных работ** |  | 4 |  |  |  |  |
| 59 | Ремонтно-отделочные работы.  |  | 1 |  |  | Инструменты, приспособления для малярных работ | П - Изучать технологию малярных работ. Выполнять несложные ремонтные малярные работы в школьных мастерских. Знакомиться с технологией плиточных работ. Заменять отколовшуюся плитку на участке стены под руководством учителя. П,Р - Соблюдать правила безопасного труда |
| 60 | Основы технологии малярных работ |  | 1 |  |  |
| 61 | Основы технологии плиточных работ. |  | 1 |  |  | Инструменты, приспособления для плиточных работ |
| 62 | Ознакомление с технологией плиточных работ |  | 1 |  |  |
|  | **6.Технология исследователь****ской и опытнической деятельности** |  | 12 |  |  |  |  |
|  | **6.1. Исследователь****ская и созидательная деятельность** |  | 6 |  |  |  |  |
| 63 | Проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства» |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, презентации учащихся | П,Р,К - Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготовлять детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. П,К - Подготавливать электронную презентацию проекта |
| 64 | Оформление пояснительной записки к проекту |  | 1 |  |  |
| 65 | Оформление портфолио к проекту |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК презентации учащихся |
| 66 | Презентация и защита проекта |  | 1 |  |  |
| 67 | Портфолио |  | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК презентации учащихся |
| 68 | Защита комплексного творческого проекта |  | 1 |  |  |
|  | Итого |  | 68 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Содержание (разделы, темы) | Кол-во часов | **8а** | Материально-техническое оснащение | Универсальные учебные действия(П – познавательные, Л – личностные, К – коммуникативные, Р – регулятивные), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия |
| Дата проведения |  |  |
| план | факт |  |  |
|  | 1. Введение | 1 |  |  |  |  |
| 1 | Введение. Инструктаж по охране труда | 1 |  |  | Плакаты «Правила внутреннего распорядка», «СГТ», оборудование мастерской, объекты труда учащихся.  | П - Знакомиться с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 8 классе. Знакомиться с библиотечкой кабинета, электронными средства­ми обучения |
|  | **6.Технология исследователь****ской и опытнической деятельности** | 8 |  |  |  |  |
|  | **6.1. Исследователь****ская и созидательная деятельность** | 1 час |  |  |  |  |
| 2 | Творческий проект | 1 |  |  | Интерактивная доска, ПК, электронные материалы из медиапособия | П - Знакомиться с профессиональным проектированием, с его этапами |
|  | **3.Технологии домашнего хозяйства** | 10 |  |  |  |  |
|  | **3.1. Эстетика и экология жилиша** | 2 часа |  |  |  |  |
| 3 | Инженерные коммуникации в доме | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник | П - Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде) |
| 4 | Экология жилища | 1 |  |  |
|  | **3.2. Бюджет семьи** | 4 часа |  |  |  |  |
| 5 | Потребности семьи | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник | П, Р - Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Р,Л - Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность |
| 6 | Технология построения семейного бюджета | 1 |  |  |
| 7 | Технология совершения покупок | 1 |  |  |
| 8 | Технология ведения бизнеса | 1 |  |  |
|  | **3.4. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации** | 4 часа |  |  |  |  |
| 9 | Системы водоснабжения и канализации | 1 |  |  | Учебник | П - Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Знакомиться с конструкцией типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготовлять приспособление для чистки канализационных труб. Разбирать и собирать запорные устройства системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде) |
| 10 | Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт | 1 |  |  | Лабораторный стенд  |
| 11 | Изучение конструкции элементов водоснабжения  | 1 |  |  | Лабораторный стенд конструкции типового смывного бачка |
| 12 | Изготовление троса для чистки кана-лизационных труб | 1 |  |  | Лабораторный стенд устройства системы водоснабжения со сменными буксами |
|  | **4. Электротех****ника** | 11 |  |  |  |  |
|  | **4.1. Электромотажные и сборочные технологии** | 3 часа |  |  |  |  |
| 13 | Электрический ток и его использование | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник | П - Читать простые электрические схемы. Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. П,Р- Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу. Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях. Учиться изготовлять удлинитель. П,Р - Выполнять правила безопасности и электробезопасности |
| 14 | Электрические цепи | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник |
| 15 | Чтение простой электрической схемы | 1 |  |  | Чертежные инструменты, проектор, ПК |
|  | **4.2. Электротехни****ческие устиройства с элементами атоматики** | 4 часа |  |  |  |  |
| 16 | Устройства защиты электрических цепей | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник | П - Собирать модель квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Испытывать созданную модель автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора) |
| 17 | Электросчетчики | 1 |  |  | Электросчетчик |
| 18 | Электропривода | 1 |  |  | Проектор, ПК |
| 19 | Монтаж электроцепи | 1 |  |  | Инструменты для монтажа электроцепи |
|  | **4.3. Бытовые электроприборы** | 4 часа |  |  |  |  |
| 20 | Применение электроэнергии  | 1 |  |  | Электроприборы мастерской | П - Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке, и в квартирной (домовой) сети. Исследовать характеристики источников света. П,Р - Подбирать оборудование с учётом гигиенических и функциональных требований. Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок |
| 21 | Электроосветительные и электронагревательные приборы | 1 |  |  | Электроприборы мастерской |
| 22 | Бытовые электоприборы | 1 |  |  | Электроприборы мастерской |
| 23 | Цифровые приборы | 1 |  |  | Электронные приборы мастерской |
|  | **5. Современное производство и профессиналь****ное самоопреде****ление** | 4 |  |  |  |  |
|  | **5.1. Сферы производства и разделение труда** | 1 час |  |  |  | П - Исследовать деятельность производственного предприятия или предприятия сервиса. П,Р -Анализировать структуру предприятия и профессиональное разделение труда. Л - Разбираться в понятиях «профессия», «специальность, «квалификация» |
| 24 | Сферы производства и разделение труда | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник |
|  | **5.2. Профессиональное образование и профессиональная карьера** | 3 часа |  |  |  |  |
| 25 | Профессиональное образование | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник | П - Знакомиться по Единому тарифноквалификационному справочнику с массовыми профессиями. Анализировать предложения работодателей на региональном рынке труда. Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Р- Проводить диагностику склонностей и качеств личности. Л -Строить планы профессионального образования и трудоустройства |
| 26 | Профессиональное самоопределение  | 1 |  |  |
| 27 | Карьера в профдеятельности | 1 |  |  |
|  | 6. Технологии творческой и опытнической деятельности | 8 |  |  |  |  |
|  | **6.1. Исследовательская и созидательная деятельность**  | 7 часов |  |  |  |  |
| 28 | Обоснование темы творческогопроекта | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник | П - Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Искать необходимую информацию с использованием сети Интернет. Разрабатывать чертежи деталей и технологические карты для проектного изделия с использованием ПК. Изготовлять детали изделия, осуществлять сборку изделия и его отделку. П,Р - Разрабатывать варианты рекламы. Оформлять проектные материалы. П,К - Подготавливать электронную презентацию проекта |
| 29 | Изучение информации по проблеме, формиро-вание базы данных. | 1 |  |  |
| 30 | Разработка, вы-бор лучшего варианта решения проблемы | 1 |  |  |
| 31 | Выполнение проекта | 1 |  |  |
| 32 | Анализ результатов работы | 1 |  |  |
| 33 | Оформление пояснительной записки | 1 |  |  | Проектор, ПК, ЦОР, учебник |
| 34 | Презентация и защита проекта | 1 |  |  | Проектор, ПК,презентации учащиххся |
|  | **Итого** | 34 |  |  |  |  |