****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена: на основе Федерального компонента Государственного стандарта общего образования(в ред. Приказа Минобрнауки России № 39 от 24.01.2012) программы «Технология (трудовое обучение)» 7 класс под редакцией Хотунцева Ю.Л., Симоненко В.Д. М.: Просвещение, 2008.

Содержание программы строится по принципу обучение в процессе конкретной практической деятельности, которая учитывает познавательные потребности школьников, и предполагает реализовать актуальные в настоящее время компетентности, личностно-ориентированный, деятельности подходы, которые определяют *задачи обучения:*

* приобретение знаний по разделам технологии обработки конструкционных материалов, машиноведения, культуры дома, художественной обработки материалов, информационных технологий;
* овладение способами деятельности по решению учебно-производственных задач, связанных с разработкой и изготовлением определённого изделия, технологии его обработки, наладки оборудования, приспособлений и инструментов;
* освоение компетенций – умение действовать автономно: защищать, планировать и организовывать личностные планы, самостоятельно приобретать знания, используя разные источники; способность работать с разными видами информации: символами, чертежами, схемами, тестами, таблицами, осмысливать полученные сведения, применять их для расширения своих знаний.

Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

*Главной целью* школьного образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учёба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определённой суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и компетенциями. Это определило цели обучения технологии:

* освоение технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды общественно значимых продуктов труда;
* овладение обще трудовыми и специальными умениями, для поиска использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приёмами труда;
* развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
* воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
* получение опыта их применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной и практической деятельности.

**Общая характеристика предмета**

Программа также включает использование учащимися мультимедийных ресурсов, и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

В целях реализации умений и навыков рефлексивной деятельности особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовать свою учебную деятельность, оценивать её результаты. Определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

***Форма промежуточной аттестации***

Годовая промежуточная аттестация проводится по текущим оценкам за учебный год.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

В соответствии с учебным планом МАОУ СОШ №65 города Тюмени в 2016-2017 учебном году на изучение предмета «Технология» в 7 классе 68 часов в год из расчета 2 часа в неделю.

Распределение уроков по четвертям:

1 четверть -18 часов;

2 четверть- 14 часов

3 четверть –20часов

4 четверть- 16 часов

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Вводное занятие.**

Содержание и организация обучения технологии в текущем году. Организация труда и оборудование рабочего места. Правила безопасности труда. Выполнение комплексных проектов. Ознакомление с основными разделами программы обучения. Демонстрация проектных изделий, изготовленных учащимися 7 класса в предшествующие годы. Распределение общественных обязанностей между учащимися.

**Технология обработки древесины с элементами машиноведения**.

Выявление потребностей людей в приспособлениях облегчающих труд. Формулировка задачи проекта. Поиск новых технических и технологических решений по выполнению проекта. Разработка требований к проектируемому изделию. Рассмотрение идей по изготовлению запланированного изделия. Выбор лучшей идеи. Чертеж и эскиз деталей с конической и фасонной поверхностями. Выбор материалов. Необходимые знания и умения для выполнения проекта (приемы обтачивания конических деталей, соединение деталей шипами, шпильками, гайками, болтами, нагелями). Организация рабочего места при работе на токарном станке по обработке древесины. Назначение, принцип действия, устройство и работа на токарно- винторезном станке. Технология токарной обработки древесины. Правила безопасной работы на токарном станке.

**Технология обработки металла с элементами машиноведения.**

Овладение умениями изготовлять детали для запланированного изделия (приемы обработки конических и фасонных поверхностей, окончательная токарная обработка деталей, способы, инструменты и приспособления для нарезания резьбы). Технологическая карта изготовления детали цилиндрической формы на токарном станке (типа нагелей). Детали как части изделия. Изготовление деталей с наружной и внутренней резьбой с помощью ручных резьбонарезных инструментов. Резьбонарезной инструмент и приспособления: плашки, метчики, плашкодержатели, воротки, их назначение и устройство. Токарные резцы: проходной, подрезной, отрезной. Приемы и последовательность обтачивания металлических деталей на токарно-винторезном станке. Чтение чертежа. Обозначение на чертеже допустимых отклонений от номинальных размеров, наружной и внутренней резьбы. Устройство и работа фрезерного станка. Правила безопасной работы на фрезерном станке. Приемы работы при сборке изделия. Осуществление монтажа изделия. Контроль качества изделия по чертежу с помощью контрольных и измерительных инструментов. Обоснование функциональных качеств изготовления изделия. Режим экономии материалов и электроэнергии в процессе выполнения проекта.

**Культура дома.**

Ознакомить учащихся с ремонтно-строительными работами и технике безопасности при выполнение работы.

**Основы проектирования**.

Разработка требований (критериев) для качественного выполнения конечного продукта проекта, включающих: определение типа изделия; пожелания конечного потребителя(покупателя), рынка; функциональное назначение изделия; допустимые пределы стоимости; экологичность производства изделия и его эксплуатации; безопасность при пользовании изделием и др. Испытание и оценка изделия. Графики и диаграммы, эскизы и чертежи как способ отражения процесса изготовления изделия и результатов исследования. Защита проекта, способы презентации проекта.

**Распределение учебных часов по разделам программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы и темы программы** | **Количество часов** |
| **Технологии обработки древесины *(20 ч)***1. Технологии ручной обработки древесины.2. Технологии машинной обработки древесины | **20**164 |
| **Технология обработки метала.**1. Технологии ручной обработки металла.2. Технологии машинной обработки металла. | **26**1610 |
| **Культура дома.** | **6** |
| **Творческие проекты** | **16** |
| **Всего: 68 ч**  | **68** |

**Требования к уровню подготовки обучающихся 7 класса.**

В результате изучения курса технологии ученик должен:

**Учащиеся должны знать/понимать**

- иметь представление о современных технологиях;

- иметь общее представление о черных и цветных металлах и сплавах, полимерных, композитных и керамических материалах, их свойствах и области применения;

- роль техники и технологии в развитии человечества, уметь привести примеры изобретений, внесших коренные изменения в основы технологии производства;

- классификацию машин по их функциям;

- иметь понятие о технологическом процессе и его элементах, об общем алгоритме построения технологии обработки деталей; уметь выбирать технологическую схему обработки отдельных поверхностей в зависимости от технологических требований, предъявляемых к ним;

- общие принципы технического и художественного конструирования изделий;

- иметь общее представление об особенностях устройства и принципа действия станков с ЧПУ и роботов, об особенностях гибких технологий.

***Учащиеся должны уметь:***

- выполнять отдельные операции и изготавливать простейшие детали из древесины и металлов на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках по чертежам и самостоятельно разработанным технологическим картам;

- рационально организовывать рабочее место при выполнении работ ручными инструментами и на станках, соблюдать правила безопасности труда;

- работать, распределяя и согласовывая совместный труд;

- составлять индивидуальный или бригадный проект учеб- но-производственной деятельности; - конструировать и изготавливать объемные изделия из тонкого листового металла (жести) и проволоки типа игрушек, сувениров и т. п.;

- владеть основами художественной обработки древесины или металлов; конструировать и изготавливать простейшие приспособления и инструменты для выполнения таких работ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности к повседневной жизни для:

Получение технико- технологических сведений из разнообразных источников информации;организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовление или ремонт изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением измерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечение безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги; построение планов профессионального образования и трудоустройства

**Методическое обеспечение:**

* Учебник «Технология» 7 класс под редакцией В.Д. Симоненко
* «Технология» Авторы разделов: А.Т. Тищенко, П.С.Самородский, В.Д. Симоненко.
* «Технология». Технический труд: 7 класс: методические рекомендации к проведению уроков/ А.Т. Тищенко – М.: Вентана- Граф,2011.
* Поурочные разработки по технологии (вариант для мальчиков): 7 класс.- М.: ВАКО,2009,Дерендяев К.Л.

На уроках технологи применяются такие средства обучения как: образцы леса и пиломатериалов; наборы столярных и слесарных инструментов; технологический, операционные и маршрутные карты; чертежи и эскизы изделий и отдельных деталей; деревообрабатывающие и заточные станки;

На уроках технологи применяются такие средства обучения как: образцы леса и пиломатериалов; наборы столярных и слесарных инструментов; технологический, операционные и маршрутные карты; чертежи и эскизы изделий и отдельных деталей; деревообрабатывающие и заточные станки.

**Календарно-тематическое планирование 7класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Кол-во****часов** | **Содержание учебного материала** | **Примерные сроки** | **Факт.****сроки** | **Практическая часть** | **ЗУН** | **Формы контроля** |
| **Тема 1 Технология обработка древесины (20 часов)****Цель: Ознакомить учащихся с видами обработки древесины (механическая и ручная обработка)** **и ее свойствами при обработке, воспитывать аккуратность и бережливость.** |
| 1 | 1час | Физико-механическиесвойства древесины. |  |  | Инструктаж по ТБ., | Учащийся должен уметь; правильно отрегулировать высоту столярного верстака по своему росту, знать ТБ., при ручной обработки древесины и общие правила по ТБ., в учебных мастерских. От чего зависит св-ва древесины. | Изуч. нов.материала |
| 2 | 1час | Физико-механическиесвойства древесины. |  |  | Инструктаж по ТБ., | Учащийся должен уметь; правильно отрегулировать высоту столярного верстака по своему росту, знать ТБ., при ручной обработки древесины и общие правила по ТБ., в учебных мастерских. От чего зависит св-ва древесины. | Практич. |
| 3 | 1час | Конструкторская и технологическая документация. Технологический процесс изготовления деталей |  |  | Составление технологической карты (киянки). | Учащийся должен уметь; правильно делать разметки измерительными инструментами, и правильно составлять технологическую карту. | Практич |
| 4 | 1час | Конструкторская и технологическая документация. Технологический процесс изготовления деталей |  |  | Составление технологической карты (киянки). | Учащийся должен уметь; правильно делать разметки измерительными инструментами, и правильно составлять технологическую карту. | Практич |
| 5 | 1час | Заточка деревообрабатывающих инструментов |  |  | Заточка зубьев ручной пилы по дереву. | Учащийся должен уметь, правильно и последовательно затачивать режущие инструменты. | Практич |
| 6 | 1час | Заточка деревообрабатывающих инструментов |  |  | Заточка зубьев ручной пилы по дереву. | Учащийся должен уметь, правильно и последовательно затачивать режущие инструменты. | Практич |
| 7 | 1час | Настройка рубанков, фуганков, шерхебелей. |  |  | Настроить режущую кромку ножа деревянного рубанка. | Учащийся должен уметь, правильно настраивать рубанок и Т.Б. при работе с рубанком. | Практич |
| 8 | 1час | Настройка рубанков, фуганков, шерхебелей. |  |  | Настроить режущую кромку ножа деревянного рубанка. | Учащийся должен уметь, правильно настраивать рубанок и Т.Б. при работе с рубанком. | Практич |
| 9 | 1час | Шиповые столярные соединения |  |  | Изготовление столярного угольника. | Практическим занятием закрепляем знания по выполнению шиповых соединений. Т.Б. при работе. | Практич |
| 10 | 1час | Шиповые столярные соединения |  |  | Изготовление столярного угольника. | Практическим занятием закрепляем знания по выполнению шиповых соединений. Т.Б. при работе. | Практич |
| 11 | 1час | Шиповые столярные соединения |  |  | Изготовление столярного угольника. | Практическим занятием закрепляем знания по выполнению шиповых соединений. Т.Б. при работе. | Практич |
| 12 | 1час | Шиповые столярные соединения |  |  | Изготовление столярного угольника. | Практическим занятием закрепляем знания по выполнению шиповых соединений. Т.Б. при работе. | Практич |
| 13 | 1час | Соединения деталей шкантами,шурупами, нагелями. |  |  | Соединения шкантами, шурупами, нагелями. | Учащийся должен уметь, выполнять соединения шкантами, шурупами, нагелями. | Практич |
| 14 | 1час | Соединения деталей шкантами,шурупами, нагелями. |  |  | Соединения шкантами, шурупами, нагелями. | Учащийся должен уметь, выполнять соединения шкантами, шурупами, нагелями. | Практич |
| 15 | 1час | Точение конических и фасонных деталей. |  |  | Точение ручки на Пильников. | Учащийся должен уметь, вытачивать конические фасонные изделия и Т.Б. при работе. | Практич |
| 16 | 1час | Точение конических и фасонных деталей. |  |  | Точение ручки на Пильников. | Учащийся должен уметь, вытачивать конические фасонные изделия и Т.Б. при работе. | Практич |
| 17 | 1час | Художественное точение изделий из древесины. |  |  | Точение заготовки по шаблону. | Научить учащихся вычерчивать чертежи точеной детали или читать готовый; подбирать резцы для выполнения конкретной работы, контролировать качество изготовленной детали. | Практич. |
| 18 | 1час | Художественное точение изделий из древесины. |  |  | Точение заготовки по шаблону. | Научить учащихся вычерчивать чертежи точеной детали или читать готовый; подбирать резцы для выполнения конкретной работы, контролировать качество изготовленной детали. | Практич. |
| 19 | 1час | Мозаика на изделиях из дерева. |  |  | Сделать рисунок (эскиз) с элементами мозаичного набора; нанести рисунок и вырезать. | Ознакомить учащихся с основными способами выполнения мозаики на изделиях из дерева. | Практич. |
| 20 | 1час | Мозаика на изделиях из дерева. |  |  | Сделать рисунок (эскиз) с элементами мозаичного набора; нанести рисунок и вырезать. | Ознакомить учащихся с основными способами выполнения мозаики на изделиях из дерева. | Практич. |
| **Тема 2 Технология обработки металла. (26 часов)****Цель: Ознакомить учащихся с видами обработками металлов (механическая и ручная обработка) и изучить основные виды, свойства и назначения различных сталей и сплавов, воспитывать аккуратность и бережливость.** |
| 21 | 1час | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. |  |  | Демонстрация образцов сталей и других металлов. | Учащийся должен знать; основные виды, свойства и назначение различных сталей, основные приемы их термообработки. | Практич. |
| 22 | 1час | Классификация сталей. Термическая обработка сталей. |  |  | Демонстрация образцов сталей и других металлов. | Учащийся должен знать; основные виды, свойства и назначение различных сталей, основные приемы их термообработки. | Практич. |
| 23 | 1час | Чертеж деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках |  |  | Изготовить чертежи деталей. | Учащийся должен уметь; читать и составлять чертеж деталей выполненных на станках. | Практич. |
| 24 | 1час | Чертеж деталей, изготовленных на токарном и фрезерном станках |  |  | Изготовить чертежи деталей. | Учащийся должен уметь; читать и составлять чертеж деталей выполненных на станках. | Практич. |
| 25 | 1час | Назначение и устройство токарного - винторезного станка ТВ-6. |  |  | Изучение ТВ-6. | Учащийся должен знать; устройств ТВ-6, читать и изображать кинематическую схему отдельных частей станка. | Практич. |
| 26 | 1час | Назначение и устройство токарного - винторезного станка ТВ-6. |  |  | Изучение ТВ-6. | Учащийся должен знать; устройств ТВ-6, читать и изображать кинематическую схему отдельных частей станка. | Практич. |
| 27 | 1час | Технология токарных работ по металлу. |  |  | Обтачивание заготовки. | Научить учащихся приемам работы на ТВ-6, подбирать режущие инструменты для выполнения той или иной операции. | Практич. |
| 28 | 1час | Технология токарных работ по металлу. |  |  | Обтачивание заготовки. | Научить учащихся приемам работы на ТВ-6, подбирать режущие инструменты для выполнения той или иной операции. | Практич. |
| 29 | 1час | Технология токарных работ по металлу. |  |  | Обтачивание заготовки. | Научить учащихся приемам работы на ТВ-6, подбирать режущие инструменты для выполнения той или иной операции. | Практич. |
| 30 | 1час | Технология токарных работ по металлу. |  |  | Обтачивание заготовки. | Научить учащихся приемам работы на ТВ-6, подбирать режущие инструменты для выполнения той или иной операции. | Практич. |
| 31 | 1час | Устройство горизонтального-фрезерного станка НТФ-110- ш. |  |  | Изобразить в тетради кинематическую схему станка. | Ознакомить учащихся с устройством и приемами работы на фрезерном станке. | Практич. |
| 32 | 1час | Устройство горизонтального-фрезерного станка НТФ-110- ш. |  |  | Изобразить в тетради кинематическую схему станка. | Ознакомить учащихся с устройством и приемами работы на фрезерном станке. | Практич. |
| 33 | 1час | Нарезание наружной и внутренней резьбы. |  |  | Нарезание резьбы. | Учащийся должен уметь; нарезать резьбу специальными для этого инструментами. | Практич. |
| 34 | 1час | Нарезание наружной и внутренней резьбы. |  |  | Нарезание резьбы. | Учащийся должен уметь; нарезать резьбу специальными для этого инструментами. | Практич. |
| 35 | 1час | Художественная обработка металла (теснение по фольге). |  |  | Разработать рисунок. | Научить учащихся приемам теснения по фольге и правильному подбору инструмента. | Практич. |
| 36 | 1час | Художественная обработка металла (теснение по фольге). |  |  | Разработать рисунок. | Научить учащихся приемам теснения по фольге и правильному подбору инструмента. | Практич. |
| 37 | 1час | Художественная обработка металла (ажурная скульптура). |  |  | Разработать рисунок. | Учащийся должен уметь; выполнять скульптуры из металлической проволоки. | Практич. |
| 38 | 1час | Художественная обработка металла (ажурная скульптура). |  |  | Разработать рисунок. | Учащийся должен уметь; выполнять скульптуры из металлической проволоки. | Практич. |
| 39 | 1час | Художественная обработка металла (мозаики с металлическим контуром). |  |  | Выполнение мозаики. | Учащийся должен меть; выполнять элементов мозаики с металлическим контуром. | Практич. |
| 40 | 1час | Художественная обработка металла (мозаики с металлическим контуром). |  |  | Выполнение мозаики. | Учащийся должен меть; выполнять элементов мозаики с металлическим контуром. | Практич. |
| 41 | 1час | Художественная обработка металла (басма). |  |  | Демонстрация образцов. | Объяснить учащимся отличие басмы от теснения по фольге. | Практич. |
| 42 | 1час | Художественная обработка металла (басма). |  |  | Демонстрация образцов. | Объяснить учащимся отличие басмы от теснения по фольге. | Практич. |
| 43 | 1час | Художественная обработкаМеталла (пропильный металл). |  |  | Разработать рисунок. | Учащийся должен уметь; выполнять элементы пропильного металла. | Практич. |
| 44 | 1час | Художественная обработкаМеталла (пропильный металл). |  |  | Разработать рисунок. | Учащийся должен уметь; выполнять элементы пропильного металла. | Практич. |
| 45 | 1час | Художественная обработка металла (чеканка на резиновой прокладке). |  |  | Разработать рисунок. | Научить учащихся приемам чеканки. | Практич. |
| 46 | 1час | Художественная обработка металла (чеканка на резиновой прокладке). |  |  | Разработать рисунок. | Научить учащихся приемам чеканки. | Практич. |
| **Тема 3 Культура дома: ремонтно-строительные работы (6 часов).****Цель: Ознакомить учащихся с ремонтно-строительными работами и технике безопасности при выполнение работы.** |
| 47 | 1час | Основы технологии оклейкиПомещений обоями. |  |  | Изучить как измеряется поверхность стен, и сделать расчеты по количеству рулонов. | Научить учащихся подбирать обои, готовить поверхности и производить оклейку стен и потолков обоями. | Практич. |
| 48 | 1час | Основы технологии оклейкиПомещений обоями. |  |  | Изучить как измеряется поверхность стен, и сделать расчеты по количеству рулонов. | Научить учащихся подбирать обои, готовить поверхности и производить оклейку стен и потолков обоями. | Практич. |
| 49 | 1час | Основы технологии малярных работ. |  |  | Изготовить из бумаги трафарет для отделки стен. | Учащийся должен уметь; правильно подбирать краску, инструмент для различного вида окраски. | Практич. |
| 50 | 1час | Основы технологии малярных работ. |  |  | Изготовить из бумаги трафарет для отделки стен. | Учащийся должен уметь; правильно подбирать краску, инструмент для различного вида окраски. | Практич. |
| 51 | 1час | Основы технологии плиточных работ. |  |  |  | Учащийся должен уметь; и овладеть приемам плиточных работ. | Практич. |
| 52 | 1час | Основы технологии плиточных работ. |  |  |  | Учащийся должен уметь; и овладеть приемам плиточных работ. | Практич. |
| **Тема 4 Творческий проект (16 часов)****Цель: По мочь учащимся выборе творческого проекта; дать обоснование творческому проекту; развивать самостоятельных систем умственных и практических действий.** |
| 53 | 1час | Творческий проект. Этапы творческого проекта |  |  |  | Учащийся должен; Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование. Экономическоеобоснование. Защитить проект. | Практич. |
| 54 | 1час | Творческий проект. Этапы творческого проекта |  |  |  | Учащийся должен; Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование. Экономическоеобоснование. Защитить проект. | Практич. |
| 55 | 1час | Творческий проект. Выбор материала |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 56 | 1час | Творческий проект. Выбор материала |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 57 | 1час | Творческий проект. Технологическая карта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 58 | 1час | Творческий проект. Технологическая карта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 59 | 1час | Творческий проект.Выполнение проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 60 | 1час | Творческий проект.Выполнение проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 61 | 1час | Творческий проект.Выполнение проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 62 | 1час | Творческий проект.Выполнение проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 63 | 1час | Творческий проект.Выполнение проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 64 | 1час | Творческий проект.Выполнение проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 65 | 1час | Творческий проект.Выполнение проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 66 | 1час | Творческий проект.Выполнение проекта |  |  |  |  |  |
| 67 | 1час | Творческий проект.Защита проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |
| 68 | 1час | Творческий проект.Защита проекта |  |  |  | Учащийся должен;Рассказать развитие идеи.Технологическоепланирование.ЭкономическоеОбоснование. | Практич |