

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Закобякинская средняя общеобразовательная школа

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МОУ  
Закобякинской СОШ  
СОШ  
Крылова Н.В.   
Приказ № 01-10/20  
от «01» 09 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету «Технология»**  
для учащихся 6 класса  
группа А

Составитель:  
учитель технологии  
МОУ Закобякинской СОШ  
Смирнов Константин Яковлевич

с. Закобякино 2021-2022г

Программа по учебному предмету составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ. – <https://base.garant.ru/70291362/>;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» – <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». – <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728>
- Концепция преподавания учебного предмета «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (Утверждена коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24.12.2018 г.). – <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa>
- Паспорт федерального проекта «Современная школа» (№ Е1-2021/001 от 28.01.2021). – [https://www.yarregion.ru/depts/dobr/Documents/Nats-project/NP1/NP1\\_Pasport\\_FEDER\\_sovr\\_scholl-E1-2021\\_001\\_28-01-2021.pdf](https://www.yarregion.ru/depts/dobr/Documents/Nats-project/NP1/NP1_Pasport_FEDER_sovr_scholl-E1-2021_001_28-01-2021.pdf)
- Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда» (Утвержден проектным комитетом по национальному проекту «Образование» (протокол от 07.12.2018 г. № 3) (в редакции от 31.12.2020 № Е4-2020/026)). – [https://www.yarregion.ru/depts/dobr/Documents/Nats-project/NP4/NP4\\_Pasport\\_FEDER\\_COS\\_%d0%954-2020\\_026-31-12-2020.pdf](https://www.yarregion.ru/depts/dobr/Documents/Nats-project/NP4/NP4_Pasport_FEDER_COS_%d0%954-2020_026-31-12-2020.pdf)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"» (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573). – <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012210122>
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями). – <https://docs.cntd.ru/document/902350579>
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями). – <https://docs.cntd.ru/document/902254916>
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрирован 06.10.2020 № 60252). – <https://docs.edu.gov.ru/document/1176def32bf6e18ccb5a347a03b24acd/>
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами

- обучения и воспитания» (Зарегистрирован 25.12.2019 № 56982) – <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201912260060>
- Приказ Министерства просвещения РФ от 18.02.2020 г. № 52 «Об утверждении плана мероприятий по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020-2024 годы, утвержденной на заседании Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 г.» – <https://docs.edu.gov.ru/document/00001737e3eb943013c0e95113644904/download/2679/>
  - Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (Зарегистрирован 14.09.2020 № 59808). - <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009140015>
  - Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию от 08.04.2015, протокол № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)). – <https://fgosreestr.ru/>
  - Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию от 08.04.2015 г. Протокол от № 1/15) (архив). – <https://fgosreestr.ru/wp-content/uploads/2017/03/primernaja-osnovnaja-obrazovatel'naja-programma-osnovogo-obshchego-obrazovaniya.pdf>
  - Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию от 28.06.2016 г. протокол № 2/16-з) - <https://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshchego-obrazovaniya/> дата обращения 15.05.2020
  - Методические рекомендации для руководителей педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной Примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология» (Утверждены Минпросвещения России 28.02.2020 № МР-26/02вн) – <https://legalacts.ru/doc/metodicheskie-rekomendatsii-dlja-rukovoditelei-i-pedagogicheskikh-rabotnikov-obshcheobrazovatelnykh-organizatsii/> ; <https://docs.cntd.ru/document/565577421>
  - Постановление Правительства Ярославской области от 06.03.2014 г. № 188-п «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года (с изменениями на 4 февраля 2021 года)». – <http://docs.cntd.ru/document/412703993>
  - Глозман, Е.С. Технология. 5-9 классы: рабочая программа / Е.С.Глозман, Е.Н.Кудакова. – (Российский учебник) – <https://rosuchebnik.ru/material/tekhnologiya-5-9-klassy-rabochaya-programma/>;
  - Устава МОУ Закобякинская СОШ

Предмет «Технология» в 6 классе изучается в объёме 2-х часовых занятий в неделю (70 часов в год) на основе школьного базисного учебного плана образовательного учреждения.

**планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:**

- формирование технологической культуры и культуры труда;

- формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;
- адаптивность к изменению технологического уклада;
- осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;
- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической документации (рисунок, эскиз, чертеж);
- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;
- формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций (например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);
- формирование представлений о развитии мира профессий, связанных с изучаемыми технологиями, для осознанного выбора собственной траектории развития.

## **Результаты, заявленные образовательной программой «Технология», по блокам содержания**

### **Современные технологии и перспективы их развития**

#### **Выпускник научится:**

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*
- *осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.*

### **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

#### **Выпускник научится:**

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;

- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования; ● применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:
  - определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,
  - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования,
  - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта,
  - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку,
  - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
  - модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
  - разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,

- разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.*

#### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

##### **Выпускник научится:**

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;*
- *характеризовать группы предприятий региона проживания;*
- *получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.*

#### **По завершении учебного года обучающийся:**

*Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):*

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий "чертеж", "форма", "макет", "прототип", "3D-модель", "программа" и адекватно использует эти понятия;

- характеризует содержание понятия "потребность" (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;
- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

*Предметные результаты:*

- читает элементарные чертежи;
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- анализирует формообразование промышленных изделий;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;
- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез);
- получил опыт соединения деталей методом пайки;
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия;
- строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;
- проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами;
- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента;
- имеет опыт подготовки деталей под окраску.

*Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):*

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;

- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

### Тематический план

№ п/п	Название раздела модуля программы	Всего часов		Отражение в рабочей программе воспитания	Место проведения
		Примерная рабочая программа	Рабочая программа		
1.	Основы проектной и графической грамоты	4	4	Беседа о ТБ на уроках технологии; -беседа о значении технологии в современном мире; - организация проблемного диалога в теме: «Проектная деятельность и проектная культура»	Комбинированные мастерские
2.	Современные и перспективные технологии	4	2	Беседа «Современные технологии на производстве» - виртуальная экскурсия на предприятия Ярославской области; - знакомство с профессиями своего региона	Комбинированные мастерские
3.	Техника и техническое творчество	4	2	Виртуальная экскурсия на промышленное предприятие машиностроения	Комбинированные мастерские
4.	Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов	14	10	Беседа об осуществлении этапов подготовки	Комбинированные мастерские



				<p>ручных столярных инструментов к работе</p> <p>Беседа о соблюдении правил безопасной работы при выполнении практических работ.</p> <p>Ознакомление с историей развития токарного дела в России, назначением и основными частями токарного станка для обработки древесины.</p> <p>Беседа об организации рабочего места в соответствии с правилами безопасной работы на токарном станке.</p> <p>Работа в парах по составлению кинематической схемы токарного станка.</p> <p>Высказывание обучающимися своего мнения по теме, выработка своего к ней отношения.</p>	
5.	Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов	12	10	<p>Беседа на тему «Металлы и искусственные материалы.».</p> <p>Работа в парах по распознаванию металла и сплава, искусственных материалов по образцам, сортовой проката по его профилю»</p> <p>Работа в парах.</p>	Комбинированные мастерские

				<p>Применение компьютера для разработки графической документации</p> <p>Знакомство с профессией инженер-конструктор.</p> <p>Беседа «Виды контрольно-измерительных инструментов»</p> <p>Беседа на тему: «Безопасность при ручной обработке металла»</p>	
6.	Технологии получения и преобразования текстильных материалов	2	2	Виртуальная экскурсия на предприятие легкой промышленности	Комбинированные мастерские
7.	Технологии обработки пищевых продуктов	10	2	Беседа на тему «Здоровое питание»	Комбинированные мастерские
8.	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- беседа о ТБ при художественноприкладной обработке материалов;</li> <li>- сообщение по теме;</li> <li>- выставка изделий «Ярмарка мастеров», презентация изделий, самооценка.</li> </ul>	Комбинированные мастерские
9.	Технологии ведения дома	4	2	Беседа на тему «Интерьер комнаты школьника»	Комбинированные мастерские
10.	Компьютерное черчение и графика.	0	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- беседа об использовании графических редакторов в повседневной жизни;</li> <li>- беседа о ТБ при работе на компьютере, правила предупреждения зрительного утомления.</li> </ul>	Кабинет информатики
11.	Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники	6	8	- Беседа о ТБ при выполнении практической	<p>Центр «Точка роста»</p> <p><a href="https://infourok">https://infourok.</a></p>

	(робототехника)			работы; - практическая работа в парах «Сборка моделей роботов по видам». Представление готовых изделий, рассказ о своём роботе	<a href="http://ru/prezentaciya-na-temu-robototehnika-i-sredstva-konstruirovaniya-vidy-dvizheniya-kinematicheskaya-shema-fgos-5-6-klass-4157536.html">ru/prezentaciya-na-temu-robototehnika-i-sredstva-konstruirovaniya-vidy-dvizheniya-kinematicheskaya-shema-fgos-5-6-klass-4157536.html</a> Конструктор по робототехнике
12.	3D – моделирование, прототипирование и макетирование	0	6	Видео-урок по теме «Создание 3D - макета» - Работа в группах по созданию 3D – макета «Домик» - Выставка изделий.	Кабинет информатики
13.	Творческие проекты	6	6	- Беседа «Полезные для дома вещи – наши помощники в быту».	Комбинированные мастерские
14.	Технологии сельского хозяйства	0	4	Беседа на тему «Виды сельскохозяйственных культурных растений» - Беседа о технике безопасности при работе на учебно – опытническом участке.	Комбинированные мастерские
	<b>Итого:</b>	70	70		

### Поурочное планирование

№ занятия (урока)	Дата проведения	Тема занятия	Основное содержание	Характеристика видов деятельности обучающихся
<b>Основы проектной и графической грамоты-4ч.</b>				
1-2.	8.09	Основные	Проект. Проектирование.	проекты и проекты,

		<p>составляющие практического задания и творческого проекта учащихся.</p> <p>Пр.р. «Подготовка, проработка и анализ документации творческого проекта».</p>	<p>Индивидуальный и коллективный проекты. Эстетика. Дизайн. Проектная культура. Этапы проектирования: поисково-исследовательский, конструкторско-технологический, заключительный.</p> <p>Методы проектирования. Разработка проектного замысла по алгоритму.</p>	<p>выполняемые на промышленных предприятиях;</p> <p>— характеризовать последовательность выполнения производственного проекта на примере разработки легкового автомобиля;</p> <p>— характеризовать основные этапы школьного учебного проекта и уметь планировать каждый этап;</p> <p>— уметь разрабатывать и анализировать последовательность создания учебного проекта;</p> <p>— выполнять поиск (в Интернете и других источниках информации) планируемой темы учебного проекта, а также изучать и анализировать полученную информацию;</p> <p>— уметь сохранять полученную информацию в виде описаний, эскизов, рисунков, фотографий;</p> <p>— знакомиться с профессиями дизайнера и технолога</p>
3-4.	15.09	<p>Основы графической грамоты. Сборочные чертежи.</p> <p>Пр.р. «Чтение сборочного чертежа»</p>	<p>Сборочный чертёж. Сборочная единица. Основные требования к содержанию сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.</p>	<p>Продолжить знакомство с графической документацией</p> <p>— чертежами, эскизами, схемами, технологическими и операционными картами, сборочными чертежами;</p> <p>— знать основное назначение комплекса стандартов Единой конструкторской документации (ЕСКД);</p> <p>— характеризовать</p>

				<p>сборочные единицы и их назначение;</p> <p>— знать основные требования к выполнению сборочного чертежа;</p> <p>— научиться правилам чтения сборочного чертежа и спецификации</p>
--	--	--	--	--

**Современные и перспективные технологии – 2ч.**

5-6.	22.09	<p>Актуальные и перспективные технологии обработки материалов</p> <p><i>Виртуальная экскурсия по предприятиям ЯО</i></p> <p>Анализ предприятий ЯО Работа с таблицей «Сводная таблица предприятий ЯО»(Название, тип современного производства, экологичность производства)</p>	<p>Виды технологий обработки конструкционных материалов.</p> <p>Порошковая металлургия.</p> <p>Электротехнологии: метод прямого нагрева проводящих материалов электрическим током; электрическая, дуговая, контактная сварка.</p>	<p>Характеризовать основные виды обработки современных конструкционных материалов: ткани, пищевых продуктов, древесины, металлов, искусственных материалов.</p> <p>— анализировать технологию получения изделий методом порошковой металлургии и видами изделий, полученных порошковым напылением металла на различные поверхности деталей;</p> <p>— приводить примеры применения в обработке различных материалов методов электротехнологий — при выплавке стали, при замораживании продукции на рыбообрабатывающих предприятиях;</p> <p>— знать основные виды электрической сварки и ее применение в различных областях народного хозяйства</p>
------	-------	---	---	---

**Техника и техническое творчество – 2ч.**

7-8.	29.09	<p>Технологические машины.</p> <p>Основы начального технического моделирования</p> <p>Конструирование</p>	<p>Машина. Энергетические, информационные машины.</p> <p>Рабочие машины: транспортные, транспортирующие, технологические, бытовые машины. Основные части машин: двигатель, рабочий</p>	<p>Объяснять понятие «технологическая машина»;</p> <p>- знать, какие функции выполняют рабочие, энергетические и транспортные машины;</p> <p>- уметь характеризовать</p>
------	-------	---	--	--

		стилизированных моделей летательных аппаратов	<p>орган, передаточные механизмы. Кинематическая схема. Условные обозначения на кинематических схемах.</p>	<p>бытовые машины, используемые в быту; - знать основные части рабочей машины и их роль в работе бытовой машины; читать простейшую кинематическую схему токарного станка СТД — 120 М - Приводить примеры технического моделирования из бросовых материалов; - уметь разрабатывать и изготавливать подставки для электрического паяльника и электровыжигателя; - составлять по рисункам и шаблонам стилизованные модели вертолета и самолета; - соблюдать технологическую последовательность изготовления стилизованных моделей летательных аппаратов; - находить в Интернете информацию о различных подставках из бросовых материалов для электрических паяльников и электровыжигателей; - уметь излагать полученную информацию в виде схем, эскизов, презентаций</p>
--	--	---	--	---

**Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов – 10ч.**

9-10	6.10	<p>Подготовка к работе ручных столярных инструментов. Пр.р. «Подготовка инструментов к работе». «Изготовление декоративной разделочной доски».</p>	<p>Заточка, наладка ручных столярных инструментов. Подготовка к работе лучковой столярной пилы. Последовательность регулировки лучковой пилы. Строгание. Подготовка рубанка к работе.</p>	<p>Знать назначение и этапы подготовки к работе ручных столярных инструментов; уметь подготовить и отрегулировать лучковую пилу; уметь выполнить заточку и наладку рубанка к работе; составлять эскиз на</p>
------	------	--	---	--

				<p>однодетальное изделие и уметь применять при изготовлении данного изделия столярные инструменты;</p> <p>выполнять поиск в Интернете рисунков садовых пил;</p> <p>представлять правильно и логично полученную информацию.</p>
11	13.10	<p>Токарный станок для обработки древесины.</p> <p>Пр.р. «Устройство токарного станка для обработки древесины».</p>	<p>Устройство токарного станка СТД-120М для обработки древесины.</p> <p>Правила безопасной работы на токарном станке.</p>	<p>Знать основное назначение токарного станка для обработки древесины;</p> <p>характеризовать назначение основных частей токарного станка для обработки древесины;</p> <p>рисовать кинематическую схему токарного станка;</p> <p>уметь определять максимальное расстояние между центрами передней и задней бабки и наибольшую длину заготовки, которую можно закрепить в станке;</p> <p>выполнять поиск в Интернете информации о современных станках для обработки древесины и проводить сравнение со школьными станками.</p>
12	13.10	<p>Приемы работы на токарном станке для обработки древесины</p>	<p>Подготовка к работе на токарном станке.</p> <p>Инструменты для выполнения токарных работ. Виды точения.</p>	<p>Уметь выполнять подбор пород древесины и пиломатериалов для вытачиваемых изделий;</p> <p>знать пороки древесины и дефекты обработки, влияющие на качество вытачиваемых деталей;</p> <p>знать инструменты и приспособления, входящие в рабочий комплект токаря по обработке древесины;</p> <p>уметь применять измерительные и разметочные инструменты, резцы-</p>

				стамески в соответствии с выполняемой работой и видами обработки заготовки; находить в Интернете образцы детских игрушек, изготовленных на токарных станках для обработки древесины; составить эскизы на подобранные образцы детских игрушек.
13-14	20.10	Технологии точения древесины цилиндрической формы. Пр.р. «Изготовление ручки для напильника».	Рабочее место. Организация рабочего места. Подготовка и крепление заготовок на токарном станке. Последовательность закрепления заготовки: в центрах; к планшайбе; в патроне. Приемы точения цилиндрических поверхностей. Графическое изображение тел вращения.	Уметь применять полученные знания на практике; знать, что входит в рабочее место станочника токарных станков; соблюдать правила организации рабочего места станочника и рациональное размещение инструмента, оборудования и оснастки; соблюдать правила безопасной работы на токарном станке по обработке древесины; соблюдать последовательность подготовки, крепления и зачистки заготовок на токарном станке в различных крепежных приспособлениях; уметь выполнять черновое и чистовое точение заготовки цилиндрической формы; знать приемы точения резцами-стамесками, приемы проверки прямолинейности точения, приемы зачистки деталей, приемы подрезания торцов и уступов; уметь читать чертежи и технологические карты с деталями цилиндрической формы; находить в Интернете



				образцы технологических карт производственного назначения и уметь сравнить их с технологическими картами, применяемыми на уроках технологии.
15-16	27.10	Конструирование и изготовление изделий с криволинейными формами из древесины. Пр.р. «Конструирование и изготовление декоративной полки».	Конструирование. Этапы конструирования. Оценка изделий. Приемы обработки изделий с криволинейными формами. Шаблон. Узкая выкружная ножовка. Инструменты для зачистки изделий.	Объяснять понятие «конструирование» и уметь анализировать каждый этап разработки изделия; знать свойства и основные характеристики конструируемых изделий; уметь конструировать многодетальные изделия из древесины; знать приемы разметки изделий с криволинейными формами по шаблону; применять различные виды столярных инструментов при изготовлении изделий с криволинейными формами; уметь подбирать мебельную фурнитуру к конструируемым изделиям; выполнять декоративную отделку изделий из древесины изученными способами; уметь находить в Интернете образцы декоративных полок с наименьшим количеством деталей и интересным дизайном; уметь сохранять и излагать полученную информацию.
17	10.11	Шиповые столярные соединения. Пр.р. «Расчет элементов шиповых соединений».	Шиповое соединение. Шип, гнездо, проушина. Виды шиповых соединений. Технологическая последовательность изготовления столярных	Знать назначение шипового соединения, основные элементы данного соединения; уметь различать виды шиповых соединений и

			<p>изделий с шиповыми соединениями. Долбление. Технология долбления гнезда.</p>	<p>производить расчет их элементов; разрабатывать технологическую последовательность изготовления столярных изделий с шиповыми соединениями; выполнять разметку шипов и проушин; уметь пользоваться столярными инструментами – долотом, стамеской, киянкой; технологией долбления гнезда и проушины; выполнять правила безопасной работы при работе с долбежными инструментами; уметь производить расчет шипового соединения, выполнять разметку шипов, проушин и сквозного гнезда, применять соответствующие долбежные инструменты; уметь находить в Интернете информацию по теме урока и использовать при создании шиповых соединений.</p>
18	10.11	<p>Изготовление изделий с шиповыми соединениями. Пр.р. «Изготовление изделия с шиповым соединением».</p>	<p>Сборка и отделка шипового соединения. Правила изготовления и сборки шиповых соединений. Правила безопасной работы при изготовлении шиповых соединений. Идеи творческих проектов.</p>	<p>Освоить последовательность сборки шипового соединения «вполдерева» и прямым сквозным швом; научиться приемам разметки по чертежу и технологической карте и изготовлению подрамника для картины в технике соединения «вполдерева»; соблюдать правила безопасной работы,</p>

				<p>правила изготовления и сборки шиповых соединений;</p> <p>уметь выполнять поиск в Интернете приспособлений для подвески подрамников;</p> <p>сохранять и представлять полученную информацию.</p>
<b>Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов – 10ч.</b>				
19	17.11	<p>Металлы и способы их обработки.</p> <p>Лаб.-пр.р. «Знакомство с различными видами материалов, с видами металлических профилей. Определение способа изготовления детали».</p>	<p>Металлы. Сплавы.</p> <p>Внешние признаки металлов. Цвета металлов и сплавов. Черные и цветные металлы.</p> <p>Инструментальная сталь. Конструкционная сталь.</p> <p>Медь, латунь, бронза, алюминий. Профили.</p> <p>Листовой металл.</p> <p>Маркировка стали. Цвета маркировки сталей.</p> <p>Способы обработки металлов. Обработка металлов давлением: штамповка, прокатка, ковка. Литьё. Обработка металлов резанием.</p>	<p>Знать сферу применения металлов и сплавов;</p> <p>уметь определять ряд металлов и сплавов по цвету и блеску, т.е. по внешним признакам;</p> <p>знать, по каким признакам и свойствам происходит деление металлов на две группы – черные и цветные, инструментальные и конструкционные;</p> <p>объяснять роль цветных металлов и их сплавов – латуни и бронзы;</p> <p>называть металлические профили и сферу их применения;</p> <p>объяснять марки стали в зависимости от содержания в них углерода;</p> <p>знать цвета маркировки нескольких сортов стали;</p> <p>различать способы обработки стали в холодном и горячем состоянии – штамповку, прокатку, ковку, литье, обработку металлов резанием;</p> <p>уметь определять способ изготовления деталей из металлов по внешним признакам;</p> <p>сохранять и представлять полученную информацию в Интернете.</p>

20	17. 11	Измерительный инструмент- штангенциркуль. Лаб.пр.р. « Приемы измерения штангенциркулем».	Точность обработки. Измерительный инструмент – штангенциркуль. Техника измерения штангенциркулем. Правила эксплуатации штангенциркуля.	Уметь пользоваться контрольно- измерительными инструментами; характеризовать точность обработки деталей, изготавливаемых в соответствии с требованиями графической документации; знать назначение, правила эксплуатации и технику измерения штангенциркулем; освоить технику измерения различных деталей штангенциркулем; находить информацию в Интернете и уметь готовить сообщение или презентацию по подготовленным материалам.
21- 22	24. 11	Рубка и резание металлов. Пр.р. «Освоение приемов рубки металлов. Освоение приемов работы ручной слесарной ножовкой».	Знакомство с профессией слесаря. Рубка металла. Инструменты для рубки металла: ручные и механизированные. Подготовка рабочего стола. Рабочее положение при рубке металла. Виды ударов молотком по зубилу: кистевой, локтевой, плечевой. Рубка металла в слесарных тисках. Разрубание и вырубание металла. Правила безопасной работы при рубке металла. Резание металла и искусственных материалов ручной слесарной ножовкой. Подготовка ручной слесарной ножовки к работе. Рабочее положение при резании слесарной ножовкой. Последовательность резания слесарной	Знать основные способы ручной обработки металлов; иметь представление о рубке металлов как одном из способов слесарной обработки; уметь применять инструменты и приспособления при рубке металлов; знать отличие между черновой и чистовой рубкой металлов, между разрубанием и вырубанием металла на плите; соблюдать правила подготовки рабочего места, правила пользования рабочим инструментом и правила безопасного труда при рубке металлов; освоить приемы и навыки рубки учебных заготовок

			<p>ножовкой тонколистового металла, заготовок круглого сечения. Резание металла с поворотом ножовочного полотна. Основные ошибки при резании слесарной ножовкой и способы их устранения. Правила безопасной работы при резании слесарной ножовкой.</p>	<p>в тисках по уровню губок; знать способы рубки металлов с применением современных станков с ЧПУ; знать приемы резания металла ручной слесарной ножовкой, приемы сборки и разборки слесарной ножовки; уметь подготавливать слесарную ножовку к различным приемам пиления; знать последовательность резания тонколистового металла и заготовок круглого сечения; уметь устранять ошибки при резании металла и соблюдать правила безопасной работы; уметь находить в Интернете информацию об оборудовании, механизмирующем процесс рубки и резания металла;</p>
23-24	1.12	<p>Опиливание металлов. Пр.р. «Освоение приемов опилования заготовок из металла. Изготовление фиксатора для ручки слесарного молотка».</p>	<p>Опиливание металла. Напильник. Виды напильников. Требования к рабочему положению при опиловании. Приемы и способы опилования и контроля обрабатываемых заготовок из металла. Правила безопасной работы при опиловании металла.</p>	<p>Продолжить знакомство с приемами опилования металла, видами напильников по насечке и профилю; осваивать требования к рабочему положению при опиловании; учиться приемам и способам чернового, чистового и отделочного опилования и контроля обрабатываемых заготовок;</p>
25-26	8.12	<p>Виды соединений деталей из металла и искусственных материалов. Заклепочные соединения. Пр.р. «Анализ конструкции изделия. Пробивание отверстий</p>	<p>Соединение деталей. Подвижное и неподвижное соединение деталей. Разъемное и неразъемное соединение деталей. Резьбовые, конусные, сварные, заклепочные соединения деталей. Соединение заклепками</p>	<p>Уметь сравнивать подвижные и неподвижные соединения; приводить примеры подвижных и неподвижных, разъемных и неразъемных соединений; характеризовать</p>

		в тонколистовом металле при выполнении заклепочного соединения».	деталей из тонколистового металла. Инструменты и оборудование для клепки. Последовательность соединения деталей заклепками с полукруглыми головками. Пробивание отверстий в тонколистовом металле. Современные способы соединения деталей заклепками. Правила безопасной работы при соединении деталей заклепками.	заклепочные соединения деталей из тонколистовых металлов; уметь перечислить виды заклепок, инструментов и оборудования, применяемых при клепке деталей; знать последовательность соединения деталей заклепками с различными закладными головками; знать современные способы соединения деталей заклепками; выполнять правила безопасного труда при соединении деталей заклепками; уметь выполнять пробивание отверстий в тонколистовом металле бородком; находить информацию в Интернете по приемам удаления заклепки из заклепочного шва.
27-28	15.12	Пайка металлов. Пр.р. «Учебная пайка медных проводов».	Пайка металлов. Инструменты и оборудование для пайки. Виды паяльников. Материалы для пайки: припой, флюсы, канифоль, нашатырь. Организация рабочего места при пайке. Технология пайки. Ошибки при пайке. Правила безопасной работы с электропаяльником. Идеи творческих проектов.	Уметь характеризовать виды и способы соединения деталей пайкой; знать, какие инструменты, оборудование и материалы применяются при пайке деталей; уметь организовывать рабочее место при пайке; соблюдать правила безопасной работы с электропаяльником; освоить технологию пайки медных одножильных проводов; уметь находить в Интернете изделия из проволоки, соединенные пайкой. Выбирать интересные разработки и изготавливать их.
<b>Технологии получения и преобразования текстильных материалов -2ч.</b>				
29-	22.	Производство тканей	Шерсть. Технология	

30	12	на основе натуральных волокон животного происхождения. Свойства шерстяных и шелковых тканей. Пр.р. «Определение волокнистого состава шерстяных и шелковых тканей».	производства шерстяных тканей. Шёлк. Технология производства шёлковых тканей. Свойства тканей: физико-механические, гигиенические, технологические. Износоустойчивость. Теплозащитные свойства. Гигроскопичность. Воздухопроницаемость. Усадка. Влажно-тепловая обработка. Признаки определения тканей.	Анализировать свойства тканей из натуральных волокон; проводить поиск информации о новых свойствах современных тканей; распознавать виды тканей; оформлять результаты исследований; находить необходимую информацию с использованием сети Интернет и других источников информации.
----	----	--	---	--

**Технологии обработки пищевых продуктов -2ч.**

31-32	29.12	Основы рационального питания. Минеральные вещества. Технологии производства круп, бобовых, макаронных изделий и молочной продукции.	Питание. Физиология питания. Белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины. Рациональное питание. Пищевая пирамида. Микроэлементы, макроэлементы, ультрамикроэлементы. Злаковые культуры. Крупы. Основные этапы производства круп. Требования к качеству круп. Макароны изделия. Технология приготовления макаронных изделий. Приготовление макаронного теста, формование изделий, сушка. Молоко. Виды и состав молока. Пастеризация, стерилизация. Требования к качеству молока. Кисломолочные продукты. Способы приготовления кисломолочных продуктов: термостатный, резервуарный, сметана, творог.	Проводить поиск информации и разрабатывать презентацию о содержании в пищевых продуктах микроэлементов; определять доброкачественность круп, бобовых, макаронных изделий и молочной продукции; соблюдать правила безопасных работ с горячими жидкостями, меры пожарной безопасности и бережного отношения к природе; находить необходимую информацию с использованием сети Интернет и других источников информации.
-------	-------	---	--	--

**Технологии художественно-прикладной обработки материалов -4ч.**

33-34	19.01	Художественная обработка древесины в технике контурной резьбы.	Контурная резьба. Знакомство с профессией мастера-резчика. Виды древесины для контурной	Анализировать и различать виды художественной обработки древесины;
-------	-------	--	--	--

		Пр.р. «Выполнение разметки и контурной резьбы на учебной заготовке».	резьбы. Инструменты. Способ желобкования. Этапы: надрезание, подрезание. Контурная резьба по тонированной древесине или фанере. Чеканка фона контурной резьбы. Правила безопасной работы при выполнении контурной резьбы. Идеи творческих проектов.	приводить примеры видов декоративно-прикладного искусства при работе с древесиной; объяснять способы выполнения контурной резьбы, использование материалов, инструментов, техники разметки и резьбы по естественной и тонированной древесине; выполнять контурную резьбу на учебной заготовке и бытовых тонированных изделиях; работать с информацией; проводить поиск рисунков для контурной резьбы по древесине в различных источниках информации; распознавать материалы, оснастку, инструменты и приспособления для выполнения практических работ; разрабатывать эскизы и чертежи шаблонов для выжигания, технологические карты, графическую документацию; строить статичную, динамичную, симметричную и асимметричную композиции; зарисовывать природные мотивы с натуры и их стилизацию; организовывать рабочее место; соблюдать правила безопасных работ.
35-36	26.01	Пр.р. «Выполнение контурной резьбы на тонированной заготовке».		
<b>Технологии ведения дома – 2ч.</b>				



37-38.	2.02	Интерьер комнаты школьника. Технология «Умный дом». Пр. р. «Планирование интерьера комнаты школьника».	Комната школьника. Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Санитарно-гигиенические требования. Эргономические требования. Мебель. Организация рабочей зоны. Дизайн интерьеров. Эстетические требования. Система «Умный дом».	Объяснять назначение интерьера, понятие технологии «Умный дом»; называть и давать характеристику основных зон жилого помещения; анализировать санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические требования и в соответствии с ними проводить анализ своей комнаты; организовывать рабочее место школьника; подбирать инструменты и материалы для уборки дома; выбирать из предложенных вариантов уборки жилища наиболее оптимальное; применять полученные знания для рационального размещения мебели и предметов интерьера; сравнивать различные интерьеры; обобщать и делать выводы.
--------	------	--	---	---

**Компьютерное черчение и графика – 8ч.**

39-40	9.02	Основы графического дизайна	Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Моделирование. Понятие модели. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.	
41-42	16.02	Построение графических изображений механизмов		
43-44	2.03	Векторные и растровые изображения графических объектов		
45-46.	9.03	Графические редакторы трехмерного проектирования		

**Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники -8ч.**

47-48.	16.03	Виды проводов и электроарматуры.	Провода. Виды проводов и электропроводки. Марки	Понимать значение использования электричес
--------	-------	----------------------------------	---	--

		<p>Пр.р. «Оконцовывание, сращивание, ответвление проводов».</p>	<p>проводов. Виды и назначение электромонтажных инструментов и изоляционных материалов. Последовательность действий при сращивании многожильных проводов. Последовательность действий при выполнении ответвления многожильных проводов. Виды и назначение электроарматуры и установочных изделий. Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ.</p>	<p>кой энергии в жизни современного общества; -знать назначение и виды проводов; - приводить примеры марок проводов, применяемых в открытой и скрытой электропроводке; -знать инструменты и виды изоляционных материалов, применяемых при работе с электропроводкой; -знать устройство, способы подключения и основные части электроарматуры</p>
<p>49-50</p>		<p>Устройство квартирной электропроводки. Пр.р. «Монтаж учебной схемы однолампового осветителя».</p>	<p>Квартирная электропроводка. Потребители электроэнергии. Электрическая схема квартирной электропроводки. Виды и назначение счетчика электрической энергии. Защитные устройства: автоматические выключатели и предохранители. Принципиальная и монтажная схема однолампового осветителя. Условные обозначения элементов электрической цепи.</p>	<p>ламповых патронов, выключателей, электрических розеток, штепсельных вилок и установочных изделий; - выполнять правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ; -уметь выполнять оконцовывание, сращивание и ответвление многожильных проводов; -уметь находить в Интернете информацию о том, где используется открытая, а где скрытая электропроводка и подготовить об этом сообщение. Иметь представление об устройстве квартирной электропроводки; -знать назначение однофазных счетчиков и принцип действия автоматических выключателей и предохранителей; - уметь составить последовательную и параллельную</p>

				<p>принципиальную электрическую схему однолампового осветителя;</p> <p>-знать условные обозначения элементов электрической цепи;</p> <p>-уметь выполнять монтаж учебной схемы однолампового осветителя на базе электроконструктора;</p> <p>-находить в Интернете информацию о многотарифных счетчиках. Знать о способах экономии электроэнергии в квартире, где установлен многотарифный счетчик.</p>
51-52	<p>Функциональное разнообразие роботов.</p> <p>П.р. «Выбрать один из типов роботов и подготовить информацию о таких роботах».</p>	<p>Функциональное разнообразие роботов. Стационарные и мобильные роботы. Промышленные роботы. Медицинские роботы. Подводные роботы. Сельскохозяйственные роботы. Строительные роботы. Космические роботы. Сервисные роботы. Шагающие роботы. Круиз-контроль.</p>	<p>Соблюдать правила безопасных работ;</p> <p>- классифицировать роботизированные устройства;</p> <p>- анализировать возможности современных цифровых устройств в познавательной и практической деятельности при проведении экспериментов, исследований и рутинных операций, роботизированное устройство с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</p> <p>-объяснять работу роботизированных устройств с точки зрения единства программных и аппаратных средств.</p>	
53-54.	<p>Программирование роботов.</p> <p>П.р. «Запись алгоритма с помощью блок-схемы».</p>	<p>Алгоритмы. Исполнитель алгоритма.</p> <p>Линейный алгоритм.</p> <p>Условный алгоритм.</p> <p>Циклический алгоритм.</p> <p>Программирование на высоком и низком уровнях.</p>	<p>Определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления управления устройством, предназначение данного алгоритма, по программе,</p>	

			<p>Что понимает компьютер? Режим отладки. Управление роботом. Разработка и дизайн корпуса робота</p>	<p>для решения какой задачи она предназначена;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сравнить различные алгоритмы решения одной проблемы, готовые программы;</li> <li>- выделять в сложных объектах простые;</li> <li>-планировать работу по конструированию сложных объектов из простых;</li> <li>-отличать конструктивные особенности различных моделей и механизмов, и роботов;</li> <li>-конструировать различные модели;</li> <li>- создавать сложные объекты;</li> <li>-применять полученные знания в практической деятельности,</li> </ul> <p>графический редактор. для создания и редактирования изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать творческий проект;</li> <li>-находить необходимую информацию с использованием сети Интернет и других источников информации;</li> <li>- оформлять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты и др.);</li> <li>-составлять технологические карты с помощью компьютера;</li> <li>- контролировать качество выполняемой работы;</li> <li>- рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта;</li> <li>- подготавливать</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>пояснительную записку;  - оформлять проектные материалы;  - проводить презентацию проекта.</p>
<b>3D – моделирование, прототипирование и макетирование – бч.</b>				
55-56.		Основы трехмерного проектирования	<p>1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.  2) Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание.  Технические условия.  Технологическая карта.  Алгоритм.  Инструкция. Эскизы и чертежи.  Способы соединения деталей.  Простые механизмы как часть технологических систем.  Логика проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.  Разработка конструкций в заданной ситуации:  нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения.  Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям.  Моделирование.  Функции моделей.  Использование</p>	
57-58.		Основы 3D-прототипирования и макетирования		
59-60.		Изготовление объемных деталей методом 3D-прототипирования и макетирования		

			моделей в процессе проектирования технологической системы. Сборка моделей. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.	
<b>Творческие проекты – 6ч.</b>				
61-62.		Творческая проектная деятельность.  Создание технологической документации.	Социальные проекты. Идеи творческих проектов. Постановка проблемы. Изучение проблемы. Цель проекта. Первоначальные идеи. Дизайн-исследование. Окончательная идея. Оформление проекта. Исследование размера изделия. Технология изготовления. Анализ проекта.	Обосновывать выбор изделия на основе личных и общественных потребностей; находить необходимую информацию в различных источниках информации; излагать полученную информацию; выбирать вид изделия; выполнять этапы проектирования; Выполнять этапы проектирования; применять полученные знания для реализации и защиты творческого проекта Выполнять этапы проектирования; применять полученные знания для реализации и защиты творческого проекта Выполнять этапы проектирования; применять полученные знания для реализации и защиты творческого проекта
63-64.	Технологии изготовления продукта на основе технологической документации  Изготовление продукта по заданному алгоритму			
65	Создание презентации проекта. Подготовка к защите проекта.  Апробация полученного материального продукта			
66	Защита проекта.  Анализ проектной деятельности.			
<b>Технологии сельского хозяйства – 4ч.</b>				
67-68		Обработка почвы. Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями. П. р. «Подготовка почвы под посадку».	Технологии обработки почвы. Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и	Изучать состав почвы. Изучать агротехнические приёмы обработки почвы. Выполнять осеннюю обработку почвы. Знакомиться с профессией тракторист-

			<p>послепосевная. Профессия тракторист-машинист. Технологии посева семян и посадки культурных растений. Рассадный и безрассадный способы посадки. Технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, окучивание, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.</p>	<p>машинист. Знакомиться с садовым инструментом. Осваивать безопасные приёмы труда. Выполнять проращивание семян овощных культур. Определять всхожесть семян по формуле. Выполнять посев семян и прореживание всходов. Изучать агротехнические мероприятия по борьбе с сорняками. Выполнять прополку всходов овощных или цветочных культур. Находить и предъявлять информацию о технологии дражирования семян; об агротехнических мероприятиях по борьбе с сорняками на садовом участке.</p>
69-70.	<p>Содержание домашних животных. П. р. «Проектирование простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними: клетки, гнезда, насеста для кур, автопоилки для птицы, устройства для аэрации аквариумов и др.».</p>	<p>Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Особенности содержания домашней птицы. Понятия «птицеводство», «птицеферма». Потребности человека, которые удовлетворяются с помощью домашней птицы. Породы кур. Строительство и оборудование помещений для содержания птицы, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания и уход за ними. Условия для выращивания кур. Содержание кур в клетках. Выгульное содержание кур. Профессия птицевод.</p>	<p>Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, гнезда, насеста для кур, автопоилки для птицы, устройства для аэрации аквариумов и др. Изучение профессии птицевод. Находить и предъявлять информацию о правилах ухода и содержания декоративных пород кур</p>	

## 1. Учебные и методические пособия:

1.1 Учебник «Технология» бкл. Е. С. Глозман , О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудакова Москва Издательский центр «Дрофа» 2019г.

1.2 Рабочая тетрадь.

## 2. Профильные энциклопедические словари и справочники

2.1. Справочник по трудовому обучению 5-7 кл. Пособие для учащихся под редакцией И.А. Кабанова Москва. «Просвещение» 1992г.

2.2. Слесарное дело. Учебное пособие для учащихся. В.Г. Коплевич, И.Г. Спиридонов, Г.П. Буфетов Москва «Просвещение» 1984г.

2.3. Занятия по техническому труду: Пособие для учителей . Под редакцией Д.А. Тхоржевского Москва. «Просвещение» 1985г.

2.4. Технический справочник учителя труда. Пособие для учителей. Ю.А. Боровков, С.Ф. Легорнев, Б.А. Черепашенец Москва «Просвещение» 1980г.