

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №1»**

**Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей технологии
/протокол № 1
от 27.08.2021 года**

**Согласовано
на заседании
методического
совета школы
/протокол № 1
от 30.08.2021 года**

**Утверждено
приказом
№185/1-ОД
от 31.08.2021 года**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии для 6 а, б, в классов

Сердюкова Дениса Андреевича

на 2021 – 2022 учебный год

**с. Викулово
2021 год**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

в 6 классе.

Личностные результаты:

Личностными результатами освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования являются:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

овладение элементами организации умственного и физического труда;

- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;
 - развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение природным и хозяйственным ресурсам;
 - развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;
- формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

Метапредметные результаты:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
 - определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико- технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательной-трудовой деятельности с другими её участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательной-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательной-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательной-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательной-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

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

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- 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;
- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;
- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания;

• **Предметные результаты (технологические компетенции):**

- читает и выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- анализирует формообразование промышленных изделий; применяет данные навыки использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия; проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи), изготовления макета или прототипа;
- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в т.ч. технологии виртуальной и дополненной реальности; - выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного

проектирования (на выбор образовательной организации);

- 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); - применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта; строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы и оборудование, приспособления, инструменты для ручной обработки металлических конструкционных материалов;
- применяет безопасные приемы обработки металлических конструкционных материалов с использованием ручного и электрифицированного инструмента; - имеет опыт подготовки деталей под окраску, соединения деталей методом пайки.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта, может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем; умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- 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.

2. Содержание учебного предмета «Технология»

Тема, раздел	Содержание темы, раздела
БЛОК / МОДУЛЬ «Технологии растениеводства и животноводства» (4 ч.)	Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном. <i>Практическая работа.</i> Подготовка почвы к осенней обработке. <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о почвенных загрязнениях, эрозии почвы. Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах

<p>Тема: Растениеводство. Технологии растениеводства.</p> <p>Тема: Состав и свойства почвы.</p>	<p>человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Содержание собаки в городской квартире. Выполнение гигиенических процедур, уход за шерстью. Содержание собаки вне дома.</p> <p>Условия для выгула собак.</p> <p>Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема. Профессия кинолога.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания.</p>
<p>Тема: Животноводство. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции.</p> <p>Тема: Технологии одомашнивания</p>	<p>Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними</p>
<p>БЛОК / МОДУЛЬ Производство и технологии (4ч.)</p>	<p>Развитие технологий. Промышленные технологии. Производственные технологии. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека</p>
<p>Тема: Интересы и права Потребителей</p> <p>Тема: Технические системы</p> <p>Тема: Машины и механизмы</p> <p>Тема: Основы технического моделирования</p>	<p>и уклад общественной жизни. Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих конкретную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.</p> <p>1) Алгоритмы и способы изучения потребностей. Метод дизайн-мышления. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Способы представления технической технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм.</p> <p>Инструкция. Составление технического задания /спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность. Модернизация продукта. Испытания, анализ, варианты модернизации. Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Технологический узел. Способы соединения деталей. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Исследование характеристик конструкций. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование,</p>

	<p>испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей (его) заданным условиям. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Моделирование. Понятие модели. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Сборка моделей.</p>
<p>БЛОК / МОДУЛЬ Технологии обработки пищевых продуктов (8ч.)</p> <p>Тема: Оборудование кухни и столовой</p> <p>Тема: Способы и приемы первичной обработки пищевых продуктов</p> <p>Тема: Способы тепловой обработки изаготовки овощей и фруктов</p> <p>Тема: Приготовление блюд из макаронных изделий, круп и бобовых.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии 2) производства продуктов питания (технологии общественного питания). 3) Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе 4) технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов / технологического оборудования (<i>продукт и технология его изготовления - на выбор образовательной организации.</i>
<p>БЛОК / МОДУЛЬ Компьютерная графика, черчение (6ч.)</p> <p>Тема: Основы графического дизайна</p> <p>Тема: Построение графических изображений механизмов</p> <p>Тема: Векторные и растровые изображения графических объектов</p>	<p>Способы представления технической и технологической информации. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Моделирование. Понятие модели. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы</p>

<p>Тема: Графические редакторы трехмерного проектирования</p>	
<p>БЛОК / МОДУЛЬ 3D-моделирование, прототипирование и макетирование (4ч.)</p> <p>Тема: Основы трехмерного проектирования.</p> <p>Тема: Основы 3D-прототипирования и макетирования.</p> <p>Тема: Изготовление объемных деталей методом 3D- прототипирования и макетирования.</p>	<p>1.Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.</p> <p>2.Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Технологическая карта. Алгоритм.Инструкция. Эскизы и чертежи.</p> <p>Способы соединения деталей.Простые механизмы как часть технологических систем. Логика проектирования технологической системы. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Разработкаконструкций в заданной ситуации:нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ,способы модернизации, альтернативные решения. Порядок действий по проектированию конструкции, удовлетворяющей заданным условиям.</p> <p>Моделирование.Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Сборка моделей. Компьютерное моделирование, проведения виртуального эксперимента.</p>
<p>БЛОК / МОДУЛЬ Автоматизированные системы (4ч.)</p> <p>Тема: Автоматизация на производстве и в быту</p> <p>Тема: Технологии дополненной и виртуальной реальности</p>	<p>1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля</p> <p>2) от человека технологической системе. Управление в современном производстве. Системы автоматического управления. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</p> <p>3) Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Конструирование простых систем с обратной связью.</p>
<p>БЛОК / МОДУЛЬ Робототехника (4ч.)</p> <p>Тема: Конструирование робототехнических устройств</p> <p>Тема: Управление мобильным роботом</p> <p>Тема: Среда программирования роботов</p>	<p>1) Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>Управление в современном производстве. Робототехника. Программирование работы устройств.</p> <p>2) Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Алгоритм. Инструкция. Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.</p> <p>Конструирование простых систем с обратной связью. Разработка конструкций в заданной</p>

	<p>ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей (-его) заданным условиям. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования.</p>
<p>БЛОК / МОДУЛЬ МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (24ч.)</p> <p>Тема 1. Свойства конструкционных материалов</p> <p>Тема 2. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов</p> <p>Тема 3: Контрольно-измерительные инструменты</p> <p>Тема 4. Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей</p> <p>Тема 5. Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов</p>	<p>Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и механические свойства древесины. Металлы и искусственные материалы. Свойства черных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения</p> <p>Графическое изображение деталей из древесины цилиндрической и конической формы. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации</p> <p>Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий</p> <p>Технологическая карта и ее назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Использование компьютера для подготовки графической документации. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами</p> <p>Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приемы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p>Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий.</p>

<p>Тема 6. Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке</p> <p>Тема 7. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов</p>	<p>Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами</p> <p>Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работы на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасного труда при работе на токарном станке</p> <p>Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и ее установка на станке, установка подручника, приемы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы</p> <p>Технологическая операция резания металла и пласт- массы ручными инструментами. Приемы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы</p> <p>Опиливание. Виды напильников. Приемы опиления заготовок из металла, пластмассы. Приспособления. Правила безопасной работы</p> <p>Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Инструменты. Приемы сверления отверстий. Правила безопасной работы</p> <p>Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металла и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей</p>
<p>БЛОК/МОДУЛЬ</p> <p>Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (10ч.)</p> <p>Тема: Основы творческой Деятельности</p> <p>Тема: Проектная деятельность</p>	<p>1. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих конкретную группу потребностей.</p> <p>Опыт проектирования конструирования, моделирования. Модернизация материального продукта. Методы принятия решения. Метод дизайн-мышления. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p>Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации целеполагания, выбора системы и принципа действия /модификации продукта (<i>поисковый и аналитический этапы проектной деятельности</i>).</p>

	<p>Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.</p> <p>Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения</p> <p>Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (<i>практический этап проектной деятельности</i>).</p>
--	---

3. Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Растениеводство. Технологии растениеводства.	1
2	Входной контроль. Состав и свойства почвы.	1
3	Животноводство. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции.	1
4	Технологии одомашнивания и приручения животных.	1
5	Интересы и права потребителей	1
6	Технические системы	1
7	Машины и механизмы	1
8	Основы технического моделирования	1
9	Основы графического дизайна	1
10	Построение графических изображений механизмов	1
11	Векторные и растровые изображения графических объектов	1
12-13	Графические редакторы трехмерного проектирования	2
14	Основы трехмерного проектирования	1
15	Основы 3D-прототипирования и макетирования	1
16-17	Изготовление объемных деталей методом 3D- прототипирования и макетирования.	2
18-19	Автоматизация на производстве и в быту	2
20-21	Технологии дополненной и виртуальной реальности	2
22-23	Конструирование робототехнических устройств	2
24	Управление мобильным роботом	1
25	Среда программирования роботов	1
26	Свойства конструкционных материалов	1

27	Свойства конструкционных материалов	1
28	Графическое изображение изделий	1
29	Графическое изображение изделий	1
30	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	1
31	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	1
32	Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей	1
33	Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей	1
34	Технология соединения деталей из древесины	1
35	Технология соединения деталей из древесины	1
36	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом	1
37	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом	1
38	Устройство токарного станка для обработки древесины	1
39	Устройство токарного станка для обработки древесины	1
40	Технология обработки древесины на токарном станке	1
41	Технология обработки древесины на токарном станке	1
42	Технология резания металла и пластмассы слесарной ножовкой	1
43	Технология резания металла и пластмассы слесарной ножовкой.	1
44	Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы	1
45	Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы	1
46	Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке	1
47	Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке	1
48	Технологии отделки изделий из древесины, металла и пластмассы	1
49	Технологии отделки изделий из древесины, металла и пластмассы	1
50	Организация рабочего места	1
51	Оборудование кухни и столовой	1
52	Способы и приемы первичной обработки пищевых продуктов	1
53	Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш.	1
54	Способы тепловой обработки и заготовки овощей и фруктов	1
55	Технология приготовления блюд из овощей и фруктов	1
56-57	Приготовление блюд из макаронных изделий, круп и бобовых.	2
58-59	Организация проектной деятельности	2
60-61	Разработка технологической документации	2
62-63	Технология изготовления проектного продукта	2
64	Анализ результатов проектной деятельности	1
65	Промежуточная аттестация. Проектная работа	1
66	Коррекция проекта, самооценка и рефлексия	1
67	Современные технологии и средства и коммуникации	1
68	Оформление портфолио проекта	1

