

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

**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 класса**

**Трескина Максима Викторовича**

**на 2021 – 2022 учебный год**

**Боково 2021**

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

### 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 познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками;

объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

- оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-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 познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-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
<b>БЛОК / МОДУЛЬ «Технологии растениеводства и животноводства» (4 ч.)</b>	<p>Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная.</p> <p>Профессия агроном.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Подготовка почвы к осенней обработке.</p> <p><i>Самостоятельная работа.</i> Поиск информации о почвенных загрязнениях, эрозии почвы.</p> <p>Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические</p>
Тема: Растениеводство. Технологии растениеводства.	
Тема: Состав и свойства почвы.	

<p>Тема: Животноводство. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции.</p> <p>Тема: Технологии одомашнивания и приручения животных.</p>	<p>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. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними</p>
<p><b>БЛОК / МОДУЛЬ Производство и технологии (8ч.)</b></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>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.</p> <p>Испытания, анализ, варианты модернизации. Логика проектирования технологической системы.</p> <p>Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Технологический узел. Способы соединения деталей. Конструкции.</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.</p> <p>Испытания, анализ, варианты модернизации. Логика проектирования технологической системы.</p> <p>Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Технологический узел. Способы соединения деталей. Конструкции.</p>

	<p>Основные характеристики конструкций.          Исследование характеристик конструкций.          Разработка конструкций в заданной 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. Моделирование. Понятие модели. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Сборка моделей.</p>
<p><b>БЛОК / МОДУЛЬ Технологии обработки пищевых продуктов (5ч.)</b></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"> <li>1) Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии</li> <li>2) производства продуктов питания (технологии общественного питания).</li> <li>3) Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе</li> <li>4) технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов / технологического оборудования (<i>продукт и технология его изготовления - на выбор образовательной организации.</i></li> </ol>
<p><b>БЛОК / МОДУЛЬ Компьютерная графика, черчение (8ч.)</b></p> <p>Тема: Основы графического дизайна</p> <p>Тема: Построение графических изображений механизмов</p> <p>Тема: Векторные и растровые</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>изображения графических объектов</p> <p>Тема: Графические редакторы трехмерного проектирования</p>	
<p><b>БЛОК / МОДУЛЬ</b> <b>3D-моделирование, прототипирование и макетирование (6ч.)</b></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. 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 моделей в процессе проектирования технологической системы. Сборка моделей. Компьютерное моделирование, проведения виртуального эксперимента.</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><b>БЛОК / МОДУЛЬ</b> <b>Автоматизированные системы (4ч.)</b></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><b>БЛОК / МОДУЛЬ Робототехника (6ч.)</b></p> <p>Тема: Конструирование робототехнических устройств</p> <p>Тема: Управление мобильным роботом</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. Управление в современном производстве.</p>

<p>Тема: Среда программирования роботов</p>	<p>Робототехника. Программирование работы устройств.</p> <p>2) Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Алгоритм. Инструкция.</p> <p>Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.</p> <p>Конструирование простых систем с обратной связью. Разработка конструкций в заданной 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><b>БЛОК / МОДУЛЬ Технологии получения и преобразования конструкционных материалов (металлов и сплавов) (15ч.)</b></p> <p>Виды и свойства металлов и сплавов. Инструменты и оборудование для обработки металлов</p> <p>Технологии ручной обработки металлов</p> <p>Технологии механической обработки металлов</p>	<p>1) Технологии получения материалов. Современные материалы: пористые металлы, новые перспективы применения металлов. Промышленные технологии. Производственные технологии.</p> <p>2) Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов/технологического оборудования. Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления - на выбор образовательной организации). Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта.</p>
<p><b>БЛОК/МОДУЛЬ Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (12ч.)</b></p> <p>Тема: Основы творческой Деятельности</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. Опыт проектирования конструирования, моделирования. Модернизация материального продукта. Методы принятия решения. Метод</p>

<p>Тема: Проектная деятельность</p>	<p>дизан-мышления. Методы проектирования, конструирования, моделирования. Анализ альтернативных ресурсов. 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>). 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 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. Правила ТБ и ОТ.	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
5-6	Интересы и права потребителей	2
7-8	Технические системы	2
9-10	Машины и механизмы	2
11-12	Основы технического моделирования	2
13	Организация рабочего места. Оборудование кухни и столовой	1

14	Способы и приемы первичной обработки пищевых продуктов	1
15	Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш.	1
16	Способы тепловой обработки и заготовки овощей и фруктов. Технология приготовления блюд из овощей и фруктов	1
17	Приготовление блюд из макаронных изделий, круп и бобовых.	1
18-19	Основы графического дизайна	2
20-21	Построение графических изображений механизмов	2
22-23	Векторные и растровые изображения графических объектов	2
24-25	Графические редакторы трехмерного проектирования	2
26-27	Основы трехмерного проектирования	2
28-29	Основы 3D-прототипирования и макетирования	2
30-31	Изготовление объемных деталей методом 3D- прототипирования и макетирования.	2
32-33	Автоматизация на производстве и в быту	2
34-35	Технологии дополненной и виртуальной реальности	2
36-37	Конструирование робототехнических устройств	2
38-39	Управление мобильным роботом	2
40-41	Среда программирования роботов	2
42	Организация рабочего места	1
43	Виды и свойства металлов и сплавов.	1
44	Виды и свойства металлов и сплавов.	1
45	Инструменты и оборудование для обработки металлов	1
46	Инструменты и оборудование для обработки металлов	1
47	Технологии ручной обработки металлов	1
48	Технологии ручной обработки металлов	1
49	Технологии механической обработки металлов	1
50	Технологии механической обработки металлов	1
51	Технологии отделки и художественной обработки конструкционных материалов	1
52	Технологии отделки и художественной обработки конструкционных материалов	1
53	Технологии отделки и художественной обработки конструкционных материалов	1
54-55	Технологии отделки и художественной обработки конструкционных материалов	2
56	Технологии отделки и художественной обработки конструкционных материалов	1
57-58	Организация проектной деятельности	2
59-60	Разработка технологической документации	2
61-62	Технология изготовления проектного продукта	2
63-64	Анализ результатов проектной деятельности	2
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

