

Муниципальное образовательное учреждение
Покров-Рогульская основная общеобразовательная школа

Утверждаю:
Директор школы  Т.А. Соколова
Приказ № 63 от 01.09.2021 года



Рабочая программа учебного предмета «Технология»

для учащихся 5 класса

Составитель: Казакова Татьяна Викторовна,
учитель технологии

2021-2022

Пояснительная записка

Программа по учебному предмету составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. от 24.04.2020);
2. Федеральный закон от 02.12.2019г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законо-дательные акты Российской Федерации»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 11.06.2019г. № 286 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015»;
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением от 8 апреля 2015. Протокол от №1/15) *(для 6-9 классов в 2020–2021 уч.г.)*;
6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) *(для 5 классов в 2020-2021 уч.г.)*;
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.11.2019г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 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»;

Рабочая программа по технологии тесно связана с программой воспитания, так как её реализация формирует у обучающихся приоритетные для общества ценностные ориентации и качества личности. Программа направлена на развитие и воспитание школьника, способного к самоидентификации и определению своих ценностных приоритетов на основе осмысления исторического опыта, активно и творчески применяющего биологические знания в учебной и социальной деятельности.

Примерная рабочая программа по учебному предмету «Технология» для основного общего образования авторов Тищенко А.Т., Сеница Н.В., Технология: Рабочая программа: 5-9 классы, ФГОС, М.: Вентана-граф, 2016 г.

Место учебного предмета в учебном плане (по годам обучения): 5 кл. – 2 часа,

Планируемые личностные результаты:

Личностными результатами освоения учащимися основной школы курса «Технология» являются:

- * проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- * выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- * развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- * овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- * самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- * становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- * планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- * осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- * бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- * готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- * проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- * самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Планируемые метапредметные результаты:

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД –

- * Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- * Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

* Смысловое чтение.

* Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

* Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Регулятивные:

* Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

* Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

* Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Коммуникативные:

* Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

* Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. * Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Планируемые предметные результаты изучения предмета «Технология»

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология» 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.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

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;
- разяснять 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.*

5 класс

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;
- владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;
- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
- разясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
- организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
- применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
- использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
- осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;

- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

Предметные результаты:

- выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
- читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читает элементарные эскизы, схемы;
- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;
- характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);
- выполняет разметку плоского изделия на заготовке;
- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- строит простые механизмы;
- имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;
- получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

Содержание учебного предмета, курса

5 класс

Раздел «Современные технологии и перспективы их развития» (6 ч)

Тема «Потребности человека» (2 ч)

Теоретические сведения. Цель и задачи изучения предмета «Технология» в 5 классе. Санитарно-гигиенические требования к работе в кабинете технологии и школьных мастерских.

Потребности и технологии. Иерархия потребностей.

Общественные потребности. Потребности и цели.

Развитие потребностей и развитие технологий

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение потребностей человека
Тема «Понятие технологии» (1 ч)

Теоретические сведения. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с технологиями

Тема «Технологический процесс» (1 ч)

Теоретические сведения. Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства
Лабораторно-практические и практические работы. Подготовка к образовательному путешествию. Обсуждение результатов образовательного путешествия. Изготовление технологических карт простых технологических процессов.

Раздел «Творческий проект» (2 ч)

Темы: «Этапы выполнения творческого проекта» (1 ч), «Реклама» (1 ч)

Теоретические сведения. Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта.

Варианты творческих проектов: «Лоскутное изделие для кухни-столовой», «Лоскутная мозаика» и др.

Раздел «Конструирование и моделирование» (6 ч)

Тема «Понятие о машине и механизме» (1 ч)

Теоретические сведения. Понятие о машине и механизме. Виды механизмов.

Виды соединений деталей. Типовые детали

Лабораторно-практические и практические работ.

Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.

Тема «Конструирование машин и механизмов» (1 ч)

Теоретические сведения. Конструирование машин и механизмов. Технические требования

Лабораторно-практические и практические работ.

Ознакомление с механизмами(передачами). Конструирование моделей механизмов.

Тема «Конструирование швейных изделий» (2 ч)

Теоретические сведения. Понятие о чертеже, выкройке, лекалах и конструкции швейного изделия. Экономичная и технологичная конструкции швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Швейные изделия для кухни. Определение размеров швейного изделия. Особенности построения выкроек салфетки, подушки для стула, прихватки. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасного пользования ножницами

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ.

Изготовление выкройки проектного изделия.

Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Раздел «Материальные технологии» (26 ч) **Технологии обработки конструкционных материалов**

Тема «Виды конструкционных материалов» (2 ч)

Теоретические сведения. Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Искусственные материалы. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины и металлов. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины, металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины и металла
Лабораторно-практические и практические работ.

Тема «Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов» (2 ч)

Теоретические сведения. Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах
Лабораторно-практические и практические работ.

Тема «Технологии изготовления изделий» (2 ч)

Теоретические сведения. Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов
Лабораторно-практические и практические работ.

Тема «Технологические операции обработки конструкционных материалов» (12 ч)

Теоретические сведения. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок.

Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок. Приёмы резания заготовок из проволоки, тонколистового металла, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.

Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления.

Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы

Лабораторно-практические и практические работ.

Тема «Технологии сборки деталей из конструкционных материалов» (4 ч)

Теоретические сведения. Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем.

Соединение металлических и пластмассовых деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы
Лабораторно-практические и практические работы.

Тема «Технологии отделки изделий из конструкционных материалов» (2 ч)

Теоретические сведения. Инструменты для зачистки поверхностей деталей из древесины. Рабочее место, правила работы. Приёмы зачистки заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий
Лабораторно-практические и практические работы.

Тема «Технологии художественно-прикладной обработки материалов» (4 ч)

Теоретические сведения. Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ.

Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приёмы работы
Лабораторно-практические и практические работы.

Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (8 ч)

Тема «Растениеводство» (6 ч)

Теоретические сведения. Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка элементов питания растений.

Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта.

Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, aeropоника. Технологический процесс выращивания комнатных растений. Технологии пересадки и перевалки. Профессия садовник

Лабораторно-практические и практические работ.

Перевалка(пересадка) комнатных растений. Размножение комнатных растений черенками. Проведение подкормки растений.

Тема «Животноводство» (2 ч)

Теоретические сведения. Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник)
Лабораторно-практические и практические работы .Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции

Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)

Тема «Разработка и реализация творческого проекта» (8 ч)

Теоретические сведения. Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт стоимости проекта. Защита (презентация) проекта
Практические работы. Творческий проект.

Раздел «Робототехника» (4 ч)

Раздел «Компьютерная графика, черчение» (2 ч)

Преподавание модулей осуществляется посредством сетевой формы реализации программы на базе организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места (детские технопарки «Кванториум», IT-куб, организации профессионального образования).

Тематический план для 5 класса

Разделы и темы программы	Кол-во часов
1.Современные технологии и перспективы их развития	4
1.1. Потребности человека	2
1.2. Понятие технологии	1
1.3.Технологический процесс	1
2.Творческий проект	2 1
2.1. Этапы выполнения творческого проекта	
3.Конструирование и моделирование	4 1
3.1. Понятие о машине и механизме	1
3.2. Конструирование машин и механизмов	2
3.3. Конструирование швейных изделий	

4. Материальные технологии	26
4. Технологии обработки конструкционных материалов	
4.1. Виды конструкционных материалов	2
4.2. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов	2
4.3. Технологии изготовления изделий	2
4.4. Технологические операции обработки конструкционных материалов	10
4.5. Технологии сборки деталей из конструкционных материалов	4
4.6. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	2
4.7. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4
6. Технологии растениеводства и животноводства	8
6.1. Растениеводство	6
6.2. Животноводство	2
7. Исследовательская и созидательная деятельность	8
7.1. Выполнение творческого проекта	8
8. Робототехника	4
9. Компьютерная графика, черчение	2
Всего	68