

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Покров-Рогульская основная школа

Утверждаю:

Директор школы



Т.А. Соколова

Приказ № 63 от 01.09.2021 года

Рабочая программа

учебного предмета «Технология»

8 класс

Составитель: Казакова Т.В.

учитель технологии

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Технология» для 8 классов составлена на основе авторской программы Технология: программа. 5–8 (9) классы / авт.-сост. Н.В. Сеница, П.С.Самородский — М.: Вентана-Граф, 2017, примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа. 2015, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа / Сост. Е.С.Савинов. – М.: Просвещение, 2011. –342 с. – (Стандарты второго поколения) для реализации в 5-8 классах сельской школы.

В соответствии с учебным планом МБОУ Покров-Рогульской СШ и годовым календарным графиком, устанавливающим продолжительность учебного времени в 5-8 классах в количестве 35 недель, на изучение программы по технологии в 2020-2021 учебном году в 8 классе – 35 часов (1 час в неделю).

Условия сельской местности, наличие пришкольного участка определяют необходимость увеличения количества часов на изучение сельскохозяйственных технологий.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы. Программой предусмотрено **формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся через реализацию проектов разных типов.**

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.

Данная программа предназначена для работы с обучающимися, имеющими ограниченные возможности здоровья. Для обеспечения выполнения требований стандарта на базовом уровне детям предоставляется возможность выбора заданий, посильных для выполнения, обеспечивается наглядность при их выполнении, возможность использования источников информации (при необходимости), упрощается технология проектной деятельности в плане оформления необходимой документации.

Рабочая программа включает результаты:

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностные результаты освоения учебного предмета «Технология»

- проявление познавательных интересов и активности в области предметной технологической деятельности;
- выявление 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;
- становления 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.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Технология»

Регулятивные

- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.

Коммуникативные

- Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками

Познавательные

- 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;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
- приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной и письменной форме результатов своей деятельности;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;
- выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных;
- использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личную или общественно значимую потребительную стоимость.

Предметные результаты

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Ученик научится:

- Знакомиться с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении. Знакомиться с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде)
- Получать и анализировать опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий.
- -Называть и характеризовать актуальные технологии возведения зданий и сооружений;
- -Получать и анализировать опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- Определять составляющие системы водоснабжения и канализации в школе и дома.
- Определять расход и стоимость горячей и холодной воды за месяц
- Перечислять, характеризовать, распознавать устройства для накопления и передачи энергии;
- Оценивать допустимую суммарную мощность электроприборов, подключаемых к одной розетке и квартирной (домовой) сети. Знакомиться с устройством и принципом действия стиральной машины-автомата, электрического фена. Знакомиться со способом защиты электронных приборов от скачков напряжения
- Собирать электрическую цепь из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследовать работу цепи при различных вариантах её сборки. Знакомиться с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнять упражнения по несложному электромонтажу.
- Использовать пробник для поиска обрыва в простых электрических цепях
- Знакомиться со схемой квартирной электропроводки. Определять расход и стоимость электроэнергии за месяц. Знакомиться с устройством и принципом работы бытового электрического утюга с элементами автоматики
- Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей.
- Конструировать простые системы на основе технического конструктора
- Разъяснять функцию модели и принципы моделирования
- Создавать модель, адекватную практической задаче.
- Оценивать имеющиеся и возможные источники доходов семьи. Анализировать потребности членов семьи. Планировать недельные, месячные и годовые расходы семьи с учётом её состава. Анализировать качество и потребительские свойства товаров. Планировать возможную индивидуальную трудовую деятельность
- Объяснять сущность управления в технологических системах, характеризовать автоматические и саморегулируемые системы;

- -Объяснять понятие «машина», характеризовать технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- -Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики.
- Характеризовать автоматизацию производства на примере Ярославской области,
- Определять специфику социальных технологий;
- Объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно выбранными примерами , характеризовать тенденции развития социальных технологий в 21 веке.
- Называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии,
- Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта;
- Получать опыт выявления проблем транспортной логистики на основе самостоятельного наблюдения;
- Получать опыт решения логистических задач;
- Объяснять закономерности технологического развития цивилизации;
- -Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития;
- - Называть и характеризовать актуальные и перспективные медицинские технологии;

Предметные. В результате освоения предмета «Технология» обучающиеся формируют представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда, роли техники и технологий для прогрессивного развития общества, социальных и экологических последствиях развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта, о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда, осваивают методы учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, средства и формы графического отображения объектов или процессов, правила выполнения графической документации, приобретают умения устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач, применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания.

Достижение результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования обеспечивается посредством включения в основную образовательную программу предметных результатов освоения тематических модулей учебного предмета «Технология». Образовательные организации вправе самостоятельно определять последовательность модулей и количество часов для освоения обучающимися модулей учебного предмета «Технология».

Модуль «Робототехника» Предметные результаты изучения модуля «Робототехника» учебного предмета «Технология» должны отражать сформированность умений: 1) соблюдать правила безопасности; 2) организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; 3) классифицировать и собирать роботов по видам и назначению; 4) конструировать и моделировать робототехнические системы; 5) конструировать и программировать движущиеся модели; 6) управлять движущимися моделями в

компьютерно-управляемых средах; 7) презентовать изделие; 8) характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Автоматизированные системы» Предметные результаты изучения модуля «Автоматизированные системы» учебного предмета «Технология» должны отражать сформированность умений: 1. соблюдать правила безопасности; 2. организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; 3. классифицировать автоматические и автоматизированные системы; 4. проектировать автоматизированные системы; 5. конструировать автоматизированные системы; 6. использовать мобильные приложения для управления устройствами; 7. презентовать изделие; 8. характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда. Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование».

Предметные результаты изучения модуля «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» учебного предмета «Технология» должны отражать сформированность умений: 1. соблюдать правила безопасности; 2. организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; 3. создавать 3D-модели, используя программное обеспечение графических редакторов (SketchUp, AutoCAD, Компас 3D); 4. изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3Dпринтер, лазерный гравер); 5. модернизировать прототип; 6. презентовать изделие; 7. характеризовать виды макетов по назначению; 8. моделировать макеты различных видов; 9. выполнять развертку и соединять фрагменты макета; 10. выполнять сборку деталей макета; 11. разрабатывать графическую документацию; 12. характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Компьютерная графика, черчение» 1. Предметные результаты изучения модуля «Компьютерная графика, черчение» учебного предмета «Технология» должны отражать сформированность умений: 2. соблюдать правила безопасности; 3. организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; 4. использовать условные графические обозначения, создавать с их помощью графические тексты; 5. выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР); 6. оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР); 7. презентовать изделие; 8. характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Ученик получит возможность научиться:

- *Проводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере*

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Ученик научится:

- - Называть профессии в области энергетики

- - Называть профессии, обслуживающие автоматические производства, приводить примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- - Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий
- Характеризовать профессии в области информационных технологий;
- - Знакомиться по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями.
- - Характеризовать современный рынок труда, описывать цикл жизни профессии, характеризовать новые и умирающие профессии;
- - Характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, анализировать предложения работодателей;
- - Разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда
- - Искать информацию в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования.
- - Проводить диагностику склонностей и качеств личности.
- - Строить планы профессионального образования и трудоустройства.

Ученик получит возможность научиться

- *Предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей*
- *Анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Ученик научится:

- Получать опыт создания информационного продукта
- Планировать продвижение продукта
- - Разрабатывать маркетинговый план
- Получать опыт изучения потребностей населения
- Разрабатывать бизнес-план с учетом выявленных потребностей

Ученик получит возможность научиться

- *Выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
- *Модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией 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 технологической карты;*
- *Оценивать коммерческий потенциал продукта или технологии.*

2. Содержание программы по предмету «Технология» 8 класс

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Отопление и тепловые потери. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоквартирном доме.

Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Работа счётчика расхода воды. Способы определения расхода и стоимости расхода воды. Экологические проблемы, связанные с утилизацией. Взаимодействие со службами ЖКХ. Электронагревательные приборы, их характеристики по мощности и рабочему напряжению. Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых устройств.

Электронные приборы. Сокращение срока их службы и поломка при скачках напряжения. Способ защиты приборов от скачков напряжения. Общее понятие об электрическом токе, силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ. Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека. Исследование характеристик конструкций. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Кинематические схемы. Сборка моделей. Построение модели по кинематической схеме. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Сегментация рынка.

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Робототехника. *Робототехника и среда конструирования. Простейшие роботы.* Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Производство и потребление энергии в Ярославской области, профессии в сфере энергетики. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Автоматизированные производства Ярославской области, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии в сфере услуг. Технологии в сфере быта. Культура потребления: выбор продукта (услуги). Современные информационные технологии. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Современные информационные технологии. Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков. Организация транспорта людей и грузов в Ярославской области, спектр профессий. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой. Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Понятие трудового ресурса, рынка труда. Характеристика современного рынка труда. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в Ярославской области. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. *Стратегии профессиональной карьеры.* Современные требования к кадрам. Концепция «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях, путях и уровнях профессионального образования. Здоровье и выбор профессии. Система профильного обучения: права,

обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. Творческий проект «Мой профессиональный выбор». Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства продукта.

Раздел «Робототехника»

Раздел «Компьютерная графика, черчение»

Преподавание модулей осуществляется посредством сетевой формы реализации программы на базе организаций, имеющих высокооснащенные ученикоместа (детский технопарк мобильный «Кванториум»)

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1.	Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития	10
2.	Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	9
3.	Робототехника	6 час
4.	Автоматизированные системы	4 час
5.	Компьютерная графика, черчение	6 час
6.	Всего	35 час

