

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Короткова Ивана Никонovichа с. Дмитриевка муниципального района Нефтегорский Самарской области

Рассмотрена
на заседании м/о
Естественно-
математического цикла
протокол № 1
от «08» 08 2021 г
Руководитель
м/о Р.А.

Проверена
заместителем директора
по УВР на реализацию
стандарта в полном
объеме
Ведякина Т.Н.
«08» 08 2021 г



**Рабочая программа
по технологии
(мальчики)
5-7 класс**

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по технологии составлена в соответствии с требованиями федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (с изменениями и дополнениями); с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённого приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (с изменениями и дополнениями); основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ с. Дмитриевка, на основе «Примерной программы по учебным предметам. Казакевич В.М. Технология. 5-9 классы».

В образовательном процессе используется УМК, входящий в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Обучающийся научится:

- владеть навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
 - владеть навыками чтения и составления технической и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда, выбора, моделирования, конструирования, проектирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
 - владеть основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
 - рационально организовывать рабочее место при выполнении работ ручными инструментами и на станках, соблюдать правила безопасности труда;
 - анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
 - решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;
 - изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям.
- владеть основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов социальной и природной среды, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- распознавать и оценивать свойства конструкционных, поделочных материалов;
 - выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, •находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
 - навыками читать и составлять конструкторскую и технологическую документацию,

организовывать рабочее место с соблюдением требований безопасности труда и правил пользования инструментами, приспособлениями, оборудованием;

•выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;

•разрабатывать учебный творческий проект, изготавливать изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;

Обучающийся получит возможность научиться:

•осуществлять контроль качества деталей;

•понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

•пользоваться приспособлениями для пиления, гибки, правки, клепки;

•рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении работ;

•выполнять основные операции по обработке древесины и металла ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины и металла;

•владеть простейшими способами технологии художественной отделки древесины, металла;

•находить необходимую техническую информацию;

•осуществлять контроль качества деталей;

•понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

•осуществлять контроль качества деталей;

•понимать содержание инструкционно-технологических карт и пользоваться ими при выполнении работ;

•рационально организовывать рабочее место и соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при выполнении работ;

•выполнять основные операции по обработке древесины и металла ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из древесины и металла;

•находить необходимую техническую информацию;

•моделировать и изготавливать изделия из древесины и металла

5 класс

2. Содержание учебного предмета

Раздел I. Сельскохозяйственные технологии- 4 часа

Основные теоретические сведения

Осенняя обработка почвы. Ручные орудия для обработки почвы. Подготовка к зиме теплолюбивых растений.

Практические работы

Подготовка почвы к зиме

Раздел II. Технология обработки древесины (10 часов) Основные теоретические сведения

Древесина и ее применение. Лиственные и хвойные породы древесины. Характерные признаки и свойства. Природные пороки древесины: сучки, трещины, гниль. Виды древесных материалов: пиломатериалы, шпон, фанера. Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Технологическая карта и ее назначение. Верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины. Основные технологические операции и особенности их выполнения: разметка, пиление, опиливание, отделка, соединение деталей, визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами.

Практические работы

Распознавание лиственных и хвойных древесных пород по внешним признакам: цвету, текстуре. Выявление природных пороков древесных материалов и заготовок. Определение видов древесных материалов по внешним признакам.

Чтение чертежа плоскостной детали: определение материала изготовления, формы, размеров детали, конструктивных элементов. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.

Организация рабочего места: рациональное размещение инструментов и заготовок; установка и закрепление заготовок в зажимах верстака; ознакомление с рациональными приемами работы ручными инструментами (измерительной линейкой, столярным угольником, ножовкой, напильником, лобзиком, абразивной шкуркой, молотком, клещами).

Изготовление плоскостных деталей по чертежам и технологическим картам: соотнесение размеров заготовки и детали; разметка заготовки с учетом направления волокон и наличия пороков материала; определение базового угла заготовки; разметка заготовок правильной геометрической формы с использованием линейки и столярного угольника; пиление заготовок ножовкой; разметка заготовок с криволинейным контуром по шаблону; выпиливание лобзиком по внешнему и внутреннему контуру; сверление технологических отверстий, обработка кромки заготовки напильниками и абразивной шкуркой; использование линейки, угольника, шаблонов для контроля качества изделия; соединение деталей изделия на клей и гвозди; защитная и декоративная отделка изделия; выявление дефектов и их устранение; соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Уборка рабочего места.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда

Плоскостные игрушки, игры, кухонные и бытовые принадлежности, декоративноприкладные изделия.

Раздел III. Машиноведение(4 час) Основные теоретические сведения

Механизмы и их назначение. Виды передач. Детали механизмов. Устройство сверлильного станка

Практические работы

Сборка моделей механизмов из деталей конструктора типа “Простые механизмы”. Проверка моделей в действии. Приемы работы на сверлильном станке

Объекты труда

Конструктор «Простые механизмы»

Раздел IV. Технология обработки металлов – 12часов Основные теоретические сведения Рабочее место для обработки металлов.

Металлы и сплавы

Разметка тонколистового металла.

Правка и гибка тонколистового металла. Резание тонколистового металла.

Соединение металла при помощи заклепок.

Сборка деталей.

Практические работы

Написание программ. обработки плоскорельефной заготовки

Разметка, правка, гибка, резание тонколистового металла. Соединение при помощи заклепок

Раздел V. Робототехника (18часов) Основные теоретические сведения

Правила работы с конструктором Lego.

Основные детали конструктора Lego. Спецификация конструктора.

Сбор непрограммируемых моделей. Знакомство с NXT. Кнопки управления.

Передача программы. Запуск программы.

Датчики и их параметры:

- Датчик касания;
- Датчик освещенности,
- Ультразвуковой датчик.

Сборка модели. Разработка и сбор собственных моделей.

Практические работы

Отработка составления простейшей программы по шаблону, передачи и запуска программы. Составление программы.

Сборка модели с использованием мотора. Составление программы, передача, демонстрация. Сборка модели с использованием лампочки. Составление программы, передача, демонстрация.

Варианты объектов труда

Сборка модели. Повторение изученных команд. Разработка и сбор собственных моделей

Раздел VI. Электротехнические работы (4 час) Электромонтажные работы (2 час)

Основные теоретические сведения

Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установочные изделия. Приемы монтажа установочных изделий. Правила безопасной работы при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных работ.

Практические работы

Электромонтажные работы: ознакомление с видами и приемами пользования электромонтажными инструментами; выполнение механического оконцевания, соединения и ответвления проводов. Подключение проводов к электропатрону, выключателю, розетке.

Варианты объектов труда

Провода, электроустановочные изделия.

Простейшие электрические цепи с гальваническим источником тока (2 час)

Основные теоретические сведения

Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме.

Практические работы

Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Проверка работы цепи при различных вариантах ее сборки.

Варианты объектов труда

Модели низковольтных осветительных и сигнальных устройств. Модели конструктора «Матрешка»

Раздел VII. Проект (16час) Тема: Творческая, проектная деятельность

Основные теоретические сведения

Понятие о творческом проекте. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта

3. Формы организации учебных занятий

1. Урок 2. Практическое занятие.

4. Основные виды учебной деятельности

1. Моделирование;
2. Конструирование;
3. Проектирование;
4. Выполнение практических работ.

6 класс

Раздел I. Сельскохозяйственные технологии –(4 часа)

Раздел II. Обработка древесины - (14 час)

Основные теоретические сведения

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и зашлифовка шипов и проушин, долбление гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Соблю-

дение правил безопасности труда при работе ручными инструментами

Варианты объектов труда Шкатулки, модели и игры, кормушки, кухонные и бытовые принадлежности.

Раздел III. Робототехника (22 часа) Тема: « Конструирование. Программирование»

Основные теоретические сведения»

Правила работы с конструктором Lego.

Основные детали конструктора Lego. Спецификация конструктора.

Сбор непрограммируемых моделей. Знакомство с NXT. Кнопки управления. Передача программы. Запуск программы. Отработка составления простейшей программы по шаблону, передачи и запуска программы. Параметры мотора.

Изучение влияния параметров на работу модели. Знакомство с датчиками. Датчики и их параметры:

- Датчик касания;
- Датчик освещенности, • Ультразвуковой датчик.

Сборка модели. Повторение изученных команд. Разработка и сбор собственных моделей.

Практические работы

Отработка составления простейшей программы по шаблону, передачи и запуска программы. Составление программы.

Сборка модели с использованием мотора. Составление программы, передача, демонстрация. Сборка модели с использованием лампочки. Составление программы, передача, демонстрация.

Варианты объектов труда

Сборка модели. Повторение изученных команд. Разработка и сбор собственных моделей.

Раздел IV. Электротехнические работы. (8час)

Тема: «Устройства с элементами автоматики»

Основные теоретические сведения

Словные обозначения электромагнитов. Применение электромагнитов в промышленности и бытовых приборах.

Практические работы

Изготовление изделий с применением электромагнита. Варианты объектов труда Модели устройств автоматики.

Раздел V. Проект (16час)

Основные теоретические сведения

Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта

Варианты объектов труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

Раздел VI. Сельскохозяйственные технологии (4 часа)

Основные теоретические сведения

Высадка семенников в грунт. Защита растений от сорняков и вредителей

3. Формы организации учебных занятий

1. Урок 2. Практическое занятие.

4. Основные виды учебной деятельности

1. Моделирование;
2. Конструирование;
3. Проектирование;
4. Выполнение практических работ

7 класс

2. Содержание тем учебного курса Раздел I Обработка древесины (10 час)

Основные теоретические сведения

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, срединные и ящичные шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Современные технологические машины и электрифицированные инструменты.

Практические работы

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и запиливание шипов и проушин, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия.

Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда

Шкатулки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, кухонные и бытовые принадлежности.

Раздел II. Обработка металла (12 часов)

Основные теоретические сведения Сталь, её виды и свойства.

Термическая обработка стали

Нарезание наружной и внутренней резьбы

Практические работы

Нарезание наружной и внутренней резьбы ручным инструментом

Раздел . III « Робототехника» (16 часов) Тема: « Конструирование.

Программирование» Основные теоретические сведения»

Правила работы с конструктором Lego.

Основные детали конструктора Lego. Спецификация конструктора.

Сбор непрограммируемых моделей. Знакомство с NXT. Кнопки управления. Передача программы. Запуск программы. Отработка составления простейшей программы по шаблону, передачи и запуска программы. Параметры мотора.

Изучение влияния параметров на работу модели. Знакомство с датчиками. Датчики и их параметры:

- Датчик касания;
- Датчик освещенности, Ультразвуковой датчик.

□ Сборка модели. Повторение изученных команд. Разработка и сбор собственных моделей.

Практические работы

Отработка составления простейшей программы по шаблону, передачи и запуска программы. Составление программы.

Сборка модели с использованием мотора. Составление программы, передача, демонстрация. Сборка модели с использование лампочки. Составление программы, передача, демонстрация.

Варианты объектов труда

Сборка модели. Повторение изученных команд. Разработка и сбор собственных моделей.

Раздел IV. «Электротехнические работы» (4 часа) Тема: Устройства с элементами автоматики

Основные теоретические сведения

Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии. Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости

электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле.

Понятие об автоматическом контроле и регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Практические работы Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.

Варианты объектов труда

Регулятор уровня жидкости, терморегулятор, бытовые светильники, модели устройств автоматики.

Раздел V «Проект» (16час) Тема: Творческая, проектная деятельность

Основные теоретические сведения

Эвристические методы поиска новых решений. Выбор тем проектов. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектировании. Методы определения себестоимости изделия. Основные виды проектной документации. Способы проведения презентации проектов.

Практические работы

Самостоятельный выбор изделия. Формулирование требований к изделию и критериев их выполнения. Конструирование и дизайн-проектирование изделия. Подготовка технической и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда. Презентация проекта

Варианты объектов труда

Темы проектных работ даны в приложении к программе.

Раздел VI. «Сельскохозяйственные технологии» – (2часа)

Основные теоретические сведения

Высадка рассады в грунт Высадка семенников в грунт. Защита растений от сорняков и вредителей

Перечень обязательных практических, контрольных и других видов работ Каждый раздел программы включает в себя практические работы и рекомендуемые объекты труда (в

обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала программы, связанного с практическими работами (они занимают примерно 75% учебного времени), должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений. В программе предусмотрено выполнение школьниками контрольных, творческих или проектных работ. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по теме «Машины и механизмы».

3. Формы организации учебных занятий 1. Урок

2. Практическое занятие.

4. Основные виды учебной деятельности

1. Моделирование;
2. Конструирование;
3. Проектирование;
4. Выполнение практических работ.

3. Тематическое планирование по предмету

№ п/п	Наименование раздела, тема	Кол-во часов			Теоретическая часть			Практическая часть		
		5	6	7	5	6	7	5	6	7
	класс									
1	Сельскохозяйственные технологии	4	8	6	4	2	2	-	6	4
2	Технология обработки древесины	10	14	10	2	2	2	8	12	8
3	Машиноведение	4			4	-	-	-	-	-
4	Технология обработки металлов	12		12	2	-	2	10	-	10
5	Робототехника	18	22	16	4	4	4	12	18	12
6	Электротехнические работы	4	8	8	2	2	2	2	6	6
7	Проект	16	16	16	2	2	2	14	14	14
	Итого	68	68	68	22	12	14	46	56	54

