

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Тамбовской области**

**Администрация Сосновского района Тамбовской области**

**МБОУ Сосновская СОШ №2 им. И.Ю. Уланова Сосновского района**

**СОГЛАСОВАНО**

На заседании педагогического совета

Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_ Л.В.Платицына  
Приказ № 341 от «29» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 9 классов

**р.п.Сосновка 2023**

Рабочая программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г)

**Рабочая программа по технологии для 9 класса  
По учебнику «Технология» В.Д. Симоненко, А.А. Электов,  
Б.А. Гончаров и др. 2019 г., Вентана-Граф  
17 часов**

**Учитель: Анисимов А.С.  
2023-2024 учебный год**

**I. Планируемые результаты освоения учебной программы по технологии в 8 классе.**

**Личностные результаты:**

У учащихся будут сформированы:

1. познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
2. желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
3. трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
4. умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
5. самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
6. умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
7. осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
8. бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
9. технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

**Метапредметные результаты:**

У учащихся будут сформированы:

1. умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
2. умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
3. творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
4. самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
5. способность моделировать планируемые процессы и объекты;
6. умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
7. способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;
8. умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
9. умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
10. умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
11. способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
12. умение обосновывать пути и средства устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемой деятельности;
13. понимание необходимости соблюдения норм и правил культуры труда, правил безопасности деятельности в соответствии с местом и условиями деятельности.

**Предметные результаты:**

*В познавательной сфере у учащихся будут сформированы:*

1. владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
2. ориентирование в видах и назначении методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также в соответствующих технологиях общественного производства и сферы услуг;
3. ориентирование в видах, назначении материалов, инструментов и оборудования, применяемых в технологических процессах;
4. использование общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
5. навык рационального подбора учебной и дополнительной технической и технологической информации для изучения технологий, проектирования и создания объектов труда;
6. владение кодами, методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
7. владение методами творческой деятельности;
8. применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

*В сфере созидательной деятельности у учащихся будут сформированы:*

1. способности планировать технологический процесс и процесс труда;
2. умение организовывать рабочее место с учётом требований эргономики и научной организации труда;
3. умение анализировать, разрабатывать и/или реализовывать технологические проекты, предполагающие оптимизацию технологии;
4. умение обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований спроса потенциальных потребителей;
5. умение разрабатывать план возможного продвижения продукта на региональном рынке;
6. навыки конструирования механизмов, машин, автоматических устройств, простейших роботов с помощью конструкторов;
7. знание безопасных приёмов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
8. ответственное отношение к трудовой и технологической дисциплине;
9. умение выбирать и использовать коды и средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертёж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
10. умение документировать результаты труда и проектной деятельности с учётом экономической оценки.

*В мотивационной сфере у учащихся будут сформированы:*

1. готовность к труду в сфере материального производства, сфере услуг или социальной сфере;
2. навыки оценки своих способностей к труду или профессиональному образованию в конкретной предметной деятельности;
3. навыки доказательного обоснования выбора профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или пути получения профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
4. навыки согласования своих возможностей и потребностей;
5. ответственное отношение к качеству процесса и результатов труда;
6. проявление экологической культуры при проектировании объекта и выполнении работ;
7. экономность и бережливость в расходовании материалов и денежных средств.

*В эстетической сфере у учащихся будут сформированы:*

1. умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
2. владение методами моделирования и конструирования;
3. навыки применения различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства в создании изделий материальной культуры или при оказании услуг;
4. умение сочетать образное и логическое мышление в процессе творческой деятельности;
5. композиционное мышление.

*В коммуникативной сфере у учащихся будут сформированы:*

1. умение выбирать формы и средства общения в процессе коммуникации, адекватные сложившейся ситуации;

2. способность бесконфликтного общения;
3. навыки участия в рабочей группе с учётом общности интересов её членов;
4. способность к коллективному решению творческих задач;
5. желание и готовность прийти на помощь товарищу;
6. умение публично защищать идеи, проекты, выбранные технологии и др.

### **По завершении учебного года обучающийся 9 класса:**

*Обучающиеся должны знать:*

- сферы трудовой деятельности;
- передачу информации как распространение радиоволн различной длины;
- правила электробезопасности и технологию радиомонтажных работ;
- технологию электрорадиотехнических измерений;
- бытовые электронные приборы;
- простые автоматические устройства;
- цифровые приборы нашего окружения;
- «анатомию» персонального компьютера.

*Обучающиеся должны уметь:*

- выдвигать деловые идеи;
- работать на персональном компьютере;
- читать схемы простейших автоматов;
- выполнять печать, копирование и сканирование документов;
- работать с простейшими электронно-бытовыми приборами.
- осуществлять самоанализ развития своей личности;
- соотносить требования профессий к человеку и его личным достижениям.
- Обучающиеся должны использовать:
  - информационно-коммуникативные, социально-трудовые, учебно-познавательные компетенции при оценке профессиональной деятельности работников в основных видах промышленного, агропромышленного производства и социальной сфере;
  - для выполнения простейших творческих проектов.

## **II. Основное содержание рабочей программы**

### **Тема 1. Технология основных сфер профессиональной деятельности. (4 часа)**

Многообразие профессий. Роль профессии в жизни человека. Карьера и её виды. Пути получения образования, профессионального и служебного роста. Представление об индустриальном производстве, видах предприятий отрасли. Профессии тяжёлой индустрии. Сферы агропромышленного производства. Основы технологического процесса в АПК. Профессии АПК. Структура лёгкой и пищевой промышленности. Профессии в лёгкой и пищевой промышленности. Торговля как отрасль народного хозяйства. Виды предприятий общественного питания. Профессии в сфере торговли и общественного питания. Профессии, относящиеся к типу «человек – художественный образ». Новые перспективные технологии. Влияние техники и технологий на виды и содержание труда. Структура социальной сферы. Профессии социальной сферы. Профессиональные качества личности, работающей в социальной сфере. Предпринимательство и предпринимательская деятельность. Виды предпринимательской деятельности. Структура управленческого процесса. Цели, методы и стиль управления. Многообразие сфер профессиональной деятельности. Содержание труда отдельных профессий. Пути профессионального выбора. Профессиональные качества.

### **Тема 2. Электроника. (5 часов)**

Радиоэлектроника: область её применения. Правила безопасности труда. Передача информации с помощью электромагнитных волн. Распространение радиоволн. Измерительные приборы для измерения параметров электрической цепи. Способы подключения измерительных приборов. Использование авометра для поиска неисправностей в электрической цепи. Электрические свойства полупроводников. Полупроводники n-типа. Полупроводники p-типа. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые диоды: устройство, принцип работы и условные

графические обозначения. Транзистор как полупроводниковый прибор. Виды транзисторов, их устройство и принцип работы. Условные графические обозначения транзисторов.

Элементы радиоэлектронной аппаратуры: резисторы, катушки индуктивности, конденсаторы. Устройство, принцип работы, назначение. Схемы выпрямителя переменного тока. Виды бытовых радиоэлектронных приборов. Принципы их работы. Правила ухода за ней. Виды бытовых радиоэлектронных приборов. Принципы их работы. Правила безопасной эксплуатации бытовой техники.

### **Тема 3. Технология обработки конструкционных материалов. (1 час)**

Конструкционные материалы, используемые человеком в современном мире. Влияние различных технологий на окружающую среду и здоровье человека. Утилизация различных материалов. Виды пластмасс, способы их получения, сфера применения. Влияние технологий переработки пластмасс на окружающую среду и здоровье человека. Утилизация пластмасс.

### **Тема 4. Профессиональное самоопределение. (2 часа)**

Сущность концепции «Я». Самооценка и её роль в профессиональном самоопределении личности. Методика определения уровня самооценки. Сущность понятий профессиональный интерес, склонности. Выявление и оценка профессиональных интересов с помощью разных методик. Понятие о задатках и способностях личности. Деятельность как важнейшее условие проявления и развития способностей. Темперамент, черты характера и их проявление в профессиональной деятельности. Выявление типа темперамента.

Восприятие, внимание, память, мышление. Выявление и оценка кратковременной наглядно-образной памяти, пространственных представлений, внимания, мышления. Выявление ведущих мотивов деятельности. Сущность понятий мотивы, ценностные ориентации. Условия их формирования. Классификация мотивов деятельности. Значение мотивов деятельности. Профессиональные и жизненные планы, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Профессиональная деятельность и карьера. Здоровье как условие профессиональной деятельности. Взаимосвязь и взаимообусловленность здоровья и выбора профессии, карьеры. Важнейшие характеристики здоровья человека, структура современного производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы. Классификация процессов по отраслям, предметам, целям, орудиям и условиям труда. Проектирование профессионального плана.

### **Тема 5. Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата. (5 часов)**

История языка Python, сфера применения языка, различие в версиях, особенности синтаксиса. Объявление и использование переменных в Python.

Использование строк, массивов, кортежей и словарей в Python. Использование условий, циклов и ветвлений в Python. Алгоритмы поиска числа в массиве. Варианты сортировок. Поиск дихотомией. Работа с переменными, работа с функциями.

Доступ к элементам по индексам. Получение слова из словаря. Отображение игрового поля игрока. Понятие «механика игры», ограничения, правила. Проектирование проекта с помощью блок-схем.

Основы программирования квадрокоптеров на языке Python. Теоретические основы выполнения разворота, изменения высоты и позиции на квадрокоптерах. Основы позиционирования indoor и outdoor квадрокоптеров. Основы группового полёта квадрокоптеров. Изучение типов группового поведения роботов. Основы программирования роя квадрокоптеров.

#### **Учебно-тематический план**

<b>№ темы</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов в теме</b>	<b>Практические работы и проекты</b>
1	Технология основных сфер профессиональной деятельности.	4	Анализ структуры предприятия и профессионального деления работников.
2	Электроника.	5	Измерение параметров цепи Авометром. Сборка выпрямителя для питания. Сборка однокаскадного усилителя.
3	Технология обработки	1	Единая система конструкторской

	конструкционных материалов.		документации ЕСКД ГОСТ. Выполнение чертежа (эскиза) предмета геометрической формы.
4	Профессиональное самоопределение.	2	Профессиональное образование и профессиональная карьера.
5	Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата	5	Приложение калькулятор. Искусственный интеллект. Роевое взаимодействие беспилотных летательных аппаратов

## Литература

1. Технология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – 2-е изд., переработанное/ Под ред. В.Д.Симоненко/ - М. Вентана-Граф, 2010 г
2. Примерная программа В.Д.Симоненко, Ю.Л. Хохотунцев для неделимых 9 классов. под ред. Симоненко. - М. : Вентана-Граф, 2010.
3. «Технология» \_Сосова И.В.\_ Москва «Вентана-Граф» 2008
4. «Технология» для неделимых 9 классов. Ю.В.Крупская, М. : Вентана-Граф, 2009 г
5. Симоненко В.Д. «Профессиональное самоопределение школьников», Брянск НПК, 2005 г

**Календарно-тематическое планирование по технологии, 9 класс, 17 уроков за год**  
**По учебнику «Технология» В.Д. Симоненко, А.А. Электров, Б.А. Гончаров и др. 2019 г., Вентана-Граф**  
**Учитель: Анисимов А.С.**  
**2023-2024 учебный год**

№ пп	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведени я		Планируемые результаты		
				Пла н	Фак т	Предметные	Метапредметные	Личностные
<b>Тема 1. Технология основных сфер профессиональной деятельности (4 часа)</b>								
1/1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Профессия и карьера	Урок изучения нового материала	Устный опрос			Представления об отношениях между объектами профессиональной деятельности.	Владение информационно- логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать анalogии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анalogии) и делать выводы.	Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки к предстоящей профессиональной деятельности в условиях развития информационного общества. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информационных технологий
2/2	Технология индустриального производства	Комбинированный урок	Фронтальный опрос			Представление об отношении «является разновидностью».		
3/3	Профессии тяжелой индустрии. Технология агропромышленного комплекса	Урок изучения нового материала	Фронтальный опрос			Подходы к классификации основных сфер профессиональной деятельности.		
4/4	Технология управленческой деятельности	Комбинированный урок	Тест					
<b>Тема 2. Электроника (5 часов)</b>								
5/1	Радиоэлектроника и сфера её применения.	Комбинированный урок	Фронтальный опрос			Представление об радиокомпонентах и их применении.	Ставить цель, составлять и обсуждать план	Формирование умений делать выбор, какое мнение принять (свое или другое,

№ пп	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведени я		Планируемые результаты		
				Пла н	Фак т	Предметные	Метапредметные	Личностные
6/2	Электро- и радиотехнические измерения и измерительные приборы	Комбинированный урок	Фронтальный опрос			Способы измерения таких величин, как напряжение, ток, индуктивность, сопротивление, емкость. Представление об разновидностях выпрямителей постоянного тока. Представление об устройстве бытовых радиоэлектронных приборов.	своей деятельности, распределять роли; слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою деятельность.	высказанное в ходе обсуждения) в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения.
7/3	Характеристика свойств полупроводниковых диодов	Комбинированный урок	Устный опрос					
8/4	Резисторы, катушки индуктивности и конденсаторы	Комбинированный урок	Беседа					
9/5	Выпрямители переменного тока	Комбинированный урок	Беседа					
<b>Тема 3. Технология обработки конструкционных материалов (1 час)</b>								

№ пп	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведени я		Планируемые результаты		
				Пла н	Фак т	Предметные	Метапредметные	Личностные
10/ 1	Конструкционные материалы: их получение, применение, утилизация.	Комбинированный урок	Беседа			Выбирать необходимые инструменты, материалы и приемы работы, применять способы работы с различными материалами. Создавать собственное изделие на основе заданной технологии и приведенных образцов.	Ставить цель, составлять и обсуждать план своей деятельности, распределять роли; слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую деятельность, анализировать свою деятельность.	получение эмоционального и личностного удовлетворения от продуктивности собственной деятельности; формирование уважительного отношения к иному мнению  Пожалуйста, не забудьте правильно оформить цитату: Васильев В. В., Винокурова Е. С. Курс по выбору «Анимация в 3D-графике» как средство развития метапредметных компетенций учащихся основной школы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 43. – С. 352–361. – URL: <a href="http://e-koncept.ru/2016/76493.htm">http://e-koncept.ru/2016/76493.htm</a> .
<b>Тема 4. Профессиональное самоопределение (2 часа)</b>								
11/ 1	Внутренний мир человека и система представлений о себе	Урок изучения нового материала	Тест			Сформированность обучающихся обобщепредставления о их профессиональных	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе	сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей; сознательносамоопределен

№ пп	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведени я		Планируемые результаты		
				Пла н	Фак т	Предметные	Метапредметные	Личностные
12/ 2	Профессиональные интересы и склонности	Урок изучения нового материала	Фронтальный опрос			склонностях в областях человеческой деятельности; Сформированность учеников мотивации к выбору будущей профессии.	альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных и проектных задач; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; умение устанавливать аналогии, самостоятельно выбирать основания критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.	ие ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности; мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности.
<b>Тема 5. Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата (5 часов)</b>								

№ пп	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведени я		Планируемые результаты		
				Пла н	Фак т	Предметные	Метапредметные	Личностные
13/ 1	Основы языка Python. Примеры на языке Python с разбором конструкций: циклы, условия, ветвления, массивы, типы данных	Урок изучения нового материала	Фронтальный опрос			основные алгоритмические конструкции; принципы построения блок-схем; принципы структурного программирования на языке Python;	умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач; умение ориентироваться в разнообразии способов решения	критическое отношение к информации и избирательность её восприятия; осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий; развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
14/ 2	Программирование автономных квадрокоптеров. Техника безопасности при полётах. Проведение полётов в ручном режиме	Комбинированный урок	Фронтальный опрос			что такое БПЛА и их предназначение. реализовывать алгоритмы на компьютере в виде программ, написанных на языке Python; применять библиотеку Tkinter; отлаживать и тестировать программы, написанные на языке Python; настраивать БПЛА; представлять свой проект. основной терминологией в области алгоритмизации и	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач; умение ориентироваться в разнообразии способов решения	освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.
15/ 3	Программирование взлёта и посадки беспилотного летательного аппарата	Комбинированный урок	Устный опрос					
16/ 4	Выполнение команд «разворот», «изменение высоты», «изменение позиции»	Комбинированный урок	Устный опрос					

№ пп	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Дата проведени я		Планируемые результаты		
				Пла н	Фак т	Предметные	Метапредметные	Личностные
17/ 5	Выполнение группового полёта вручную. Защита проекта	Комбинированный урок	Беседа			<p>программирования; основными навыками программирования на языке Python; знаниями по устройству и применению беспилотников.</p>	<p>задач; умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям; умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте; умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи; умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); умение синтезировать, составлять целое из</p>	

