

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа п. Надвоицы

Рабочая программа  
по  
технологии  
(учебный предмет)

10-11  
(классы)

2 года  
(срок реализации)

Принята на Педагогическом Совете  
Протокол № 274  
от «30» августа 2021 г.

«Утверждаю»  
Директор школы:

  
Е.В. Пинаева

2021 г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» для 10-11 классов составлена на основе программы по Технологии для 10-11 классов базового (универсального) уровня обучения Симоненко В.Д. и Матяш Н.В. (М.:Вентана-Граф, 2019), в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования по Технологии.

Содержание программы сохраняет преемственность по отношению к основным программам образовательной области Технология для основной школы, в частности к общеобразовательной программе под редакцией В.Д. Симоненко.

Программа рассчитана на двухлетнее обучение в 10-11 классах в объеме 68 часов, из расчета 34 часа в каждый год, 1 час в неделю.

Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при выполнении творческих проектов.

Освоение учебного предмета «Технология» должно обеспечивать достижение на уровне среднего общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Технология» характеризуются:

**1. Гражданское воспитание:** готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвертой промышленной революции; осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий; освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

**2. Патриотическое воспитание:** проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

**3. Духовно-нравственное воспитание:** готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвертой промышленной революции; осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий; освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

**4. Эстетическое воспитание:** восприятие эстетических качеств предметов труда; умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов

**5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами; умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

**6. Трудовое воспитание:** активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей; умение ориентироваться в мире современных профессий.

**7. Экологическое воспитание:** воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой; осознание пределов преобразовательной деятельности человека

**8. Ценности научного познания:** осознание ценности науки как фундамента технологий; развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки

Метапредметные результаты:  
- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях,

относящихся к внешнему миру; выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере; самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации; оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации; опытным путём изучать свойства различных материалов; овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами; строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов; уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи; понимать различие между данными, информацией и знаниями; владеть начальными навыками работы с «большими данными»; владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

*Выпускник научится:*

- следовать этническим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности
- принятию самостоятельных решений, построению и реализации жизненных планов, осознанному выбору профессии; социальной мобильности;
- делать осознанный выбор и строить дальнейшее образование на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;
- формировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, уметь общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учетом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- основам экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умение управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты
- комбинировать известные алгоритмы технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- компетентностям в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
- делать выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных;
- вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств, и информации;
- делать виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- самостоятельно формировать общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом, вступать в диалог, интегрироваться в группу сверстников, участвовать в коллективном обсуждении проблем и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.
- организовывать учебное сотрудничество и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласованию и координации совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

- сравнению разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументированию своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- средствам и формам графического отображения процессов, правилам выполнения графической документации; методам технической, технологической и инструктивной информации;

- документированию результатов труда и проектной себестоимости продукта труда; примерной экономической оценке возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг

- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;

- представлять результаты выполненного проекта: видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиск новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учетом имеющихся ресурсов и условий;

*Выпускник получит возможность*

- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведенного продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

- строить 2—3 варианта личного профессионального плана и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда.

- планировать профессиональную карьеру;

- рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;

- ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;

- оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

## Содержание учебного предмета

### РАЗДЕЛ Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг

#### 1. Особенности современного проектирования. Особенности современного проектирования.

Технико-технологические, социальные, экономические, экологические, эргономические факторы проектирования. Учёт требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика. Ответственность современного дизайнера перед обществом. Значение эстетического фактора в проектировании. Законы художественного конструирования. Экспертиза и оценка изделия.

*Практические работы.* Экспертиза ученического рабочего места

**2. Алгоритм проектирования.** Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайнера. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта.

**3. Методы решения творческих задач.** Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Логические и эвристические методы решения задач

*Практические работы.* Решение творческих задач. Тестирование на креативность.

**4. Как ускорить процесс решения.** Метод мозговой атаки, метод обратной мозговой атаки, метод контрольных вопросов, синектика, методы фокальных объектов и др.

*Практические работы.* Решение творческих задач.

**5. Дизайн отвечает потребностям.** Проектирование как отражение общественной потребности.

Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Методы выявления общественной потребности. Значение понятия «дизайн». Значение дизайнера в проектировании.

Эргономика, техническая эстетика, дизайн среды.

*Практические работы.* Алгоритм дизайна.

**6. Защита интеллектуальной собственности.** Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение. Условия выдачи патентов, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.

**7. Мысленное построение нового изделия.** Проект. Постановка целей и изыскание средств для проектирования. Научный подход в проектировании изделий. Материализация проекта. Дизайнерский подход. Покупательский спрос. Бизнес-план. Проектная документация. Презентация проектов.

*Практические работы.* Материализация проекта

## **РАЗДЕЛ Производство, труд и технологии**

**1. Технология и техносфера.** Роль технологии в жизни человека. Понятия «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий. Технологические уклады. Связь технологий с наукой, техникой и производством. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства.

**2. Технологии электроэнергетики.** Производственные задачи. Энергетика. Тепловые электростанции. Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Проблемы и перспективы. Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия и солнечные электростанции. Энергия ветра. Энергия приливов. Геотермальная энергия.

**3. Технологии индустриального производства.** Промышленный переворот. Машиностроение. Машины. Основные узлы машин. Виды машин. Индустриальное производство. Технологии индустриального производства. Технологический процесс индустриального производства.

**4. Технологии производства сельскохозяйственной продукции.** Технологии земледелия и растениеводства. Классификация технологий земледелия. Отрасли современного растениеводства. Животноводство. Агропромышленный комплекс (АПК).

*Практические работы.* Составление почвенной карты (пришкольной территории)

**5. Технологии лёгкой промышленности и пищевых производств.** Лёгкая промышленность. Подотрасли лёгкой промышленности. Текстильная промышленность. Пищевая промышленность. Группы отраслей пищевой промышленности. Деление групп предприятий пищевой промышленности на различные производства. Обработка пищевого сырья. Переработка продуктов животноводства. Рыбная промышленность. Плодоовощная промышленность. Технологический цикл в пищевой промышленности.

**6. Природоохранные технологии.** Экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов.оборотное водоснабжение

*Практические работы.* Подготовка сообщения о технологии производства сахара и кондитерских изделий. Уборка мусора на пришкольной территории.

**7. Перспективные направления развития современных технологий.** Основные виды промышленной обработки материалов. Электротехнологии и их применение. Лучевые технологии. Ультразвуковые технологии. Технологии послойного прототипирования. Нанотехнологии.

*Практические работы.* Современные электротехнологии. Подготовка и проведение презентации с описанием новых перспективных технологий.

## **РАЗДЕЛ Профессиональное самоопределение и карьера**

**1. Понятие профессиональной деятельности. Виды деятельности человека.** Профессиональная деятельность, её цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности. Разделение труда. Понятие кооперации. Понятия специальности и перемены труда. Сферы, отрасли, предметы труда и процесс профессиональной деятельности. Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Средства производства: предметы труда, средства труда(орудия производства). Технологический процесс.

*Практические работы.* Определение целей, задач и основных компонентов своей будущей профессиональной деятельности.

**2. Нормирование и оплата труда.** Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Система оплаты труда.

*Практические работы.* Нормирование и оплата труда. Определение вида оплаты труда для работников различных профессий.

**3. Культура труда и профессиональная этика.** Понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Понятия «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды.

*Практические работы.* Профессиональная этика

**4. Профессиональное становление личности.** Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Профессиональное творчество. Профессиональная карьера. Рынок труда и профессий.

*Практические работы.* Профессиональная карьера. Изучения регионального рынка труда.

**5. Подготовка к профессиональной деятельности.** Виды и формы получения профессионального образования. Общее и профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.

*Практические работы.* Виды профессионального образования. Исследование регионального рынка образовательных услуг.

**6. Трудоустройство. С чего начать?** Проблемы трудоустройства. Формы самопрезентации. Понятие «профессиональное резюме». Правила составления профессионального резюме. Автобиография как форма самопрезентации. Собеседование. Правила самопрезентации при посещении организации. Типичные ошибки при собеседовании. *Практические работы.* Составление профессионального резюме.

**Планирование профессиональной карьеры (Творческая проектная деятельность)**

**1. Цели и задачи проекта.** Определение жизненных целей и задач. Составление плана действий по достижению намеченных целей. Выявление интересов, способностей, профессионально важных качеств. Обоснование выбора специальности и выбора учебного заведения.

*Практические работы.* Подготовка проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

**2. Ориентация в мире профессий.** Профессиональные центры. Знакомство с миром профессий.

*Практические работы.* Подготовка проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

**3. Обоснование выбора профессии.** Необходимость осознанного выбора профессии. Выявление интересов, способностей.

*Практические работы.* Подготовка проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

**4. Пути получения профессии.** Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование.

*Практические работы.* Подготовка проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

**5. Поиск работы в ситуации не поступления в учебное заведение.** Поиск работы. Центры занятости.

*Практические работы.* Подготовка проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

**6. Технологическая последовательность выполнения проекта.** Выбор оборудования, инструментов и приспособлений.

*Практические работы.* Подготовка проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

**7. Технологическая последовательность выполнения проекта.** Выполнение проекта «Мои жизненные планы и профессиональная карьера».

**8. Заключительный этап (подготовка к защите проекта).** Самопрезентация. Презентация. Защита проекта.

*Практические работы.* Проведение презентации и защита проекта.

**Тематическое планирование**, в том числе с учетом программы воспитания (с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы)

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Часы</b>	<b>Основные направления воспитательной деятельности</b>
	<b>10 класс</b>		<b>1,2,3,4,6,7,8</b>
1	Производство, труд и технологии	16	<p>Всероссийский урок «Науки и технологий»</p> <p>Урок цифры «Искусственный интеллект в образовании»</p> <p>Тематический урок «Энергосбережение»</p> <p>Мероприятия «Точки Роста» (по плану)</p> <p>Конкурсы по технологии</p> <p>Профориентационные уроки</p> <p>Проектная урочная деятельность по теме «Производство, труд и технологии»</p>
			<b>1,2,3,4,5,6,7,8</b>
2	Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность	18	<p>Кейс-игра по личному финансированию.</p> <p>Мероприятия «Точки Роста» (по плану)</p> <p>Конкурсы по технологии</p> <p>Проектная урочная деятельность</p>
	Итого	34	
	<b>11 класс</b>		<b>1,2,3,4,5,6,7,8</b>
1	Профессиональное самоопределение и карьера	34	<p>Урок цифры «Разработка игр», «Безопасность» Уроки проектной деятельности</p> <p>Кейс-игра «Бюджет семьи»</p> <p>Урок цифры «Быстрая разработка приложений»</p> <p>Мероприятия «Точки Роста»</p> <p>Профориентационная диагностика и урок "Первые шаги к профессии"</p>
	Итого	34	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402982

Владелец Пинаева Елена Викторовна

Действителен с 28.01.2025 по 28.01.2026