

Управление образования Администрации Малосердобинского района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Новое Демкино

«Рассмотрено»  
На заседании педсовета  
Протокол № 1  
«30» августа 2021 г.

«Утверждено»  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ (С.В. Бабурина)  
Приказ № \_\_ от \_\_\_\_\_

***Рабочая программа  
по технологии  
для 10-11 классов  
(по ФГОС СОО)***

**Автор – составитель программы  
Гостяева Светлана Николаевна**

**2021-2022 учебный год**

Рабочая программа по технологии составлена на основе основной образовательной программы среднего общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы с. Новое Демкино на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «17» мая 2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями от «29» декабря 2014 г., «31» декабря 2015 г., «29» июня 2017 г.

- Учебный план МБОУ СОШ с. Новое Демкино.

- Положение о рабочих программах и учебных курсах МБОУ СОШ с. Новое Демкино.

-Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018/ 2019 уч. Год.

Согласно учебному плану школы на изучение предмета «Технология» отводится 68 часов: по 34 часа в 10 и 11 классах из расчета по 1 часу в неделю.

## 1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов.

**Личностные результаты** освоения программы по технологии отражают сформированность:

- общей культуры и культуры труда, целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, социальной и трудовой практики, различным формам общественного сознания; потребности в самообразовании и самовоспитании, готовности к самоопределению на основе общечеловеческих и общенациональных ценностей;
- потребности в самореализации в творческой трудовой деятельности; желания учиться; коммуникативных навыков;
- стремления к здоровому и безопасному образу жизни и соответствующих навыков; ответственного и компетентного отношения к своему физическому и психическому здоровью; бережного отношения к природе;
- готовности к принятию самостоятельных решений, построению и реализации жизненных планов, осознанному выбору профессии; социальной мобильности; мотивации к познанию нового и непрерывному образованию как условию профессиональной и общественной деятельности.

**Метапредметные результаты** освоения программы по технологии подразумевают:

- овладение научными методами исследования при освоении технологий и проектной деятельности в объёме, необходимом для дальнейшего образования и самообразования;
- умение логично, ясно и точно формулировать и аргументированно излагать свои мысли, применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, базируясь на закономерностях логики технологических процессов;
- умение привлекать изученный в других предметах материал в реализуемые технологии и использовать различные источники информации, в том числе локальные сети и глобальную сеть Интернет, для решения учебных проблем; анализировать, систематизировать, критически оценивать и интерпретировать информацию, в том числе передаваемую по каналам средств массовой информации и по Интернету;
- умение анализировать конкретные трудовые и жизненные ситуации, различные стратегии решения задач; выбирать и реализовывать способы поведения в коллективной деятельности; самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность;
- коммуникативные навыки, способность работать в коллективе, готовность выслушать и понять другую точку зрения, корректность и терпимость в общении, грамотное участие в дискуссиях, в том числе в социальных сетях;
- начальный опыт, навыки творчества и исследовательской деятельности, публичного представления её результатов, в том числе с использованием средств информационных и коммуникационных технологий.

**Предметными результатами** обучения технологии на базовом уровне являются:

- представления о техносфере, роли техники и технологий в прогрессивном развитии общества; социальных и экологических последствиях развития промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; назначении и устройстве распространённых технологических машин, механизмов, агрегатов, орудий и инструментов, электрических приборов и аппаратов;
- ориентирование в свойствах и способах получения наиболее распространённых природных, искусственных материалов и сырья, продукции сельского хозяйства, используемых в производстве товаров, услуг и продуктов питания; традиционных и новейших технологиях получения и преобразования различных материалов, энергии, информации объектов живой природы и социальной среды;
- дизайнерское (проектное) представление результатов труда и подбор средств труда для осуществления технологического процесса;
- практическая готовность к выполнению технологических операций по оказанию услуги или изготовлению деталей, сборке изделия (наличие соответствующих трудовых знаний, навыков и умений);
- владение способами проектирования, методами творческой деятельности, технического конструирования и эстетического оформления изделий;
- овладение основными понятиями, терминами черчения и графики; правилами выполнения графической документации; основными экономическими характеристиками трудовой деятельности, экологическими характеристиками технологий;
- самооценка индивидуальных профессиональных способностей и склонностей; ориентирование на рынке труда, услуг профильного общего и профессионального образования.

## 2. Содержание курса

10 класс 34 часа

## **Раздел 1. Технология проектирования изделий 21 час**

Законы художественного конструирования 1 час

Теоретические сведения. Эстетика. Единство формы содержания. Пропорции. Симметрия. Динамичность. Статичность. Контраст. Равновесие формы. Цветовое оформление.

Практические работы. Выполнение теста-опросника для выявления качеств дизайнера.

Экспертиза и оценка изделия 1 час

Теоретические сведения. Экспертиза и оценка изделия. Социально-экономические, функциональные, эргономические, эстетические качества объектов проектной деятельности.

Практические работы. Проведение экспертизы ученического рабочего места.

Алгоритм проектирования 1 час

Теоретические сведения. Планирование проектной деятельности в профессиональном и учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритм дизайна.

Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта.

Практические работы. Планирование деятельности по учебному проектированию.

Методы решения творческих задач 2 часа

Теоретические сведения. Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности. Процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование. Изобретательство. Результат творчества как объект интеллектуальной собственности. Логические и эвристические методы решения задач.

Практические работы. Решение творческих задач. Тестирование на креативность.

Метод мозговой атаки 1 час

Теоретические сведения. Метод мозговой атаки. Суть метода. Цель метода. Генерация идей. Аналогия, инверсия, фантазия, эмпатия.

Практические работы. Решение творческих задач методом мозговой атаки.

Метод обратной мозговой атаки 1 час

Теоретические сведения. Суть метода обратной мозговой атаки. Цель метода.

Практические работы. Решение творческих задач методом обратной мозговой атаки.

Метод контрольных вопросов 1 час

Теоретические сведения. Суть метода контрольных вопросов. Универсальные опросники.

Практические работы. Решение творческих задач методом контрольных вопросов.

Синектика 1 час

Теоретические сведения. Синектика. Суть метода. Типы аналогий.

Практические работы. Решение творческих задач методом синектики.

Морфологический анализ 1 час

Теоретические сведения. Поиск оптимального варианта решения. Морфологический анализ (морфологическая матрица), сущность и применение. Недостаток метода.

Практические работы. Решение творческих задач методом морфологического анализа.

Метод фокальных объектов 1 час

Теоретические сведения. Ассоциативные методы решения задач. Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций, сущность и применение.

Практические работы. Решение творческих задач ассоциативными методами.

Дизайн отвечает потребностям 2 часа

Теоретические сведения. Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Методы выявления общественной потребности. Значение понятия «дизайн».

Значение дизайна в проектировании. Эргономика, техническая эстетика, дизайн среды.

Практические работы. Дизайн-анализ окружающих предметов с целью выявления возможных вариантов их усовершенствования.

Мысленное построение нового изделия 1 час

Теоретические сведения. Проект. Постановка целей и изыскание средств для проектирования. Дизайнерский подход. Бизнес-план.

Практические работы. Изучение потребительского рынка своего региона.

Научный подход в проектировании изделий 1 час

Теоретические сведения. Процесс проектирования дизайнером новых изделий. Источники информации. Представление об основах взаимозаменяемости. Составляющие технологического планирования. Бизнес-планирование. Маркетинг, его цели, задачи.

Практические работы. Составление бизнес-плана производства проектируемого (или условного) изделия (услуги).

Материализация проекта 1 час

Теоретические сведения. Макетирование, моделирование. Изготовление опытных образцов. Испытание. Стоимость проектов.

Практические работы. Выполнение предварительного расчёт количества материалов для выполнения проектируемого изделия.

Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования 1 час

Теоретические сведения. Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. Выбор объекта проектирования. Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектного изделия.

Механические свойства материалов.

Практические работы. Выбор объекта проектирования. Выбор материалов для изготовления проектного изделия.

Изучение покупательского спроса 1 час

Теоретические сведения. Покупательский спрос. Методы исследования покупательского спроса. Требования к анкете по изучению покупательского спроса. Анкета покупателя.

Практические работы. Составление анкеты для изучения покупательского спроса. Проведение анкетирования для выбора объекта учебного проектирования.

Проектная документация 1 час

Теоретические сведения. Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по дизайну, проектная спецификация. Использование компьютера для выполнения проектной документации. Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж. Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия. Технологическая карта.

Практические работы. Составление резюме и дизайн спецификации проектируемого изделия. Выполнение рабочих чертежей проектируемого изделия.

Организация технологического процесса 1 час

Теоретические сведения. Технологический процесс изготовления нового изделия. Технологическая операция.

Технологический переход. Содержание и составление технологической карты.

Практические работы. Выполнение технологической карты проектного изделия.

Анализ результатов проектной деятельности 1 час

Теоретические сведения. Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта. Рецензирование. Критерии оценки выполненного проекта. Критерии защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование в презентации технических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.

Практические работы. Апробация готового проектного изделия и его доработка, самооценка проекта.

## **Раздел 2. Технологии в современном мире. 13 часов**

Роль технологии в жизни человека 1 час

Теоретические сведения. Понятие «культура», виды культуры. Понятия «технология» и «технологическая культура».

Виды промышленных технологий. Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда.

Практические работы. Подготовка сообщения об интересующем изобретении в области технологии.

Энергетика и энергоресурсы 1 час

Теоретические сведения. Производственные задачи. Энергетика. Тепловые электростанции. Гидроэлектростанции.

Атомные электростанции. Проблемы и перспективы. Практические работы. Оценка качества пресной воды. Оценка уровня радиации территории школы или ближайшей местности.

Альтернативные источники энергии 1 час

Теоретические сведения. Альтернативные (нетрадиционные) источники электрической энергии. Солнечная энергия и солнечные электростанции. Энергия ветра. Энергия приливов. Геотермальная энергия. Термоядерная энергетика.

Практические работы. Сравнение достоинств и недостатков альтернативных источников электрической энергии.

Технологии индустриального производства 1 час

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

Практические работы. Выполнение коллективного проекта «Технологические риски и их предупреждения».

Технологии земледелия и растениеводства 1 час

Теоретические сведения. Сельское хозяйство. Отрасли: земледелие и растениеводство. Классификация технологий земледелия. Отрасли современного растениеводства. Технологии растениеводства.

Практические работы. Составление почвенной карты (части парка, пришкольной территории). Подготовка сообщения о процессах сбора, заготовки и разведения лекарственных растений.

Технологии животноводства 2 часа

Теоретические сведения. Животноводство. Этапы развития животноводства. Отрасли современного животноводства.

Промышленные технологии животноводства.

Практические работы. Подготовка сообщения о правилах составления рациона и кормления сельскохозяйственных животных.

Технологии агропромышленного производства 2 часа

Теоретические сведения. Агропромышленный комплекс (АПК). Структура отраслей АПК. Основные этапы технологии АПК. Технология защиты растений. Реализация сельскохозяйственной продукции.

Практические работы. Составление кластеров. Проведение экспериментов.

Технологии лёгкой промышленности 2 часа

Теоретические сведения. Лёгкая промышленность. Подотрасли лёгкой промышленности. Текстильная промышленность.

Практические работы. Подготовка сообщения о технологии получения сырья для кожевенно-обувного производства.

Технологии пищевой промышленности 2 часа

Теоретические сведения. 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.

Практические работы. Подготовка сообщения о технологии производства сахара и кондитерских изделий.

**11 класс 34 часа**

**Структура современного производства (5 часов)**

Основные теоретические сведения. Сферы профессиональной деятельности: сфера материального производства и непромышленная сфера. Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Виды предприятий и их объединений. Юридический статус современных предприятий в соответствии с формами собственности на средства производства: государственные, кооперативные, частные, открытые и закрытые акционерные общества. Цели и функции производственных предприятий и предприятий сервиса. Формы производства предприятиями. Отрасли производства, занимающие ведущее место в регионе.

Понятие о разделении и специализации труда. Историческое развитие разделения труда. Формы разделения труда.

Формы современной кооперации труда. Профессиональная специализация и профессиональная мобильность.

Практические работы. Анализ форм разделения труда в организациях и предприятиях посёлка. Описание целей деятельности, особенности производства и характера продукции предприятий ближайшего окружения. Таблица профессий, относящихся к материальному и нематериальному производству.

Составление схемы структуры предприятия и органов управления.

#### **Нормирование и оплата труда (4 часа)**

Основные теоретические сведения. Основные направления нормирования труда в соответствии с технологией и трудоемкостью процессов производства: норма труда, норма времени, норма выработки, норма времени обслуживания, норма численности, норма управляемости, технически обоснованная норма. Методика установления и пересмотра норм.

Зависимость формы оплаты труда от вида предприятия и формы собственности на средства производства. Понятие заработной платы. Сдельная и повременная формы оплаты труда: виды, применение и способы расчёта. Роль заработной платы в стимулировании труда. Практические работы. Определение вида оплаты труда для работников разных профессий. Сопоставление достоинств и недостатков различных форм оплаты труда. Определение преимущественных областей применения различных форм оплаты труда.

#### **Научная организация труда (4 часа)**

Основные теоретические сведения. Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации. Менеджмент в деятельности организации. Составляющие культуры труда: научная организация труда, трудовая и технологическая дисциплина, безопасность труда и средства ее обеспечения, эстетика труда. Формы творчества в труде. Обеспечение качества производимых товаров и услуг. Организационные и технические возможности повышения качества товаров и услуг. Понятие о морали и этике. Профессиональная этика. Общие нормы профессиональной этики. Ответственность за соблюдение норм профессиональной этики. Практические работы. Проектирование рабочего места учащегося, современного рабочего места. Анализ рабочего дня и эффективная его организация. Варианты объектов труда. Модели или эскизы организации рабочего места.

#### **Функционально - стоимостной анализ (4 часа)**

Основные теоретические сведения. Цели и задачи функционально - стоимостного анализа (ФСА). ФСА как комплексный метод технического творчества. Основные этапы ФСА: подготовительный, информационный, аналитический, творческий, исследовательский, рекомендательный и внедрения. Практические работы. Применение элементов функционально-стоимостного анализа для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов. Решение творческих задач.

#### **Основные закономерности развития искусственных систем (4 часа)**

Понятие об искусственной системе. Основные закономерности развития искусственных систем. Перспективы развития науки и техники. Выдающиеся открытия и изобретения и их авторы. Практическая работа. Выявление противоречий в требованиях к частям искусственных систем. Упражнения по поиску примеров проявления закономерностей развития искусственных систем и определения направлений их совершенствования.

#### **Защита интеллектуальной собственности (4 часа)**

Основные теоретические сведения. Понятие интеллектуальной собственности. Способы защиты авторских прав. Публикации. Рационализаторское предложение. Объекты на которые выдаётся патент: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель. Правила регистрация товарных знаков и знака обслуживания. Практические работы. Разработка товарных знаков. Разработка различных форм защиты проектных предложений (тезисы докладов, краткие сообщения, заявки на полезную модель или промышленный образец).

#### **Презентация результатов проектной деятельности (2 часа)**

Основные теоретические сведения. Определение целей презентации. Выбор формы презентации. Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. Использование технических средств в процессе презентации. Организация взаимодействия участников презентации. Практические работы. Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности. Компьютерная презентация. Варианты объектов труда. Объекты проектирования школьников. Учебные задания.

#### **Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (4 часа)**

Основные теоретические сведения. Способы изучения рынка труда и профессий: конъюнктура рынка труда и профессий, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования. Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг. Практические работы. Изучение регионального рынка труда и профессий и профессионального образования. Знакомство с центрами профконсультационной помощи.

#### **Планирование профессиональной карьеры (3 часа)**

Основные теоретические сведения. Пути получения образования, профессионального и служебного роста. Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность. Формы самопрезентации. Содержание резюме.

Практические работы

Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Подготовка резюме и формы самопрезентации.

### 3. Календарно – тематическое планирование.

#### 10 класс 34 часа

№	Содержание	Кол-во часов	Дата
<b>Технология проектирования изделий 21 час</b>			
1	Законы художественного конструирования	1	
2	Экспертиза и оценка изделия	1	
3	Алгоритм проектирования	1	
4-5	Методы решения творческих задач	2	
6	Метод мозговой атаки	1	
7	Метод обратной мозговой атаки	1	
8	Метод контрольных вопросов	1	
9	Синектика	1	
10	Морфологический анализ	1	
11	Метод фокальных объектов	1	
12-13	Дизайн отвечает потребностям	2	
14	Мысленное построение нового изделия	1	
15	Научный подход в проектировании изделий	1	
16	Материализация проекта	1	
17	Дизайн-проект. Выбор объекта проектирования	1	
18	Изучение покупательского спроса	1	
19	Проектная документация	1	
20	Организация технологического процесса	1	
21	Анализ результатов проектной деятельности	1	
<b>Технологии в современном мире 13 часов</b>			
22	Роль технологии в жизни человека	1	
23	Энергетика и энергоресурсы	1	
24	Альтернативные источники энергии	1	
25	Технологии индустриального производства	1	
26	Технологии земледелия и растениеводства	1	
27-28	Технологии животноводства	2	
29-30	Технологии агропромышленного производства	2	
31-32	Технологии лёгкой промышленности	2	
33-34	Технологии пищевой промышленности	2	

#### 11 класс 34 часа

№	Содержание	Кол-во часов	Дата
<b>Структура современного производства (5 часов)</b>			
1	Основные теоретические сведения.		
2	Сферы профессиональной деятельности: сфера материального производства и непроизводственная сфера.		
3	Виды предприятий и их объединений. Юридический статус современных предприятий в соответствии с формами собственности		
4	Понятие о разделении и специализации труда. Историческое развитие разделения труда.		
5	Профессиональная специализация и профессиональная мобильность.		
<b>Нормирование и оплата труда (4 часа)</b>			
6	Основные направления нормирования труда в соответствии с технологией и трудоемкостью процессов производства.		
7	Зависимость формы оплаты труда от вида предприятия и формы собственности на средства производства.		
8	Понятие заработной платы. Роль заработной платы в стимулировании труда.		
9	Определение преимущественных областей применения различных форм оплаты труда.		
<b>Научная организация труда (4 часа)</b>			
10	Факторы, влияющие на эффективность деятельности организации.		
11	Менеджмент в деятельности организации.		
12	Составляющие культуры труда.		
13	Понятие о морали и этике. Профессиональная этика.		
<b>Функционально - стоимостной анализ (4 часа)</b>			

14	Функционально - стоимостный анализ (ФСА) как комплексный метод технического творчества.		
15	Основные этапы ФСА		
16	Применение элементов ФСА для нахождения различных вариантов выполняемых школьниками проектов.		
17	Решение творческих задач.		
	<b>Основные закономерности развития искусственных систем (4 часа)</b>		
18	Основные закономерности развития искусственных систем.		
19	Перспективы развития науки и техники.		
20	Выдающиеся открытия и изобретения и их авторы.		
21	Выявление противоречий в требованиях к частям искусственных систем.		
	<b>Защита интеллектуальной собственности (4 часа)</b>		
22	Понятие интеллектуальной собственности. Способы защиты авторских прав.		
23	Публикации. Рационализаторское предложение.		
24	Объекты, на которые выдаётся патент: открытие и изобретение, промышленный образец и полезная модель.		
25	Правила регистрация товарных знаков и знака обслуживания. Разработка товарных знаков.		
	<b>Презентация результатов проектной деятельности (2 часа)</b>		
26	Подготовка различных форм презентации результатов собственной проектной деятельности.		
27	Компьютерная презентация. Варианты объектов труда. Объекты проектирования школьников.		
	<b>Изучение рынка труда, профессий и профессионального образования (4 часа)</b>		
28	Способы изучения рынка труда и профессий.		
29	Виды и формы получения профессионального образования.		
30	Региональный рынок образовательных услуг.		
31	Центры профконсультационной помощи.		
	<b>Планирование профессиональной карьеры (3 часа)</b>		
32	Пути получения образования, профессионального и служебного роста.		
33	Виды и уровни профессионального образования и профессиональная мобильность.		
34	Формы самопрезентации. Содержание резюме.		