

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по технологии для 7 класса основного общего образования составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

-Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (в действующей редакции);

-Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 №115;

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный [приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/607175842/);

-Устав МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М. Шукшина»;

-Учебный план МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М. Шукшина»;

-Положение о рабочей программе педагога МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М. Шукшина»;

- примерная рабочая программа основного общего образования ТЕХНОЛОГИЯ (для 5-9 классов образовательных организаций), Министерство Просвещения Российской Федерации ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», Москва,2022год

(сайт Институт стратегии и развития образования РФ, Москва 2021).

***Тип программы***: Общеобразовательная. Данная программа адресована учащимся 5-х классов МБОУ «Сростинская СОШ им. В. М. Шукшина», Бийского района, Алтайского края.

***Цели и задачи учебного предмета «Технология»***: основной целью освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно- технологического развития РФ.

***Задачами*** курса технологии являютс*я:*

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

- овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

-формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

- формирование о обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;

- развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей . Практико-ориентированный характер обучения технологии предполагает, что не менее 75 % учебного времени отводится практическим и проектным работам .

Современный курс технологии построен по модульному принципу .

Модуль — это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Технология», имеющая содержательную завершённость по отношению к планируемым предметным результатам обучения за уровень обучения (основного общего образования) .

Модульная рабочая программа по предмету «Технология» — это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов за уровень образования (в соответствии с ФГОС ООО), и предусматривающая разные образовательные траектории её реализации .

Модульная рабочая программа включает инвариантные (обязательные) и вариативные модули.

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом системы основного общего образования обучающихся .

Освоение предметной области «Технология» в 7 классе осуществляется из расчета 2 часа в неделю, 68 часов в год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

***Патриотическое воспитание:***

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных .

***Гражданское и духовно-нравственное воспитание:***

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой 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.

***Эстетическое воспитание:***

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе .

Ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий; развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки .

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 .

***Трудовое воспитание:***

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий; умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей; ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности .

***Экологическое воспитание:***

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека .

**Метапредметные результаты**

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями

***Базовые логические действия:***

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 .

***Базовые исследовательские действия:***

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 .

***Работа с информацией:***

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 .

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

***Самоорганизация:***

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение .

***Самоконтроль (рефлексия):***

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения .

***Принятие себя и других:***

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки .

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

***Общение:***

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях .

***Совместная деятельность:***

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию .

**Предметные результаты**

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

— организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии изучаемой технологией.

**Модуль «Производство и технологии»**

* приводить примеры развития технологий;
* приводить примеры эстетичных промышленных изделий;
* называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
* называть производства и производственные процессы;
* называть современные и перспективные технологии;
* оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
* оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;
* выявлять экологические проблемы;
* называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;
* характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику .

**Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

* исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
* выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
* применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
* осуществлять доступными средствами контроль качества из- готавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
* выполнять художественное оформление изделий;
* называть пластмассы и другие современные материалы, ана- лизировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
* осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
* оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;
* знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
* знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы; определять качество;
* называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
* характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
* называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
* характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда .

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

* называть виды конструкторской документации;
* называть и характеризовать виды графических моделей;
* выполнять и оформлять сборочный чертёж;
* владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
* владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
* уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам .

**Модуль «Робототехника»**

* называть виды промышленных роботов, описывать их назна- чение и функции;
* назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;
* использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;
* осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта .

**Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

* называть виды, свойства и назначение моделей;
* называть виды макетов и их назначение;
* создавать макеты различных видов, в том числе с использо- ванием программного обеспечения;
* выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
* выполнять сборку деталей макета;
* разрабатывать графическую документацию;
* характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда .

**Содержание учебного предмета**

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

***Модуль «Производство и технологии» (8 часов)***

Создание технологий как основная задача современной науки . История развития технологий .

Эстетическая ценность результатов труда . Промышленная эстетика .Дизайн .

Народные ремёсла . Народные ремёсла и промыслы России . Цифровизация производства . Цифровые технологии и способы обработки информации .

Управление технологическими процессами . Управление производством . Современные и перспективные технологии .

Понятие высокотехнологичных отраслей . «Высокие технологии» двойного назначения .

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства .

Современная техносфера . Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития

***Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (26 часов)***

**Технологии обработки конструкционных материалов (16 часов)**

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины .

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь . Токарно-винторезный станок . Изделия из металлопроката . Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем . Отделка деталей .

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование .

*Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».*

**Технологии обработки пищевых продуктов (10 часов)**

Рыба, морепродукты в питании человека . Пищевая ценность рыбы и морепродуктов . Виды промысловых рыб . Охлаждённая, мороженая рыба . Механическая обработка рыбы . Показатели свежести рыбы . Кулинарная разделка рыбы . Виды тепловой обработки рыбы . Требования к качеству рыбных блюд . Рыбные консервы .

Мясо животных, мясо птицы в питании человека . Пищевая ценность мяса . Механическая обработка мяса животных (говя- дина, свинина, баранина), обработка мяса птицы . Показатели свежести мяса . Виды тепловой обработки мяса .

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы .

*Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».*

***Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)***

Понятие о конструкторской документации . Формы деталей и их конструктивные элементы . Изображение и последовательность выполнения чертежа . ЕСКД . ГОСТ .

Общие сведения о сборочных чертежах . Оформление сборочного чертежа . Правила чтения сборочных чертежей .

Понятие графической модели .

Применение компьютеров для разработки графической документации .

Математические, физические и информационные модели . Графические модели . Виды графических моделей .

Количественная и качественная оценка модели .

***Модуль «Робототехника» (14 часов)***

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, на- значение, использование

Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды про- граммирования роботов .

Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами .

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота .

*Учебный проект по робототехнике «Робототехнические проекты на базе электромеханической игрушки, контроллера и электронных компонентов».*

**Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (12 часов)**

Виды и свойства, назначение моделей . Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования .

Понятие о макетировании . Типы макетов . Материалы и инструменты для бумажного макетирования . Выполнение раз- вёртки, сборка деталей макета . Разработка графической документации .

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных про- грамм .

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки . Инструменты для редактирования моде- лей .

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем программы | Кол-во  часов | С использованием оборудования «Точки роста» |
| **Модуль «Производство и технологии» (8 часов)** | | |  |
| 1 | Промышленная эстетика . Дизайн .Народные ремёсла. | 2 часа |  |
| 2 | Цифровые технологии на производстве . Управление производством. | 2 часа |  |
| 3 | Современные и перспективные технологии. | 2 часа |  |
| 4 | Современный транспорт и перспективы его развития. | 2 часа |  |
| **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых**  **продуктов» (26 часов)** | | |  |
| **Технологии обработки конструкционных материалов (16 часов)** | | |  |
| 1 | Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы . Свойства и использование. | 2 часа |  |
| 2 | Технологии обработки древесины. | 3 часа |  |
| 3 | Технологии обработки металлов. | 3 часа |  |
| 4 | Технологии обработки пластмассы, других материалов, используемых для выполнения проект- ной работы. | 2 часа |  |
| 5 | Технологии обработки пластмассы, других материалов, используемых для выполнения проект- ной работы. | 2 часа |  |
| 6 | Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. | 2 часа |  |
| 7 | Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» | 2 часа |  |
| **Технологии обработки пищевых продуктов (10 часов)** | | |  |
| 1 | Рыба, морепродукты в питании человека | 4 часа |  |
| 2 | Мясо животных, мясо птицы в питании человека | 4 часа |  |
| 3 | Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» | 2 часа |  |
| **Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)** | | |  |
| 1 | Конструкторская документация. | 2 часа |  |
| 2 | Графическое изображение деталей и изделий. | 2 часа |  |
| 3 | Система автоматизации проектно-конструкторских работ САПР . Инструменты построения чертежей в САПР. | 2 часа |  |
| 4 | Построение геометрических фигур в графическом редакторе | 2 часа |  |
| **Модуль «Робототехника» (14 часов)** | | |  |
| 1 | Промышленные и бытовые роботы | 1 час | Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике |
| 2 | Алгоритмизация и программирование роботов . Роботы как исполнители . | 2 часа | Образовательный конструктор для практики блочного программирования датчиками |
| 3 | Алгоритмизация и программирование роботов . Роботы как исполнители. | 1 час | Образовательный конструктор для практики блочного программирования датчиками |
| 4 | Языки программирования роботизированных систем. | 1 час | Образовательный конструктор для практики блочного программирования датчиками |
| 5 | Программирование управления роботизированными моделями. | 1 час | Образовательный конструктор для практики блочного программирования датчиками |
| 6 | Программирование управления роботизированными моделями. | 1 час | Образовательный конструктор для практики блочного программирования датчиками |
| 7 | Программирование управления роботизированными моделями. | 2 часа | Образовательный конструктор для практики блочного программирования датчиками |
| 8 | Основы проектной деятельности . | 2 часа |  |
| 9 | Основы проектной деятельности. | 2 часа |  |
| 10 | Основы проектной деятельности. | 1 час |  |
| **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**  **(12 часов)** | | |  |
| 1 | Макетирование . Типы макетов. | 2 часа |  |
| 2 | Развёртка макета. Разработка графической документации. | 2 часа |  |
| 3 | Объёмные модели . Инструменты создания трёхмерных моделей. | 2 часа |  |
| 4 | Редактирование модели . Выполнение развёртки в программе. | 2 часа |  |
| 5 | Сборка бумажного маке- та . Основные приёмы ма- кетирования. | 2 часа |  |
| 6 | Сборка бумажного макета . Оценка качества макета. | 2 часа |  |
|  | **Итого** | **68 часов** |  |

**УМК для учителя:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название** | **Авторы** | **Издательство** | **Год**  **издания** |
| 1 | Учебник. Технология 7 класс | Под редакцией  В. М. Казакевича | Москва «Просвещение» | 2021 |
| 2 | Примерная рабочая программа основного общего образования ТЕХНОЛОГИЯ (для 5-9 классов образовательных организаций) | Министерство просвещения РФ. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» | Москва | 2021 |
| 3 | Методическое пособие по технологии 7 класс | Под редакцией  В. М. Казакевича | Москва «Просвещение» | 2021 |

**УМК для обучающихся:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название** | **Авторы** | **Издательство** | **Год**  **издания** |
| 1 | Учебник. Технология 7 класс | Под редакцией  В. М. Казакевича | Москва «Просвещение» | 2021 |

**ЭОР/ЦОР материально-техническая база:**

|  |  |
| --- | --- |
| ЭОР (электронные образовательные ресурсы) | |
| 1. | Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ |
| 2. | Interneturok https://interneturok.ru/ |
| 3. | Институт новых технологий https:/[/www.int](http://www.int-edu.ru/)-[edu.ru/](http://www.int-edu.ru/) |
| ЦОР (цифровые образовательные ресурсы) | |
| 1. | Экспозиционный экран + проектор. |
| 2. | Ноутбук. |
| Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование | |
| 1. | Укомплектована борудованием столярно- слесарная мастерская |
| 2. | Швейные машины, оверлок, ножницы. |
| 3. | Электроплита, электрический чайник, духовой шкаф. |
| 4. | Набор инструментов и приспособлений для обработки продуктов |
| 5. | Набор столовой посуды |
| 6. | Комплект оборудования для влажно-тепловой  обработки |

**Лист корректировки рабочей программы по технологии 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер урока | Дата по плану | Дата по факту | Тема урока | Причина  изменений |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

12