

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических 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 у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, 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.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

**1) патриотического воспитания**:

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

**2)** **гражданского и духовно-нравственного воспитания**:

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.

**3)** **эстетического воспитания**:

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.

**4) ценности научного познания и практической деятельности**:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

**5) формирования 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)** **трудового воспитания**:

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.

**7)** **экологического воспитания**:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

**Универсальные познавательные учебные действия**

**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.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**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.

**Умения принятия себя и других:**

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

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы умения ***общения*** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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 с изучаемой технологией.

**Место предмета «Технология» в учебном плане**

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий на изучение технологии в 7 классе отводится 2 час в неделю, 68 часов в год.

Программа рассчитана на 68часов.

**Используемые технологии, методы, формы работы.**

При реализации данной рабочей учебной программы **применяется классно – урочная система обучения.** Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения

**Общеклассные формы**: урок.

**Групповые формы**: групповая работа на уроке, групповые творческие задания, совместная пробно-поисковая деятельность, практикумы.

**Индивидуальные формы**: самостоятельная деятельность, выполнение индивидуальных заданий, проект.

**Технологии обучения.**

- информационные технологии;

- информационно-коммуникативные технологии;

- игровые технологии;

- здоровьесберегающие технологии;

-дидактико-технологическое обеспечение учебного процесса: разноуровневые задания,

индивидуальный подход, учет индивидуальных особенностей обучающихся.

- Дидактико-технологическое оснащение учебного процесса: пластилин, ткань, природный материал, наглядные образцы и т. д.

**Механизмы формирования ключевых компетенций.**

* учебно-познавательные – это готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности.
* информационные – это готовность учащихся самостоятельно работать с информацией  различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию.
* коммуникативные – это навыки работы в парах, в группах различного состава, умение представлять себя и вести дискуссии.
* социально-трудовые и компетенции личностного самосовершенствования – это готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, сознавать долг и ответственность перед семьёй и школой.
* общекультурные – это осведомлённость учащихся в особенностях национальной и общечеловеческой культур, духовно-нравственных основах жизни человека и человечества

**Виды контроля**: текущий, тематический, фронтальный.

**Формы контроля**: объяснение поделки, выставка работ, защита проект

**Содержание учебного предмета «Технология» 7 класс**

**Раздел 1 «Технологии получения современных материалов» (4 ч)**

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Элек- тронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.

Компьютерное трёхмерное проектирование. Ком-пьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-ре дакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, сео-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

**Раздел 2 «Современные информационные технологии» (4 ч)**

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Элек- тронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, вирту альная реальность.

Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-ре- дакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, сео-специалист, администра- тор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

**Раздел 3 «Технологии в транспорте» (4ч)**

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.

Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное управление транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

**Раздел 4 «Автоматизация производства» (4 ч)**

Автоматизация промышленного производства. Авто мат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве. Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия- автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швей- ного оборудования.

**Раздел 5 «Материальные технологии» (36 ч)**

Классификация сталей. Конструкционные и инстру ментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением.

Точность измерений. Понятие номинального размера, наибольшего и наименьшего допустимого размера. Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта эле- ментов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей, идеальные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором. Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов. Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты, приёмы работы.

Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде

с цельнокроеным и втачным рукавами. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа ос- новы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом. Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополни- тельных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта.

Подготовка выкройки к раскрою. Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой.

Замена машинной иглы.

Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей.

Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток: петляние сверху и снизу, слабая и стянутая строчки. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки.

**Раздел 6 «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч)**

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработ ке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача блюд

к столу. Гарниры к мясным блюдам. Значение первых блюд в рационе питания. Понятие

«бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов. Продолжительность варки продуктов в супе. Оформление готового супа и подача его к столу.

**Раздел 7 «Технологии растениеводства» (10ч)**

Понятие о флористике, флористическом дизайне. Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания ком позиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции.

Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растения ми. Пересадка и перевалка комнатных растений. Весенняя обработка почвы. Технология высадки однолетних цветов в грунт. Весенняя обработка растений: прополка, полив, рыхление.

Профессии фитодизайнер, садовник.

**Календарно-тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование тем и разделов | Кол-во часов | Дата | |
| план | факт |
|  | **«Технологии получения современных материалов» (4 ч)** |  |  |  |
| 1-2 | Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия).Пластики и керамика | 2 | 8.09 |  |
| 3-4 | Композитные материалы. Технологии нанесения защитных  и декоративных покрытий | 2 | 15.09 |  |
|  | **«Современные информационные технологии» (4 ч)** |  |  |  |
| 5-6 | Понятие об информационных технологиях.  Компьютерное трёхмерное про ектирование | 2 | 22.09 |  |
| 7-8 | Обработка изделий на станках с ЧПУ | 2 | 29.09 |  |
|  | **«Технологии в транспорте» (4 ч)** |  |  |  |
| 9-10 | Виды транспорта. История развития транспорта.  Транспортная логистика | 2 | 6.10 |  |
| 11-12 | Регулирование  транспортных потоков. Безопасность транспорта. Вли яние транспорта на окружающую среду. | 2 | 13.10 |  |
|  | **«Автоматизация производства» (4 ч)** |  |  |  |
| 13-14 | Автоматизация промышленного производства.  Автоматизация производства в лёгкой промышленности. | 2 | 20.10 |  |
| 15-16 | Автоматизация производства  в пищевой про мышленности. | 2 | 27.10 |  |
|  | **«Материальные технологии» (36ч)** |  |  |  |
| 17-18 | Технологии получения сплавов с заданными свойствами.  Классификация сталей.  Отклонения и допуски на размеры деталей. | 2 | 10.11 |  |
| 19-20 | Графическое изображение изделий. Технологическая документация для изготовле ния изделий. | 2 | 17.11 |  |
| 21-22 | Технология шипового соединения деталей  из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. | 2 | 24.11 |  |
| 23-24 | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Назначение и устройство токарно-винторезного станка. | 2 | 1.12 |  |
| 25-26 | Технологии обработки заготовок на токарно-  винторезном станке ТВ-6. Технология нарезания резьбы. | 2 | 8.12 |  |
|  |  |  |  |  |
| 27-28 | Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка.  Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов. | 2 | 15.12 |  |
| 29-30 | Контрольная работа №1  Мозаика с металлическим контуром. | 2 | 22.12 |  |
| 31-32 | Резьба по дереву. Технология резьбы по дереву. | 2 | 29.12 |  |
| 33-34 | Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом.  Моделирование плечевой одежды. | 2 | 12.01 |  |
| 35-36 | Ткани из волокон животного происхождения.  Технология раскроя плечевой одежды. | 2 | 19.01 |  |
| 37-38 | Дублирование деталей кроя. Работа на швейной машине. | 2 | 26.01 |  |
| 39-40 | Приспособления к швейной машине. Технология ручных и машинных работ. | 2 | 2.02 |  |
| 41-42 | Машинные швы.  Обработка мелких деталей | 2 | 9.02 |  |
| 43-44 | Подготовка и проведение примерки изделия.  Технология и обработки среднего и плечевых срезов. | 2 | 16.02 |  |
| 45-46 | Технология обработки срезов подкройной обтачкой.  Технология обработки боковых срезов и соединения лифа с юбкой. | 2 | 1.03 |  |
| 47-48 | Технология обработки нижнего среза изделия .  Окончательная отделка изделия. | 2 | 15.03 |  |
| 49-50 | Ручная художественная вышивка.  Вышивание швом крест. | 2 | 22.03 |  |
| 51-52 | Вышивание по свободному контуру.  Штриховая гладь, шов «французский узелок». | 2 | 5.04 |  |
|  | **«Технологии кулинарной обработки**  **пищевых продуктов» (6 ч)** |  |  |  |
| 53-54 | Первичная обработка мяса.  Тепловая обработка мяса. | 2 | 12.04 |  |
| 55-56 | Технология приготовления блюд из птицы. Технология приготовления первых блюд. | 2 | 19.04 |  |
| 57-58 | Сладости, десерты, напитки. Сервировка стола к обеду.  Контрольная работа №2 | 2 | 26.04 |  |
|  | **«Технологии растениеводства» (10ч)** |  |  |  |
| 59-60 | Технология флористики.  Весенняя обработка почвы. | 2 | 3.05 |  |
| 61-62 | Технологические приемы аранжировки цветочных композиций.  Технология высадки однолетних цветов в грунт. | 2 | 10.05 |  |
| 63-64 | Комнатные растения в интерьере квартиры.  Весенняя обработка растений: прополка, полив, рыхление. | 2 | 17.05 |  |
| 65-66- | Разновидности комнатных растений.  Весенняя обработка растений: прополка, полив, рыхление. | 2 | 24.05 |  |
| 67-68 | Технология ландшафного дизайна. Животноводство.  Уход за растениями: прополка, рыхление. | 2 | 24.05 |  |
|  |  |  |  |  |