


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУБАНСКАЯ ШКОЛА ИМЕНИ СЕРГЕЯ ПАВЛОВИЧА КОРОЛЕВА»
ОКПО 00793035; ОГРН 1159102010033; ИНН/КПП 9109008808/910901001; ОКУД
ул.Мира, дом 32, п. Школьное, Симферопольский р-н, Республика Крым, 297541
тел. (3652) 55-20-87, e-mail: school simferopolsiy-rayon13@crimeaedu.ru

РАССМОТРЕНА

на заседании МО учителей
художественно-эстетического
цикла


Протокол № 4
от 30.08.2023г.

Руководитель МО:

 /Э.Р. Рашидова/

СОГЛАСОВАНА

Заместитель
директора по УВР

 /С.Ю.Варфоломеева/
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом по школе
от 31.08.2023 г. № 259-о



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Технология»

Классы: 5-7

Уровень образования: **основное общее образование**

Срок реализации программы: **2023/2026 учебный год**

Количество часов по учебному плану: 204 ч.

5 класс – 68 ч/год, 2 ч. в неделю;

6 класс – 68 ч/год, 2 ч. в неделю;

7 класс – 68 ч/год, 2 ч. в неделю

Рабочая программа составлена в соответствии: Федеральной рабочей программой (ФРП)
основного общего образования.

ПРИНЯТА:

Решением ПС

Протокол от «31».08.2023 г. № 7

Рабочую программу составила: Рашидова Эдие Рефатовна,
Учитель ИЗО высшей категории

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: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, 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.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

Изучение технологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Рабочая программа составлена на основе Федеральной рабочей программы основного общего образования

Уровень образования: основное общее образование.

Рабочая программа ориентирована на учебники:

- Технология. 5 кл.: учебник. Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др. под ред. Казакевича В.М., АО «Издательство «Просвещение»;
- Технология. 6 кл.: учебник. Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др. под ред. Казакевича В.М., АО «Издательство «Просвещение».
- Технология. 7 кл.: учебник. Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др. под ред. Казакевича В.М., АО «Издательство «Просвещение».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне базового общего образования у обучающегося формируются следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

- глубокий интерес к истории и современному состоянию российской науки и технологий;
- 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, границ с современными технологиями, в особенностях технологий четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических преобразований в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- понимание социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослых и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетичные значимые изделия из различных материалов;

- понимание ценностей 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 ценностей науки как фундаментальных технологий;
 - развитие интереса к исследовательской деятельности, внедрение достижений науки.
- 5) формирование культуры здоровья и эмоционального здоровья :
- осознание ценностей безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
 - умение распознавать признаки угрозы и исследовать 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 продуктивности, морально достойном труде в российском обществе;
 - готовность к активному развитию в возможностях, возникающих практически в трудовых делах, задачах технологической и социальной направленности, возможности инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
 - умение ориентироваться в мире современных профессий;
 - умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учетом личных и общественных интересов, желания;
 - ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.
- 7) экологическое воспитание :
- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между окружающей средой и техносферой;
 - осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологий на уровне базового образования у обучающихся формируются универсальные познавательные технологические действия, универсальные регулятивные технологические действия, универсальные коммуникативные технологические действия.

Универсальные познавательные технологические действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать основные признаки проявления и рукотворных объектов;
- сохраненный признак классификации, поддержка для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений течения и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирают способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия :

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

- формировать запрос к информационной системе с получением ресурсов информации;
- оценить полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путем изучения свойств различных материалов;
- овладеть навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, изучать арифметические действия с приближенными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, направлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения научных и познавательных задач;

- уметь оценить правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- прогнозировать поведение технических систем, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбрать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- интерпретировать данные между данными, информацией и результатами;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- осуществляет преобразование данных в информацию, информацию в знания.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

- уметь определять самостоятельно цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения научных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с приведенными результатами, изучать контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимся изменением;
- делать выбор и брать на себя ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- дать адекватную оценку ситуации и предложить план ее изменений;
- объяснить причины достижений (недостижения) результатов приводной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению проблем или по отдельному проекту;
- оценить соответствие результата цели и условий и при необходимости скорректировать цель и процесс ее достижения.

Умения принятия себя и других:

Признавать свое право на ошибку при определении задачи или при реализации проекта, это то же самое право, другое, на аналогичную ошибку.

Коммуникативные универсальные технологические действия

У обучающихся формируются навыки общения как часть коммуникативных универсальных научных действий:

в ходе обсуждения материалов, планирования и выполнения учебного проекта;

- в рамках публичного показа результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задач с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с другими культурами, например, с социальными сетями.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы в учебном проекте;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимых условий успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – совместная деятельность участников;
- владеть навыками постепенности своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовать рабочее место в соответствии с изучаемым продуктом;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемым методом.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К окончанию обучения в 5 классе:

- называть и охарактеризовать технологию;
- называть и охарактеризовать человека;
- называть и характеризовать природные (природные) и искусственные материалы;
- сравнивать и анализировать свойства материалов;
- классифицировать технику, описать назначение техники;
- объяснить понятия «техника», «машина», «механизм», охарактеризовать простые механизмы и познать их в конструкциях и эффективных моделях окружающего предметного мира;
- охарактеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карты, метод фокальных объектов и другие методы;
- использовать метод электронного проектирования, выполнять научные проекты;
- называть и охарактеризовать профессию.

К окончанию обучения в 6 классе:

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разработать новейшую технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать сложные изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты модернизации конструкций;
- охарактеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать виды современных технологий и определить перспективы их развития.

К окончанию обучения в 7 классе:

- приводить примеры развития технологий;
- приводить образцы эстетичных промышленных изделий;
- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;
- название производства и производственных процессов;
- называть современные и перспективные технологии;
- оценивать область применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценить условия и риски применения технологий с воздействием экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы;
- называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;
- охарактеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К окончанию обучения в 5 классе :

- самостоятельно выполнять технические проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбрать идею творческого проекта, выявлять потребность в производстве продукта на основе анализа источников информации различных видов и реализовывать ее в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;
- называть и охарактеризовать виды бумаги, ее свойства, получение и применение;
- названные народные промыслы по обработке древесины;

- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- выбор материалов для изготовления изделий с учетом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойства, применять в работе столовые инструменты и приспособления;
- рассматривать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;
- знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
- приводить обработку пищевых продуктов, способствуя сохранению их пищевой ценности;
- назвать и выполнить технологию первичной обработки овощей, крупную;
- называть и выполнять технологию приготовления блюда из яиц, овощей, круп;
- именованные виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
- называть и характеризовать комплектные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;
- анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
- выбор материалов, инструментов и оборудования для выполнения швейных работ;
- использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
- подготавливать швейную машину к работе с соблюдением правил ее эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные ленты);
- выполнять последовательность изготовления швейных изделий, изучите контроль качества;
- характеризовать группу профессий, описывать особенности их развития, объяснять социальное значение группы профессий.

К окончанию обучения *в 6 классе* :

- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- названные народные промыслы по обработке металла;
- называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
- рассматривать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- обработка металлов и их сплавов слесарным способом;
- знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
- определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- название и выполнение технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- название видов теста, технологии приготовления разных видов теста;
- названы международные блюда из разных видов теста;
- называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
- охарактеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств;
- самостоятельно выполнить чертёж выкройки швейного изделия;
- соблюдать порядок технологических операций при раскрое, пошивке и отделке продукции;
- выполнение технических проектов, соблюдение этапов и технологии изготовления проектных изделий.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

- рассматривать и анализировать свойства конструкционных материалов;
- выбрать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления изделий по данной технологии;
- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
- изучить доступные средства контроля качества изготавливаемого изделия, находить и сохранять допущенные дефекты;
- выполнять художественное оформление изделий;
- называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
- рассмотреть возможность изготовления нового продукта, основываясь на базовой технологической схеме;
- анализ границ применимости данной технологии, в том числе с экономическими и экологическими последствиями;
- знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов; определение качества рыбы;
- знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птиц, определение качества;
- название и выполнение технологии приготовления блюда из рыбы,
- охарактеризовать технологию приготовления из мяса животных, мяса птиц;
- называл блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
- характеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий, их востребованность на рынке труда.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Робототехника»

К окончанию обучения **в 5 классе** :

- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать законы основной робототехники;
- назвать и охарактеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
- охарактеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических средствах.

К окончанию обучения **в 6 классе** :

- называть виды транспортных роботов, описывая их назначение;
- конструировать местного робота по шаблону; улучшить освещение;
- программировать робота;
- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
- озвучить и охарактеризовать датчики, использованные при создании проекта робота;
- изучать робототехнические проекты;
- презентовать товар.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

- называть виды промышленных роботов, описывая их назначение и функции;
- изучать робототехнические проекты, совершенствовать свет, проблемы и презентовать результат проекта.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К окончанию обучения **в 5 классе** :

виды и области применения графической информации;

- названия типов графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);
- называет элементы основных графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертёжные инструменты;
- читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основные надписи, масштаб, виды, нанесение размеров).

К окончанию обучения **в 6 классе** :

- знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;
- понимать смысл условных графических изображений, созданных с их помощью графические тексты;
- создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К окончанию обучения **в 7 классе** :

- виды конструкторской документации;
- называть и характеризовать виды графических моделей;
- выполнить и оформить сборочный чертёж;
- владеть ручными методами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- владеть приемными методами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь читать чертежи деталей и изучать расчёты по чертежам.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К окончанию обучения **в 7 классе** :

- названия видов, свойств и назначения моделей;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнить развёртку и соединить фрагменты макета;
- выполнить сборку деталей макета;
- разработать графическую документацию;
- охарактеризовать мир профессий, границы изучаемых технологий моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Животноводство»

К окончанию обучения **в 7 класса:**

- охарактеризовать основные направления животноводства;
- охарактеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
- описание полного технологического цикла получения продукции животноводства своего региона;
- названия сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценить состояние содержания животных в различных условиях;
- владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животом;
- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
- охарактеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
- объяснить особенности аграрного производства своего региона;
- охарактеризовать мир профессий, сферу животноводства, их востребованность на внешнем рынке труда.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Растениеводство»

К окончанию обучения **в 7 класса :**

- охарактеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- охарактеризовать виды и свойства почв данного региона;
- ручные и механизированные инструменты для обработки земли;
- классифицировать культурные растения на различных основаниях;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

- называть опасные для человека дикорастущие растения;
- называют полезными для человека грибы;
- названные опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения продуктов дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения продуктов для человека грибов;
- охарактеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в области технологий растениеводства;
- охарактеризовать мир профессий, границы с растениеводством, их востребованность на внешнем рынке труда.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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. Следовательно, технологической и других ее проявлений), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, обучающихся осваивать новые виды труда и принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сути и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построение и анализ надежных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – эта система логически завершённых блоков (модулей) обеспечивает материал, позволяющий достичь необходимых результатов, предусматривающих различные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает в себя инвариантные (обязательные) и вариативные модули.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим для рассмотрения к другим модулям. Основные технологии раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их при внедрении в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического потребления в когнитивную область. Объектом технологий формируются фундаментальные элементы социума: данные, информация, знания. Преобразование данных в информацию и информацию в знания в условиях проявления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса обучения на уровне базового общего образования. Содержание модуля построено на основе постоянного знакомства обучающихся с технологиями, материалами, производством и профессиональной сферой.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В отдельных примерах представлены технологии обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное свойство изучаемого материала, знакомство с инструментами, технологии обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий. , а также характеризуют профессию, непосредственно связанную с добычей и обработкой данных материалов. Материалы и технологии для изучения используются в процессе выполнения учебного проекта, результатом

которого будет производство продукции, используемое преподавателем. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологий обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данной модуля обучающиеся знакомятся с алгоритмами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементов, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими представлениями графических редакторов. , учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся со схемой конструкторской документации и графических моделей, владеют навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и рабочими методами подготовки чертежей, эскизов и технических чертежей деталей, выполнения расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и навыки необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задач, обеспечивающих кадровый потенциал российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и различить темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут приведены предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализована идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данной модуля заключается в том, что при его освоении развиваются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» Позволяет в процессе проектирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания в области техники и технических устройств, электроники, программирования, фундаментальные знания, полученные в рамках химических веществ, а также дополнительное образование и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в мере направлен на реализацию основных методических принципов модульного курса: освоение технологии идет неразрывно с освоением методологии познания, которая является моделированием. При этом технология связи с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить ее элементы и дает возможность использовать технологический подход при построении модели, необходимой для познания объекта. Модуль играет решающую роль в развитии знаний и умений, необходимых для проектирования и модификации продуктов (предметов), разработки и создания технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с консервативными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, ориентированными на природные объекты, на основе их биологических циклов.

В курсе технологии реализации межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и принципов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических средствах, с использованием программных сервисов;

со стилем и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с сознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

В рабочей программе сокращено количество часов раздела 4 «Робототехника», с учётом материально-технического обеспечения образовательной организации и добавления часов вариативных модулей: раздел 5 "Растениеводство" и раздел 6 "Животноводство".

5 класс (68 часов)

Раздел 1 «Производство и технологии» (15 часов)

Теоретические сведения

Технологии вокруг нас

Потребности человека и технологий

Материалы и ресурсы в трудовой деятельности человека

Материалы и сырье. Свойства материалов

Практическая деятельность

Практическая работа «Изучение свойств вещей»

Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойств»

Проектирование и проекты. Практическая работа «Анализ технологических операций»

Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»

Раздел 2 «Компьютерная графика» (15 часов)

Теоретические сведения

Введение в графику и черчение

Основы графической грамоты.

Графические изображения

Основные элементы графических изображений и их построение

Основные элементы графических изображений

Практическая деятельность

Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»

Практическая работа «Чтение графических изображений»

Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»

Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»

Раздел 3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (32 часа)

Теоретические сведения

Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие.

Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства

Бумага и ее подвижность

Конструкционные материалы и их свойства

Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина

Технологии ручной обработки древесины

Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины

Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работ

Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы

Приемы тонирования и лакирования изделий из дерева.

Декорирование древесины

Качество продукции.

Подходы к повышению качества изделий из древесины. Мир профессий

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

требования к размещению кухни

Технология приготовления блюда из яиц, круп, овощей

Технологии обработки пищевых продуктов. Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические

Технологии обработки текстильных материалов

Швейные машинные работы.

Швейная машина как высшее технологическое оборудование для изготовления швейных изделий

Конструирование швейных изделий.

Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия

Технологические операции по пошиву изделий.

Оценка качества швейной продукции

Практическая деятельность

Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделия из дерева»

Выполнение проекта «Изделия из дерева» по технологической карте

Практическая работа «Приемы тонирования и лакирования изделий из дерева»

Выполнение проекта «Изделия из дерева» по технологической карте

Защита проекта «Изделия из дерева»

Практическая работа «Ручные и машинные швы».

Практическая работа «Изучение свойств тканей»

Практическая работа «Заправка верхних и нижних нитей машины. Выполнение прямого строчек»

Практическая работа «Чертеж выкроек швейного изделия»

Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте»

Защита проекта «Изделия из текстильных материалов»

Раздел 4 «Робототехника» (6 часов)

Теоретические сведения

Робототехника, сфера применения.

Конструирование робототехнической модели.

Практическая деятельность

Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»

6 класс (68 часов)

Раздел 1 «Производство и технологии» (10 часов)

Теоретические сведения

Модели и моделирование

Машины дома и на производстве. Кинематические схемы

Техническое проектирование. Конструкторская документация

Перспективы развития технологий. Информационные технологии.

Техника и технологии будущего. Перспективные технологии

Практическая деятельность

Практическая работа «Описание/характеристика моделей технических устройств»

Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и ориентир»

Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»

Практическая работа «Составление перечня технологий, их описание, перспектива развития»

Раздел 2 «Компьютерная графика» (10 часов)

Теоретические сведения

Компьютерная графика. Мир изображений

Чертеж. Геометрическое черчение

Компьютерные методы представления графической информации.

Графический редактор

Создание печатной продукции в графическом редакторе

Печатная продукция как результат компьютерной графики.

Практическая деятельность

Практическая работа «Выполнение простейших геометрических конструкций с помощью чертежных инструментов и приспособлений»

Практическая работа «Построение блок-схем с помощью графических объектов»

Практическая работа «Построение фигуры в графическом редакторе»

Раздел 3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (42 часа)

Теоретические сведения

Технологии обработки конструкционных материалов

Металлы. Получение, свойства металлов

Рабочее место и инструменты для обработки.
 Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»
 Способы обработки тонколистового металла
 Операции: резание, гибка тонколистового металла
 Технологии изготовления изделий из металла
 Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий
 Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла
 Профессии, связанные с производством и обработкой металлов
 Технологии обработки пищевых продуктов
 Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста
 Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста
 Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий
 Профессии кондитер, хлебопек
 Современные текстильные материалы, получение и свойства
 Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды
 Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей
 Декоративная отделка швейных изделий
 Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейной продукции
 Оценка качества проектного швейного изделия

Практическая деятельность

Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»
 Практическая работа «Операции разметка и правка тонколистового металла»
 Выполнение проекта «Изделия из металла»
 Практическая работа «Соединение металлических деталей в изделиях с помощью заклёпок»
 Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»
 Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»
 Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»
 Практическая работа «Определение стиля в одежде»
 Выполнение проекта «Изделия из текстильных материалов»
 Практическая работа «Изделия из текстильных материалов»
 Выполнение проекта «Изделия из текстильных материалов»

Раздел 4 «Робототехника» (6 часов)

Теоретические сведения

Классификация роботов. Транспортные роботы
 Простые модели роботов с элементами управления.

Практическая деятельность

Практическая работа «Характеристика транспортного робота»

7 класс (68 часов)

Раздел 1 «Производство и технологии» (8 часов)

Теоретические сведения

Современная сфера развития производства и технологий
 Промышленная эстетика. Дизайн
 Цифровизация производства
 Современные и перспективные технологии
 Цифровые технологии на производстве. Управление производством
 Современный транспорт. История развития транспорта.

Практическая деятельность

Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»
 Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»
 Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»

Раздел 2 «Компьютерная графика» (8 часов)

Теоретические сведения

Конструкторская документация. Сборочный чертеж
 Системы автоматического проектирования (САПР)
 Системы мобильного проектирования (САПР).
 Последовательность построения чертежа в САПР
 Дистанционное управление роботами

Практическая деятельность

Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»
 Практическая работа: «Изучение методов проектирование САПР»
 Практическая работа: «Изучение программирования группы роботов для совместной работы».

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

Теоретические сведения

Модели, моделирование. Макетирование
 Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ
 Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета
 Построение геометрических фигур в САПР
 Макетирование. Типы макетов
 Развертка макета. Разработка графической документации
 Объёмные модели. Инструменты создания трехмерных моделей

Практическая деятельность

Практическая работа «Изучение методов создания чертежа в САПР»
 Практическая работа «Изучение построения геометрических фигур в чертежном редакторе»
 Практическая работа «Выполнение эскизного макета (по выбору)»
 Практическая работа «Черчение развертки»

Практическая работа «Редактирование чертежа модели»

Раздел 4 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (20 часов)

Теоретические сведения

Технологии обработки конструкционных материалов
 Сборка бумажного макета
 Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы
 Обработка металлов
 Технологии обработки древесины
 Технологии обработки металлов
 Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.
 Технологии обработки пластмасс, другие материалы
 Технологии обработки и декорирования пластмасс, других материалов
 Оценка качества изделий из конструкционных материалов
 Контроль и оценка качества изделий из конструкционных материалов
 Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека
 Рыба, морепродукты в питании человека
 Мясо животных, мясо птиц в питании человека
 Профессии повар, технолог

Практическая деятельность

Практическая работа «Сборка деталей макета»
 Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделия из конструкционных и поделочных материалов»
 Практическая работа «Изделия из конструкционных и поделочных материалов»
 Выполнение проекта «Изделия из конструкционных и поделочных материалов»
 Защита проекта «Изделия из конструкционных и поделочных материалов»

Раздел 5 «Робототехника» (4 часа)

Теоретические сведения

Промышленные и бытовые роботы
 Программирование управления роботизированными моделями
 Алгоритмизация и программирование роботов

Программирование управления роботизированными моделями
Основы проектной деятельности.

Практическая деятельность

Практическая работа «Составление цепочки команды»

Раздел 6 «Растениеводство» (8 часов)

Теоретические сведения

Технологии выращивания сельскохозяйственных культур

Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация

Сохранение природной среды

Экологические проблемы региона и их решение

Экологические проблемы Крыма

Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, границ с территорией человечества

Практическая деятельность

Практическая работа «Технология выращивания растений в регионах»

Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений»

Практическая работа «Составление и описание экологических проблем региона, границ с территорией человечества»

Раздел 7 «Животноводство» (8 часов)

Теоретические сведения

Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона

Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона

Основы проектной деятельности.

Фермерство и птицефабрика

Мир профессий

Практическая деятельность

Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона»

Практическая работа «Особенности сельского хозяйства региона»

Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс (68 часов)

| Наименование разделов | Кол-во часов | ЭОР |
|--|--------------|--|
| Раздел 1 «Производство и технологии» | 15 | https://resh.edu.ru/subject/les |
| Раздел 2 «Компьютерная графика» | 15 | https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Графическое отображение формы предмета» (РЭШ) |
| Раздел 3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» | 32 | Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок |
| Раздел 4 «Робототехника» | 6 | Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater |
| Итого | | 68 часов |

6 класс (68 часов)

| Наименование разделов | Кол-во часов | ЭОР |
|-----------------------|--------------|-----|
|-----------------------|--------------|-----|

| | | |
|--|----------|--|
| Раздел 1 «Производство и технологии» | 10 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 2 «Компьютерная графика» | 10 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» | 42 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 4 «Робототехника» | 6 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Итого | 68 часов | |

7 класс (68 часов)

| Наименование разделов | Кол-во часов | ЭОР |
|--|--------------|--|
| Раздел 1 «Производство и технологии» | 8 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 2 «Компьютерная графика» | 8 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 3 «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» | 12 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 4 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» | 20 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 5 «Робототехника» | 4 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 6 «Растениеводство» | 8 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Раздел 7 «Животноводство» | 8 | https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main |
| Итого | 68 часов | |

Календарно-тематический план 5 класс (68 часов)

| № урока | Дата | | Тема урока | Примечание |
|---|-------|------|--|--------------------|
| | план | факт | | |
| Раздел 1 «Производство и технологии» (8 часов) | | | | |
| 1. | 01.09 | | Технологии вокруг нас | Водный инструктаж. |
| 2. | 06.09 | | Практическая работа «Изучение свойств вещей» | Инструктаж по ТБ. |
| 3. | 08.09 | | Потребности человека и технологий. | |
| 4. | 13.09 | | Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность. | |
| 5. | 15.09 | | Материалы и ресурсы в трудовой деятельности человека. Практическая работа «Изучение свойств материалов». | |
| 6. | 20.09 | | Материалы и сырье. Свойства материалов. | |
| 7. | 22.09 | | Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойств» | |
| 8. | 27.09 | | Техносфера как среда жизни и деятельности человека. | |
| 9. | 29.09 | | Трудовая деятельность человека и создание вещей. Свойства вещей. | |
| 10 | 04.10 | | Идея как прообраз вещей. Практическая работа «Изучение свойств вещей» | |
| 11. | 06.10 | | Классификация материалов. Основные свойства материалов (механические, физические, химические и пр.) и их изучение. Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства» | |
| 12. | 11.10 | | Роль техники в производственной деятельности человека. Результаты производственной деятельности человека (продукт, изделие). | |
| 13. | 13.10 | | Технологический процесс. Технологические операции. | |
| 14. | 18.10 | | Проектирование и проекты. Практическая работа «Анализ технологических операций» | |
| 15. | 20.10 | | Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта» | |
| Раздел 2 «Компьютерная графика» (15 часов) | | | | |
| 16. | 25.10 | | Введение в графику и черчение | Инструктаж по ТБ. |
| 17. | 27.10 | | Основы графической грамоты. Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта» | Инструктаж по ТБ. |

| № урока | Дата | | Тема урока | Примечание |
|---|-------|------|---|-------------------|
| | план | факт | | |
| 18. | 08.11 | | Практическая работа «Чтение графических изображений» | Инструктаж по ТБ. |
| 19. | 10.11 | | Требования к выполнению графических изображений. Эскиз. | |
| 20. | 15.11 | | Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Практическая работа «Выполнение эскиза изделия из древесины, текстиля». | |
| 21. | 17.11 | | Графические изображения | Инструктаж по ТБ. |
| 22. | 22.11 | | Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое. | |
| 23. | 24.11 | | Правила построения линий. Правила построения чертежного шрифта. | |
| 24. | 29.11 | | Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта». Чертеж. Правила построения чертежа. Черчение. Виды черчения. | |
| 25. | 01.12 | | Правила построения чертежа рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров. Чтение чертежа. | |
| 26. | 06.12 | | Практическая работа «Выполнение чертежа детали» | |
| 27. | 08.12 | | Основные элементы графических изображений и их построение. | |
| 28. | 13.12 | | Практическая работа «Выполнение эскиза изделия» | Инструктаж по ТБ. |
| 29. | 15.12 | | Основные элементы графических изображений | |
| 30. | 20.12 | | Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)» | Инструктаж по ТБ. |
| Раздел 3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (32 часа) | | | | |
| 31. | 22.12 | | Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. | Инструктаж по ТБ. |
| 32. | 27.12 | | Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства | |
| 33. | 29.12 | | Бумага и ее подвижность | |
| 34. | | | Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги» | Инструктаж по ТБ. |
| 35. | | | Конструкционные материалы и их свойства | |

| № урока | Дата | | Тема урока | Примечание |
|---------|------|------|---|-------------------|
| | план | факт | | |
| 36. | | | Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина | |
| 37. | | | Технологии ручной обработки древесины | |
| 38. | | | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделия из дерева» | Инструктаж по ТБ. |
| 39. | | | Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины | |
| 40. | | | Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работ | |
| 41. | | | Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы | |
| 42. | | | Приемы тонирования и лакирования изделий из дерева. | Инструктаж по ТБ. |
| 43. | | | Выполнение проекта «Изделия из дерева» по технологической карте | Инструктаж по ТБ. |
| 44. | | | Декорирование древесины | |
| 45. | | | Практическая работа «Приемы тонирования и лакирования изделий из дерева» | Инструктаж по ТБ. |
| 46. | | | Качество продукции. | |
| 47. | | | Подходы к повышению качества изделий из древесины. Мир профессий | |
| 48. | | | Выполнение проекта «Изделия из дерева» по технологической карте | Инструктаж по ТБ. |
| 49. | | | Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Защита проекта «Изделия из дерева» | Инструктаж по ТБ. |
| 50. | | | Технологии обработки пищевых продуктов. Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к размещению кухни | |
| 51. | | | Технология приготовления блюда из яиц, круп, овощей | |
| 52. | | | Технологии обработки текстильных материалов Практическая работа «Ручные и машинные швы». Швейные машинные работы. | Инструктаж по ТБ. |
| 53. | | | Швейная машина как высшее технологическое оборудование для изготовления швейных изделий | |
| 54. | | | Практическая работа «Изучение свойств тканей» | Инструктаж по ТБ. |
| 55. | | | Конструирование швейных изделий. | |

| № урока | Дата | | Тема урока | Примечание |
|---|------|------|---|-------------------|
| | план | факт | | |
| 56. | | | Практическая работа «Заправка верхних и нижних нитей машины. Выполнение прямого строчек» | Инструктаж по ТБ. |
| 57. | | | Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия | |
| 58. | | | Практическая работа «Чертеж выкроек швейного изделия» | Инструктаж по ТБ. |
| 59. | | | Технологические операции по пошиву изделий. | |
| 60. | | | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте» | Инструктаж по ТБ. |
| 61 | | | Оценка качества швейной продукции | |
| 62 | | | Защита проекта «Изделия из текстильных материалов» | Инструктаж по ТБ. |
| Раздел 4 «Робототехника» (6 часов) | | | | |
| 63. | | | Введение в робототехнику. История развития робототехники. | Инструктаж по ТБ. |
| 64. | | | Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация. | |
| 65. | | | Робототехника, сфера применения. Практическая работа «Сортировка деталей конструктора» | Инструктаж по ТБ. |
| 66. | | | Конструирование робототехнической модели. | |
| 67. | | | Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение. Практическая работа «Мой робот помощник». | Инструктаж по ТБ. |
| 68 | | | Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). | |

Календарно-тематический план 6 класс (68 часов)

| № урока п/п Дата | | Тема урока | Примечание |
|--|-------|--|---------------------|
| план | факт | | |
| Раздел 1 «Производство и технологии» (10 часов) | | | |
| 1. | 01.09 | Модели и моделирование | Вводный инструктаж. |
| 2. | 06.09 | Модели и моделирование. Практическая работа «Описание/характеристика моделей технических устройств» | Инструктаж по ТБ. |
| 3. | 08.09 | Машины дома и на производстве. Кинематические схемы | |
| 4. | 13.09 | Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов» | |
| 5. | 15.09 | Техническое проектирование. Конструкторская документация | |
| 6. | 20.09 | Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создание изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции). | |
| 7. | 22.09 | Техническое конструирование. Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины» | Инструктаж по ТБ. |
| 8. | 27.09 | Перспективы развития технологий. Информационные технологии. | |
| 9. | 29.09 | Техника и технологии будущего. Перспективные технологии | |
| 10 | 04.10 | Техника и технологии будущего. Практическая работа «Составление перечня технологий, их описание, перспектива развития» | |
| Раздел 2 «Компьютерная графика» (10 часов) | | | |
| 11. | 06.10 | Компьютерная графика. Мир изображений | . |
| 12. | 11.10 | Виды чертежей. Основные выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений. | |
| 13. | 13.10 | Чертеж. Геометрическое черчение. | |
| 14. | 18.10 | Компьютерная графика. | |
| 15. | 20.10 | Компьютерные методы представления графической информации. | |
| 16. | 25.10 | Практическая работа «Выполнение простейших геометрических конструкций с помощью чертежных инструментов и приспособлений» | |

| № урока п/п Дата | | Тема урока | Примечание |
|---|-------|--|-------------------|
| план | факт | | |
| 17 | 27.10 | Графический редактор | |
| 18 | 08.11 | Практическая работа «Построение блок-схем с помощью графических объектов» | |
| 19. | 10.11 | Создание печатной продукции в графическом редакторе | |
| 20. | 15.11 | Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Построение фигуры в графическом редакторе» | Инструктаж по ТБ. |
| Раздел 3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (42 часа) | | | |
| 21. | 17.11 | Технологии обработки конструкционных материалов | |
| 22. | 22.11 | Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. | |
| 23. | 24.11 | Практическая работа «Свойства металлов и сплавов» | Инструктаж по ТБ. |
| 24. | 29.11 | Рабочее место и инструменты для обработки. | |
| 25. | 01.12 | Народные промыслы по обработке металла. | |
| 26. | 06.12 | Практическая работа «Операции разметка и правка тонколистового металла» | Инструктаж по ТБ. |
| 27. | 08.12 | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла» | Инструктаж по ТБ. |
| 28. | 13.12 | Способы обработки тонколистового металла | |
| 29. | 15.12 | Операции: резание, гибка тонколистового металла | |
| 30. | 20.12 | Выполнение проекта «Изделия из металла» | Инструктаж по ТБ. |
| 31. | 22.12 | Практическая работа «Соединение металлических деталей в изделиях с помощью заклёпок» | Инструктаж по ТБ. |
| 32. | 27.12 | Технологии изготовления изделий из металла | |
| 33. | 29.12 | Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий | |
| 34. | | Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла | |
| 35. | | Профессии, связанные с производством и обработкой металлов | |
| 36. | | Технологии обработки пищевых продуктов | |

| № урока п/п Дата | | Тема урока | Примечание |
|---------------------|------|--|-------------------|
| план | факт | | |
| 37. | | Молоко и молочные продукты. | |
| 38. | | Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов. | |
| 39. | | Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста | |
| 40. | | Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста | |
| 41. | | Выпечка, калорийность кондитерских изделий. | |
| 42. | | Хлеб, пищевая ценность | |
| 43. | | Технология приготовления разных видов теста(песочное, бисквит, дрожжевое, тесто для вареников) | Инструктаж по ТБ. |
| 44. | | Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек. | |
| 45. | | Групповой проект. «Технологии обработки пищевых продуктов. | |
| 46. | | Групповой проект. «Технологии обработки пищевых продуктов. | Инструктаж по ТБ |
| 47. | | Технологии обработки текстильных материалов. | |
| 48. | | Одежда. Виды одежды. Практическая работа «Определения стиля в одежде» | |
| 49. | | Современные текстильные материалы, получение и свойства | |
| 50. | | Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. | |
| 51. | | Профессии, связанные с производством одежды | |
| 52. | | Современные текстильные материалы. Сравнение свойства тканей | |
| 53. | | Выбор ткани для швейного изделия (одежды с учетом его эксплуатации) | |
| 54. | | Выполнение технологических операций раскрою и пошиву швейного изделия. | Инструктаж по ТБ. |
| 55. | | Машинные швы. Регулятор швейной машины. | |
| 56. | | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия. | Инструктаж по ТБ. |

| № урока п/п Дата | | Тема урока | Примечание |
|---|------|--|------------------|
| план | факт | | |
| 57 | | Отделка изделия. | |
| 58. | | Чертеж выкроек проектного швейного изделия | |
| 59. | | Чертеж выкроек проектного швейного изделия (сумка в технике лоскутной пластики) | |
| 60. | | Творческий проект «Изделие из текстильных материалов» | Инструктаж по ТБ |
| 61. | | Составление технологической карты | |
| 62. | | Выполнение проекта по технологической карте | |
| Раздел 4 «Робототехника» (6 часов) | | | |
| 63. | | Классификация роботов. Транспортные роботы | |
| 64. | | Мобильная робототехника | |
| 65. | | Роботы: конструирование и управление | |
| 66. | | Датчики. Назначение и функции различных датчиков | |
| 67 | | Управление движущейся моделью робота в компьютерно – управляемой среде | |
| 68 | | Программирование управление одним сервомотором. | |

Календарно-тематический план 7 класс (68 часов)

| п/п | № Дата | | Тема урока | Примечание |
|--|--------|------|--|--------------------|
| | план | факт | | |
| Раздел 1 «Производство и технологии» (8 часов) | | | | |
| 1. | 01.09 | | Современная сфера развития производства и технологий | Водный инструктаж. |
| 2. | 06.09 | | Промышленная эстетика. Дизайн | |
| 3. | 08.09 | | Цифровизация производства | |
| 4. | 13.09 | | Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)» | Инструктаж по ТБ. |
| 5. | 15.09 | | Современные и перспективные технологии | |
| 6. | 20.09 | | Цифровые технологии на производстве. Управление производством | |
| 7. | 22.09 | | Современный транспорт. История развития транспорта. Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств» | Инструктаж по ТБ. |
| 8. | 27.09 | | Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)» | Инструктаж по ТБ. |
| Раздел 2 «Компьютерная графика» (8 часов) | | | | |
| 9. | 29.09 | | Конструкторская документация. Сборочный чертеж | |
| 10 | 04.10 | | Практическая работа «Чтение сборочного чертежа» | Инструктаж по ТБ. |
| 11. | 06.10 | | Системы автоматического проектирования (САПР) | |
| 12. | 11.10 | | Системы мобильного проектирования (САПР). | |
| 13. | 13.10 | | Практическая работа: «Изучение методов проектирование САПР» | Инструктаж по ТБ. |
| 14. | 18.10 | | Последовательность построения чертежа в САПР | |
| 15. | 20.10 | | Практическая работа: «Изучение программирования группы роботов для совместной работы». | Инструктаж по ТБ. |
| 16. | 25.10 | | Дистанционное управление роботами | |
| Раздел 3 «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» (12 часов) | | | | |
| 17. | 17 | | Модели, моделирование. Макетирование | |

| № | | Дата | Тема урока | Примечание |
|--|-------|------|---|-------------------|
| п/п | план | | | |
| 18. | 18 | | Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ | |
| 19. | 19. | | Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета | |
| 20. | 20. | | Практическая работа «Изучение методов создания чертежа в САПР» | Инструктаж по ТБ. |
| 21. | 17.11 | | Построение геометрических фигур в САПР | |
| 22. | 22.11 | | Практическая работа «Изучение построения геометрических фигур в чертежном редакторе» | Инструктаж по ТБ. |
| 23. | 24.11 | | Макетирование. Типы макетов | |
| 24. | 29.11 | | Практическая работа «Выполнение эскизного макета (по выбору)» | Инструктаж по ТБ. |
| 25. | 01.12 | | Развертка макета. Разработка графической документации | |
| 26. | 06.12 | | Практическая работа «Черчение развертки» | Инструктаж по ТБ. |
| 27. | 08.12 | | Объёмные модели. Инструменты создания трехмерных моделей | |
| 28. | 13.12 | | Практическая работа «Редактирование чертежа модели» | Инструктаж по ТБ. |
| Раздел 4 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (20 часов) | | | | |
| 29. | 15.12 | | Технологии обработки конструкционных материалов | |
| 30. | 20.12 | | Сборка бумажного макета | |
| 31. | 22.12 | | Практическая работа «Сборка деталей макета» | Инструктаж по ТБ. |
| 32. | 27.12 | | Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы | |
| 33. | 29.12 | | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделия из конструкционных и поделочных материалов» | Инструктаж по ТБ. |
| 34. | | | Обработка металлов | |
| 35. | | | Технологии обработки древесины | |
| 36. | | | Практическая работа «Изделия из конструкционных и поделочных материалов» | Инструктаж по ТБ. |
| 37. | | | Технологии обработки металлов | |
| 38. | | | Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование. | |

| № | | Дата | Тема урока | Примечание |
|---|------|------|---|-------------------|
| п/п | план | | | |
| 39. | | | Выполнение проекта «Изделия из конструкционных и поделочных материалов» | Инструктаж по ТБ. |
| 40. | | | Технологии обработки пластмасс, другие материалы | |
| 41. | | | Технологии обработки и декорирования пластмасс, других материалов | |
| 42. | | | Оценка качества изделий из конструкционных материалов | |
| 43. | | | Контроль и оценка качества изделий из конструкционных материалов | |
| 44. | | | Защита проекта «Изделия из конструкционных и поделочных материалов» | Инструктаж по ТБ. |
| 45. | | | Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека | |
| 46. | | | Рыба, морепродукты в питании человека | |
| 47. | | | Мясо животных, мясо птиц в питании человека | |
| 48. | | | Профессии повар, технолог | |
| Раздел 5 «Робототехника» (4 часа) | | | | |
| 49. | | | Промышленные и бытовые роботы Программирование управления роботизированными моделями | |
| 50. | | | Алгоритмизация и программирование роботов Программирование управления роботизированными моделями | |
| 51. | | | Основы проектной деятельности. | |
| 52. | | | Практическая работа «Составление цепочки команды» | Инструктаж по ТБ. |
| Раздел 6 «Растениеводство» (8 часов) | | | | |
| 53. | | | Технологии выращивания сельскохозяйственных культур | |
| 54. | | | Практическая работа «Технология выращивания растений в регионах» | Инструктаж по ТБ. |
| 55. | | | Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка, классификация | |
| 56. | | | Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений» | Инструктаж по ТБ. |
| 57. | | | Сохранение природной среды Экологические проблемы региона и их решение | |
| 58. | | | Практическая работа «Составление и описание экологических | |

| № | | Дата | Тема урока | Примечание |
|--|------|------|--|-------------------|
| п/п | план | | | |
| | факт | | | |
| | | | проблем региона» | |
| 59. | | | Экологические проблемы Крыма | |
| 60. | | | Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, границ с территорией человечества | |
| Раздел 7 «Животноводство» (8 часов) | | | | |
| 61. | | | Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона | |
| 62. | | | Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона» | |
| 63. | | | Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона | |
| 64. | | | Практическая работа «Особенности сельского хозяйства региона» | Инструктаж по ТБ. |
| 65. | | | Основы проектной деятельности. | |
| 66. | | | Фермерство и птицефабрика | |
| 67. | | | Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона» | |
| 68. | | | Мир профессий | |

**Лист корректировки
рабочей программы по технологии**

| Четверть | Количество проведенных уроков в соответствии с КТП | | Причина несоответствия | Корректирующие мероприятия | Дата дополнительных уроков | Итого проведено уроков |
|--------------------------------------|--|----------|------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| | по плану | по факту | | | | |
| I четверть | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| II четверть | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| III четверть | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| IV четверть | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Итого за учебный год | | | | | | |
| Выводы о выполнении программы | | | | | | |