

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОДНИКОВСКАЯ ШКОЛА-ГИМНАЗИЯ»  
Симферопольского района Республики Крым  
ОКПО 00833941; ОГРН 1159102031703; ИНН/КПП 9109010469/910901001; ОКУД0301001  
ул. 40 лет Победы, 9, с. Родниково, Симферопольский район, РК, 297540  
тел/факс 3(652)344-223, e-mail: school\_simferopolsiy-rayon28@crimeaedu.ru

---

(МБОУ «Родниковская школа-гимназия»)

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей филологического,  
социально-гуманитарного  
и эстетического циклов  
протокол № \_\_6\_\_  
от \_\_29.08.2023г.\_\_\_\_  
Руководитель\_\_\_\_\_  
Д.Д. Мемет-Эминова

СОГЛАСОВАНО  
ЗД по УВР  
\_\_\_\_\_  
Л.А. Заболотная

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.директора  
\_\_\_\_\_  
Н.В. Чурсина  
протокол заседания  
педсовета № \_\_11\_\_  
от \_\_\_\_\_30.08.2023г.\_\_\_\_\_

**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Технология»  
для 5-А, 5-Б, 5-В, 5-Г, 6-А, 6-Б, 6-В,  
7-А, 7-Б, 7-В, 7-Г классов**

Составил:  
Сеитягаева М.Н.,  
учитель технологии

2023 г.

Данная рабочая программа учебного предмета «Технология» для 5-А, 5-Б, 5-В, 5-Г, 6-А, 6-Б, 6-В, 7-А, 7-Б, 7-В, 7-Г, 8-А, 8-Б, 8-В классов разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования / приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
2. Федеральной рабочей программой основного общего образования. Технология (для 5-9 классов образовательных организаций) – Москва, 2023;
3. 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».  
Технология. 8-9 кл.: учебник. Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др. под ред. Казакевича В.М., АО «Издательство «Просвещение».
4. Основной образовательной программой основного общего образования (5-8 классы) МБОУ «Родниковская школа-гимназия»;
5. Положением о рабочей программе (ФГОС-2021).  
Срок реализации программы – 2023-2024 учебный год.

**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.

### **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;
- овладевать 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 проводной 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:**

- назвать и охарактеризовать технологию;
- назвать 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;
- назвать 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 выкроек 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 (34 часа)****Раздел 1 «Производство и технологии» (4 часа)***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» (4 часа)***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» (16 часов)***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.

Чертёж 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» (4 часа)***Теоретические сведения*

Робототехника, сфера применения.  
 Конструирование робототехнической модели.

*Практическая деятельность*

Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»

**Раздел 5 «Растениеводство» (4 часов)**

Растения как объект технологии

Практическая работа «Изучение сельскохозяйственных инструментов»  
 Значение культурных растений в жизнедеятельности человека  
 Практическая работа «Сбор информации о декоративных растениях»  
 Исследования культурных растений или опыты и ними  
 Практическая работа по теме: «Планировка пришкольного участка».  
 Общая культура и классификация культурных растений  
 Практическая работа: «Ландшафтный дизайн на участке».  
 Полевые и плодово-ягодные культуры  
 Практическая работа «Изучение сельскохозяйственных культур нашего региона»

**Раздел 6 «Животноводство» (8 часов)***Теоретические сведения*

Животные и технологии 21 века  
 Одомашнивание животных.  
 Животноводство и материальные потребности человека  
 Сельскохозяйственные животные и животноводство  
 Животные- помощники человека  
 Животные на службе безопасности жизни человека  
 Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

*Практическая деятельность*

Практическая работа «Изучение фермерских хозяйств нашего региона»  
 Практическая работа «Изучение продуктов питания животного происхождения»

**6 класс (34 часов)****Раздел 1 «Производство и технологии» (4 часа)***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» ( 2 часа)**

*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» (24 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» (4 часа)**

*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 (34 часа)

Наименование разделов	Модуль рабочей программы воспитания	Кол-во часов
Раздел 1 «Производство и технологии»	Международный день распространения грамотности.	4
Раздел 2 «Компьютерная графика»	Международный день пожилых людей.	4
Раздел 3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	Международный день музыки	16
Раздел 4 «Робототехника»	Международный день инвалидов.	2
Раздел 4 «Растениеводство»	Международный день охраны лесов	4
Раздел 4 «Животноводство»	Международный день защиты животных	4
Итого		34 часа

#### 6 класс (34 часа)

Наименование разделов	Модуль рабочей программы воспитания	Кол-во часов
Раздел 1 «Производство и технологии»	Международный день распространения грамотности.	4
Раздел 2 «Компьютерная графика»	Международный день пожилых людей.	2
Раздел 3 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	Международный день музыки	24
Раздел 4 «Робототехника»	Международный день инвалидов.	4
Итого		34 часа

#### 7 класс (68 часов)

Наименование разделов	Модуль рабочей программы воспитания	Кол-во часов
Раздел 1 «Производство и технологии»	Международный день распространения грамотности.	8
Раздел 2 «Компьютерная графика»	Международный день пожилых людей.	8
Раздел 3 «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»	Международный день музыки	12
Раздел 4 «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	Международный день инвалидов.	20
Раздел 5 «Робототехника»	Международный день художника.	4
Раздел 6 «Растениеводство»	Всемирный день Земли.	8
Раздел 7 «Животноводство»	День защиты детей.	8
Итого		68 часов

