

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Управление образования Администрации г. Махачкала
МБОУ «Лицей №39 им. Б. Астемирова»

«Рассмотрено» на заседании
ШМО МБОУ Лицей №39
Руководитель ШМО

 / Гаджибутаева И.У.

Протокол № ___ от «28» августа 2023 г.

«Согласовано» на заседании
Заместитель директора по УМР

 / Нуцалханова А.Н.

«29» августа 2023 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ Лицей №39
Руководитель ШМО



«31» августа 2023 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

учебного предмета «Технология» (Мальчики)

(5,6,7,8,9 классы - 34 часа)
(7 классы - 68 часов)

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Лицей №39 им. Б. Астемирова»
Г. Махачкала Республики Дагестан
2023-2024 уч. год

Рабочие программы

Технология (мальчики)

5 ,6,8,9 классы

(34 часа)

7 класс

(68 и 34 часа)

Махачкала . МБОУ «Лицей №39»

2023-2024 учебный год

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Управление образования Администрации г.Махачкалы
МБОУ "Многопрофильный лицей №39»

«Рассмотрено» на заседании ШМО МБОУ «Лицей №39» Руководитель ШМО _____/Гаджибутаева И.У. Протокол № ____ от «28» августа 2023 г.	«Согласовано» на заседании Заместитель директора по УМР _____/ Нуцалханова А.Н. «29» августа 2023 г.	«Утверждено» Директор МБОУ «Лицей №39» _____/ Г. Г. Абдулжалилова Приказ № ____ от «30» августа 2023 г.
---	---	---

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

учебного предмета «Технология»(мальчики)

(5,6,7,8,9 классы. 34 часа.)

(7 классы. 68 часов.)

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Многопрофильный лицей №39 им. Б. Астемирова»
г. Махачкалы Республики Дагестан

Гаджибутаева Индира Усмановна

2023-2024 уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» составлена на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 (с последующими изменениями);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15; в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- КОНЦЕПЦИЯ преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена 24 декабря 2018г. на коллегии Министерства просвещения Российской Федерации);
- ООП ФГОС ООО МБОУ «Лицей №39». Им Б.Астемирова.

Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных технологий и перспектив их развития.
2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.
3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5–8 классах, 1 час — в 9 классе.

Данная рабочая программа ориентирована на линию УМК

- учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудаква «Технология 5», Москва «Дрофа», 2020год.
- учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудаква «Технология 6», Москва «Дрофа», 2020год.
- учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудаква «Технология 7», Москва «Дрофа», 2020год.
- учебник : Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Ю.Л. Хотунцева, Е.Н. Кудаква «Технология 8-9», Москва «Дрофа», 2020год.

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 её проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитию 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.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

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

Модуль «Робототехника»

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

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В курсе технологии осуществляется реализация 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, связанных 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 механизмов, 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 системах, использовании программных сервисов;

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

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

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) патриотического воспитания:

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

отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов; понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных

традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

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

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами; умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей); ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное

самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
формировать запросы к информационной системе с целью получения
необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации; опытным путём изучать свойства различных материалов; овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть 1 в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности; в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты:

По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом, результаты разбиты на подблоки: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

5 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;
- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
- разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
- организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
- применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
- использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
- осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

Предметные результаты:

- выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
- читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читает элементарные эскизы, схемы;
- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;
- характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);

- выполняет разметку плоского изделия на заготовке;

- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;

- конструирует модель по заданному прототипу;

- строит простые механизмы;

- имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;

- получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;

- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

6 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;

- характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;

- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;

- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

Предметные результаты:

- читает элементарные чертежи;

- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;

- анализирует формообразование промышленных изделий;

- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);

- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);

- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;
- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез);
- получил опыт соединения деталей методом пайки;
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия;
- строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;
- проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами;
- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента;
- имеет опыт подготовки деталей под окраску.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;
- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения),

отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

7 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- разъясняет содержание понятий «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- выполняет элементарные операции бытового ремонта методом замены деталей;
- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов;
- может назвать специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов (овощи, мясо, рыба и др.);
- может охарактеризовать основы рационального питания.

Предметные результаты:

- выполняет элементарные технологические расчеты;
- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии;
- получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;
- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;
- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
- применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами собственной деятельности;
- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;

- конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
- знает базовые принципы организации взаимодействия технических систем;
- характеризует свойства конструкционных материалов искусственного происхождения (например, полимеров, композитов);
- применяет безопасные приемы выполнения основных операций слесарно-сборочных работ;
- характеризует основные виды механической обработки конструкционных материалов;
- характеризует основные виды технологического оборудования для выполнения механической обработки конструкционных материалов;
- имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
- характеризует основные технологии производства продуктов питания;
- получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- использует методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем, направленных на достижение поставленных целей;
- самостоятельно решает поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для ее решения;
- использует инструмент выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- получил и проанализировал опыт определения характеристик и разработки материального или информационного продукта, включая планирование, разработку концепции, моделирование, конструирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

8 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция» и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать ключевые предприятия и/или отрасли региона проживания;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий;

- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания.

Предметные результаты:

- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- объясняет простейший технологический процесс по технологической карте, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам и т. п.) технологии получения материального/информационного продукта с заданными свойствами;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта на собственной практике;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- создает модель, адекватную практической задаче;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- осуществляет конструирование и/или модификацию электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- производит сборку электрической цепи посредством соединения и/или подключения электронных компонентов заданным способом (пайка, беспаячный монтаж, механическая сборка) согласно схеме;
- производит элементарную диагностику и выявление неисправностей технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- различает типы автоматических и автоматизированных систем;
- получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств (в том числе средств автоматизированного проектирования и/или систем моделирования) и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
- объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления;
- объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
- применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией;
- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические

характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);

- характеризует применимость материала под имеющуюся задачу, опираясь на его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность;

- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии получения материалов с заданными свойствами;

- характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокompозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др);

- объясняет причины, перспективы и последствия развития техники и технологий на данном этапе технологического развития общества;

- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере услуг;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);

- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- может охарактеризовать содержание понятий «проблема», «проект», «проблемное поле»;

- получил и анализировал опыт выявления круга потребителей, их потребностей и ожиданий, формирования технического/технологического решения, планирования, моделирования и конструирования на основе самостоятельно проведенных исследований в рамках заданной проблемной области или проблемы;

- имеет опыт подготовки презентации полученного продукта различным типам потребителей.

9 класс

По завершении учебного года обучающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- организует рабочее место в соответствии с требованиями безопасности и правилами эксплуатации используемого оборудования и/или

технологии, соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и/или технологией;

- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения) и/или ознакомления с современными производствами в различных технологических сферах и деятельностью занятых в них работников;

- получил опыт поиска, структурирования и проверки достоверности информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания;

- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности, и планирует дальнейшую образовательную траекторию;

- имеет опыт публичных выступлений (как индивидуальных, так и в составе группы) с целью демонстрации и защиты результатов проектной деятельности.

Предметные результаты:

- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

- оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;

- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность — качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта.

Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):

- выявляет и формулирует проблему, требующую технологического решения;

- получил и проанализировал опыт разработки и/или реализации командного проекта по жизненному циклу на основании самостоятельно выявленной проблемы;

- имеет опыт использования цифровых инструментов коммуникации и совместной работы (в том числе почтовых сервисов, электронных календарей, облачных сервисов, средств совместного редактирования файлов различных типов);

- имеет опыт использования инструментов проектного управления;

- планирует продвижение продукта.

В соответствии с целями содержание предметной области «Технология» выстроено в модульной структуре, обеспечивая получение заявленных образовательным стандартом результатов.

Модуль «Компьютерная графика, черчение» включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в принципы современных технологий двумерной графики и ее применения, прививает навыки визуализации, эскизирования и создания графических документов с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) с использованием

графических редакторов, а также систем автоматизированного проектирования (САПР).

Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» включает в себя содержание, посвященное изучению основ трехмерного моделирования, макетирования и прототипирования, освоению навыков создания, анимации и визуализации 3D-моделей с использованием программного обеспечения графических редакторов, навыков изготовления и модернизации прототипов и макетов с использованием технологического оборудования.

Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» включает в себя содержание, посвященное изучению технологий обработки различных материалов и пищевых продуктов, формирует базовые навыки применения ручного и электрифицированного инструмента, технологического оборудования для обработки различных материалов; формирует навыки применения технологий обработки пищевых продуктов, используемых не только в быту, но и в индустрии общественного питания.

Модуль «Робототехника» включает в себя содержание, касающееся изучения видов и конструкций роботов и освоения навыков моделирования, конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов.

Модуль «Автоматизированные системы» направлен на развитие базовых компетенций в области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.

Модуль «Производство и технологии» включает в себя содержание, касающееся изучения роли техники и технологий для прогрессивного развития общества, причин и последствий развития технологий, изучения перспектив и этапности технологического развития общества, структуры и технологий материального и нематериального производства, изучения разнообразия существующих и будущих профессий и технологий, способствует формированию персональной стратегии личностного и профессионального саморазвития.

Дополнительные модули, описывающие технологии, соответствующие тенденциям научно-технологического развития в регионе, в том числе «Растениеводство» и «Животноводство».

При этом с целью формирования у обучающегося представления комплексного предметного, метапредметного и личностного содержания программа должна отражать три блока содержания: «Технология», «Культура» и «Личностное развитие».

Раздел III. Содержание учебного предмета «Технология» в модульной структуре

5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
<ul style="list-style-type: none"> - Обработка материалов ручным инструментом; - 2D-графика и черчение; - Робототехника и механика. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка конструкционных материалов (металлы); - Макетирование и формообразование; - 3D-моделирование (базовое); - Робототехника и автоматизация. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка конструкционных материалов (искусственного происхождения); - Компьютерная графика; - 3D-моделирование и прототипирование (углубленное); - Автоматизированные системы / САПР. 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство и технологии; - Технологии обработки пищевых продуктов; - Автоматизированные системы / Интеллектуальные системы и устройства; - Робототехника (электроника и электротехника). 	<ul style="list-style-type: none"> - Социальные технологии / Проектное управление; - Командный проект (как форма итоговой аттестации).

Раздел IV. Тематическое планирование.

Класс	Название раздела / тема	Количество часов		
		Всего часов	Из них	
			П.Р.	Защита проекта
5	Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»: Современные технологии и перспективы их развития	14	1	
	Тема 1. Введение в технологию	6	1	
	Тема 4. Техника и техническое творчество	2		
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	4		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	2		
	Блок «КУЛЬТУРА»: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся	54	18	
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	20	8	
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	14	5	
	Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов	8	4	
	Тема 11. Технология ведения дома	4	1	
Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	8			
	Итого	68	19	1
6	Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»: Современные технологии и перспективы их развития	10	0	
	Тема 2. Основы проектной и графической грамоты	4		
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	4		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	2		
	Блок «КУЛЬТУРА»: Формирование технологической культуры и проектно-технологического	58	19	

	<i>мышления обучающихся</i>			
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	26	10	
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	14	5	
	Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов	6	4	
	Тема 11. Технология ведения дома	4		
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	8		
	Итого	68	19	1
7	<i>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</i> <i>Современные технологии и перспективы их развития</i>	6	0	
	Тема 3. Основы дизайна и графической грамоты	2		
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	2		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	2		
	<i>Блок «КУЛЬТУРА»:</i> <i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i>	62	20	
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	26	10	
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	18	6	
	Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов	6	4	
	Тема 11. Технология ведения дома	4		
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	8		
	Итого	68	20	1
8	<i>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</i> <i>Современные технологии и перспективы их развития</i>	6	0	
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	2		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	4		
	<i>Блок «КУЛЬТУРА»:</i> <i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i>	62	38	
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	47	35	
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	8	2	

	Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов	3	1	
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	4		
	Итого	68	38	1
9	<i>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</i> <i>Современные технологии и перспективы их развития</i>	5	0	
	Тема 5. Современные и перспективные технологии	2		
	Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника	3		
	<i>Блок «КУЛЬТУРА»:</i> <i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся</i>	20	6	
	Тема 8. Технологии получения и преобразования текстильных материалов	8	3	
	Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов	7	3	
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	5		
	<i>Блок «ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ»:</i> <i>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения</i>	9	4	
	Тема 17. Семейная экономика и основы предпринимательства	3		
	Тема 18. Профориентация и профессиональное самоопределение	6	4	
	Итого	34	10	1

Календарно – тематическое планирование - 5 класс .(мальчики). 34 часа.

№ урока	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов	Примечание	Дата урока
Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:				
<i>Современные технологии и перспективы их развития (14 часов)</i>				
Тема 1. Введение в технологию (6 часов)				
1	Преобразующая деятельность человека и технологии.	1		
2	Технологическая система.	1		
3	Проектная деятельность. Проектирование.	1		
4	Проектная культура.	1		
5	Основы графической грамотности.	1		
6	Практическая работа «Выполнение эскиза рамки круглого карманного зеркала без крышки».	1		
Тема 4. Техника и техническое творчество (2 часа)				
7	Основные понятия о машинах, механизмах и деталях.	1		
8	Конструирование и моделирование.	1		
Тема 5. Современные и перспективные технологии (4 часа)				
9	Промышленные технологии.	1		
10	Производственные технологии.	1		
11	Технологии машиностроения.	1		
12	Технологии прототипирования. 3 –D принтер	1		
Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника (2 часа)				
13	Электротехнические работы.	1		
14	Введение в робототехнику.	1		
Блок «КУЛЬТУРА»:				
<i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (20 часов)</i>				
Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов (5 часов)				
15	Кухонная и столовая посуда.	1		

16	Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне.	1		
17	Основы рационального питания.	1		
18	Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах.	1		
19	Значение овощей в питании человека. Технология приготовления блюд из овощей.	1		
Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов (4 часа)				
20	Значение цвета в изделиях декоративно – прикладного творчества. Композиция. Орнамент.	1		
21	Художественное выжигание.	1		
22	Практическая работа «Раскраска рисунков на фанере».	1		
23	Практическая работа «Выжигание на учебной заготовке».	1		
Тема 11. Технология ведения дома (3 часа)				
24	Понятие об интерьере.	1		
25	Основные варианты планировки кухни.	1		
26	Практическая работа «Планирование интерьера кухни (или столовой)».	1		
Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (8 часов)				
27	Запуск творческого индивидуального проекта.	1		
28	1 этап – поисково – исследовательский.	1		
29	Формирование цели проекта.	1		
30	Сбор информации по теме проекта.	1		
31	2 этап – конструкторско – технологический.	1		
32	Определение последовательности технологических операций.	1		
33	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
34	3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		
		Итого:	34	

Календарно – тематическое планирование - 6 класс .(мальчики). 34 часа.

№	Название тем программы. название урока.	Колич- во часов	Примечание	Дата урока
Раздел 1. Основы проектной и графической грамоты- 3 часа				
1	Основные составляющие практического задания и творческого проекта учащихся			
2	Основы дизайна			
3	Основы графической грамоты.			
Раздел 2. Современные перспективные технологии- 3 часа				
4	Актуальные и перспективные технологии обработки материалов.			
5	Технологии сельского хозяйства.			
6	Животноводство. Растениеводство			
Раздел 3. Техника техническое творчество.-2 часа				
7	Технологические машины.			
8	Основы начального технического моделирования.			
Раздел 4. Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов. - 6 часов.				
9	Технология вытачивания изделий на токарном станке по обработке древесины.			
10	Естественная и искусственная сушка древесины.			

11	Соединение заготовок из древесины.			
12	Конструирование изделий из древесины.			
13	Шиповые столярные соединения.			
14	Изготовление изделий с шиповыми соединениями.			
	Раздел 5 Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов. -6 часов			
15	Металлы и способы их обработки.			
16	Измерительные инструмент- штангенциркуль.			
17	Рубка и резание металлов.			
18	Опиливание металла.			
19	Виды соединений деталей из металла и искусственных материалов. Заклёпочные соединения.			
20	Пайка металлов.			
<i>Раздел 4. Технологии ведения дома – 2 часа.</i>				
21	Интерьер комнаты школьника			
22	Технология «Умный дом»			
	Раздел. 5 Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники. -4 часа.			
23	Виды проводов и электроарматуры.			
24	Устройство квартирной электропроводки.			

25	Функциональное разнообразие роботов.			
26	Программирование роботов.			
Раздел 7. Элементы тепловой энергетики, электротехники и робототехники - 4 ч.				
27	Устройство квартирной электропроводки			
28	Устройство квартирной электропроводки			
29	Функциональное разнообразие роботов			
30	Функциональное разнообразие роботов			
Раздел 9. Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов - 2ч.				
31	Металлы и способы их обработки			
32	Рубка и резание металлов			
Раздел 10. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности- 2ч				
33	Разработка и изготовление творческих проектов			
34	Изготовление изделия.			
	ИТОГО: 34 ч.			

Календарно – тематическое планирование - 7 класс .(мальчики). 68 часов

№ урока	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов.	Примечание	Дата урока
	Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»: <i>Современные технологии и перспективы их развития (6 часов)</i>			
	Тема3 Основы дизайна и графической грамотности (2 часа)			
1	Основы дизайна.	1		
2	Основы графической грамотности.	1		
	Тема5 Современные перспективные технологии (2 часа)			
3	Информационные технологии.	1		
4	Строительные и транспортные технологии.	1		
	Тема12 Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика робототехника (2 часа)			
5	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации.	1		
6	Электрические устройства с элементами автоматики.	1		
	Блок «КУЛЬТУРА»: Формирование технологической культуры и прокатно- технологического мышления обучающихся (62 часа)			
	Тема 8. Технология обработки пищевых продуктов (16 часов)			
7	Понятие о микроорганизмах.	1		

8	Технология обработки рыбы.	1		
9	Механическая обработка рыбы.	1		
10	Практическая работа «Механическая обработка рыбы».	1		
11	Практическая работа «Приготовление рыбных блюд».	1		
12	Морепродукты. Рыбные консервы.	1		
13	Виды теста.	1		
14	Пищевые продукты.	1		
15	Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста.	1		
16	Приготовление дрожжевого теста.	1		
17	Технологии производства хлеба и хлебобулочных изделий.	1		
18	Практическая работа «Приготовление блюд из дрожжевого теста».	1		
19	Продукция кондитерской промышленности.	1		
20	Технологии приготовления кондитерских изделий из различных видов теста.	1		
21	Практическая работа «Приготовление пельменей».	1		
22	Практическая работа «Приготовление лапши».	1		
	Тема 9. Технология ведения дома (4 часа).			
23	Принципы и средства создания интерьера дома.	1		

24	Технологии ремонта жилых помещений.	1		
25	Оформления интерьера комнатными растениями.	1		
26	Выбор комнатных растений и уход за ними.	1		
	Тема10 Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных. (17 часов)			
27-28	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.	2		
29-30	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станках.	2		
31-32	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6	2		
33-34	Виды и назначение токарных резцов.	2		
35-36	Управление токарно-винторезным станком.	2		
37-38	Приёмы работы на токарно- винторезном станке.	2		
39	Технологическая документация для изготовления изделий на станках.	1		
40-41	Устройство настольного-фрезерного станка.	2		
42-43	Нарезания резьбы	2		
	Тема. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.(18ч.)			
44-45	Художественная обработка древесины. Мозаика.	2		
46-47	Технология изготовления мозаичных наборов.	2		
48-49	Мозаика с металлическим контуром	2		

50-51	Тиснение по фольге.	2		
52-53	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла).	2		
54	Басма.	1		
45	Просечной металл.	1		
50	Чеканка	1		
56	Технологии домашнего хозяйства.	1		
57-58	Основы технологии малярных работ.	2		
59-60	Основы технологии плиточных работ.	2		
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (8часов).			
61	Запуск творческого индивидуального проекта.	1		
62	1 этап- поисково-исследовательский.	1		
63	Формирование цели проекта.	1		
64	Сбор информации по теме проекта.	1		
65	2 этап-конструкторско-технологический.	1		
66	Определение последовательности технологических операции.	1		
67	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
68	3 этап- заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		

	Итого-68 часов.			
--	------------------------	--	--	--

Календарно – тематическое планирование - 7 класс (мальчики). 34 часа.

№ урока	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов.	Примечание	Дата урока
	<i>Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:</i> <i>Современные технологии и перспективы их развития (6 часов)</i>			
1	Тема3 Основы дизайна и графической грамотности (2 часа)			
	Основы дизайна.	1		
2	Основы графической грамотности.	1		
	Тема5 Современные перспективные технологии (2 часа)			
3	Информационные технологии.	1		
4	Строительные и транспортные технологии.	1		
	Тема12 Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика робототехника (2 часа)			
5	Бытовые электрические приборы и правила их эксплуатации.	1		
6	Электрические устройства с элементами автоматики.	1		
	Блок «КУЛЬТУРА»: Формирование технологической культуры и прокатно- технологического мышления обучающихся (28 часа)			
	Тема 8. Технология обработки пищевых продуктов (2 часов)			

7	Понятие о микроорганизмах.	1		
8	Технология обработки рыбы.	1		
	Тема 9. Технология ведения дома (2часа).			
9	Принципы и средства создания интерьера дома.	1		
10	Технологии ремонта жилых помещений.	1		
	Тема10 Технологии ручной и машиной обработки металлов и искусственных. (5 часов)			
11	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.	1		
12	Приёмы работы на токарно-винторезном станке.	1		
13	Технологическая документация для изготовления изделий на станках.	1		
14	Устройство настольного-фрезерного станка.	1		
15	Нарезания резьбы	1		
	Тема. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.(11ч.)			
16	Художественная обработка древесины. Мозаика.	1		
17	Технология изготовления мозаичных наборов.	1		
18	Мозаика с металлическим контуром	1		
19	Тиснение по фольге.	1		
20	Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла).	1		

21	Басма.	1		
22	Просечной металл.	1		
23	Чеканка	1		
24	Технологии домашнего хозяйства.	1		
25	Основы технологии малярных работ.	1		
26	Основы технологии плиточных работ.	1		
	Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (8часов).			
27	Запуск творческого индивидуального проекта.	1		
28	1 этап- поисково-исследовательский.	1		
29	Формирование цели проекта.	1		
30	Сбор информации по теме проекта.	1		
31	2 этап-конструкторско-технологический.	1		
32	Определение последовательности технологических операции.	1		
33	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
34	3 этап- заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		
	Итого-34 часов.			

Календарно – тематическое планирование - 8 класс (мальчики). 34 часа.

№ урока	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов	Примечание	Дата урока
Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:				
<i>Современные технологии и перспективы их развития (10 часов)</i>				
Тема 5. Современные и перспективные технологии (2 часа)				
1	Социальные технологии.	1		
2	Информационные технологии	1		
Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника (8 часов)				
3	Производство, передача и потребление электрической энергии.	1		
4	Электрические двигатели.	1		
5	Измерительные приборы.	1		
6	Тенденции развития электроэнергетики и электротехники.	1		
7	Электрические провода.	1		
8	Электроосветительные приборы	1		
9	Бытовые электронагревательные приборы	1		
10	Цифровые приборы. Творческий проект « Дом будущего»	1		
Блок «КУЛЬТУРА»:				
<i>Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (24 часа)</i>				
Тема11. Технология домашнего хозяйства (2 часа)				
11	Инженерные коммуникации в доме	1		
12	Системы водоснабжения и канализации: конструкция и элементы.	1		
Тема 8. Бюджет семьи (3 часа)				
13	Технология построения семейного бюджета	1		
14	Технология совершения покупок	1		
15	Технология ведения бизнеса	1		

Тема 7 . Современное производство и профессиональное самоопределение (4 часа)				
16	Профессиональное образование.	1		
17	Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение.	1		
18	Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении.	1		
19	Психические процессы, важные для профессионального самоопределения	1		
Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов (6 часов)				
20	Физиология питания. Расчет калорийности блюд.	1		
21	Практическая работа «Расчет калорийности блюд».	1		
22	Мясная промышленность. Технологии обработки и приготовления блюд из птицы.	1		
23	Практическая работа «Приготовление блюд из птицы».	1		
24	Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Механическая обработка мяса животных.	1		
25	Тепловая обработка мяса. Производство колбас.	1		
Тема 10. Технология художественно – прикладной обработки материалов (4 часа)				
26	Чеканка	1		
27	Теснение по фольге	1		
28	Басма	1		
29	Просечный металл	1		
Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (5 часов)				
30	Запуск творческого индивидуального проекта. 1 этап – поисково – исследовательский.	1		
31	Формирование цели проекта. Сбор информации по теме проекта.	1		
32	2 этап – конструкторско – технологический. Определение последовательности технологических операций.	1		
33	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
34	3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		
Итого:		34		

Календарно – тематическое планирование 9 класс (мальчики) 34 часа.

№ урока	Название тем программы, название урока.	Кол-во часов	Примечание	Дата урока
Блок «ТЕХНОЛОГИЯ»:				
<i>Современные технологии и перспективы их развития (7 часов)</i>				
Тема 5. Современные и перспективные технологии (4 часа)				
1	Перспективные направления развития современных технологий. Электротехнологии.	1		
2	Лазерные технологии и нанотехнологии.	1		
3	Биотехнологии и современные медицинские технологии.	1		
4	Природоохранные технологии	1		
Тема 12. Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника (3 часа)				
5	Протокол связи – настоящее и будущее. Что такое MAC – адрес. Алгоритм проектирования.	1		
6	Управление роботом.	1		
7	Знакомство с 3D технологиями.	1		
Блок «ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ»:				
<i>Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (13 часов)</i>				
Тема 17. Семейная экономика и основы предпринимательства (3 часа)				
8	Семейная экономика.	1		
9	Планирование семейного бюджета.	1		
10	Основы предпринимательства.	1		
Тема 18. Профориентация и профессиональное самоопределение (10 часов)				
11	Основы выбора профессии. Практическая работа «Выбор направления дальнейшего образования».	1		
12	Классификация профессий. Практическая работа «Определение сферы интересов».	1		

13	Практическая работа «Профессиональные пробы».	1		
14	Требования к качествам личности при выборе профессии.	1		
15	Структура и организация производства	1		
16	Нормирование и оплата труда	1		
17	Культура труда и профессиональная этика	1		
18	Профессиональное становление личности	1		
19	Построение профессиональной карьеры.	1		
20	Практическая работа «Определение темперамента».	1		
Блок «КУЛЬТУРА»:				
<i>Формирование технологической культуры преобразования материалов (14 часов)</i>				
<i>Тема 8. Технологии обработки (получения и преобразования) конструкционных материалов ко (3 часа)</i>				
21	Технологии обработки древесины	1		
22	Технологии обработки металлов	1		
23	Технологии легкой промышленности и пищевых производств	1		
<i>Тема 7 . Технологии производства сельхозпродукции (3 часа)</i>				
24	Земледелие и растениеводство	1		
25	Животноводство	1		
26	Технологии агропромышленного комплекса	1		
<i>Тема 9. Технология обработки пищевых продуктов (3 часа)</i>				
27	Пищевые добавки. Упаковка пищевых продуктов и товаров.	1		
28	Практическая работа «Чтение информации на этикетке упакованного товара и изучение его подлинности по штриховому коду».	1		
29	Современные технологии в производстве и упаковке пищевых продуктов.	1		
<i>Тема 19. Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности (5 часов)</i>				
30	Запуск творческого индивидуального проекта. 1 этап – поисково – исследовательский.	1		
31	Формирование цели проекта. Сбор информации по теме проекта.	1		
32	2 этап – конструкторско – технологический. Определение последовательности технологических операций.	1		
33	Разработка чертежа или технологической карты.	1		
34	3 этап – заключительный. Презентация проекта. Защита.	1		