

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Министерство образования Красноярского края

### МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 9» г. ЕНИСЕЙСКА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

#### РАССМОТРЕНО

руководителем ШМО учителей  
физической культуры, ОБЖ,  
технологии, ИЗО



Е.В. Паршин

#### СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР



О.Ю. Ларина

«24»08.2023 г.

Протокол от

«17» 08. 2023 г. № 1

Приложение к ООП ООО  
МАОУ СШ № 9, утвержденной  
приказом директора от  
30.08.2023 № 01-04-154/2

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2673418)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5-9 классов

**Разработчик (-и):**

Котова К.А.,

Паршина Е.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» разработана для основной ступени общего образования, на основе нормативных документов:

1) Федерального закона Российской Федерации от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании» в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ.

2) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден МОиН РФ приказом № 1897 от 17 декабря 2010 года; зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрация № 19644).

3) Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 года. Регистрационный № 1993.

4) Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Н.В.

- ознакомление обучающихся с научными основами производства и организации труда в таких важнейших отраслях, как машиностроение, электротехническая и химическая промышленность, сельское хозяйство и т. д., формирование умений пользоваться простейшими техническими приспособлениями и устройствами;
- понимание важнейших закономерностей технических, технологических и организационных процессов, общих для многих областей промышленного и сельскохозяйственного производства и сферы услуг;
- обеспечение подготовки обучающихся к какой-либо профессии.

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своём содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение обучающимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

### Планируемые результаты освоения предмета «Технология»

Личностные результаты		
9 класс	7-8 класс	5-6 класс
<p>— формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;</p> <p>— осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;</p> <p>— становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости</p>	<p>— формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;</p> <p>— самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;</p> <p>— самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;</p> <p>— формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического</p>	<p>— развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;</p> <p>— формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового кол-</p> <p>— развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;</p> <p>формирование инди-</p>

<p>общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации; лектива;</p> <p>формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных,</p>	<p>мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>-представление своих знаний через участие в исследовательских работах и конкурсах школьного уровня при помощи учителя, родителей</p> <p>-участвует в мероприятиях класса, школы;</p> <p>-соблюдает традиции своей семьи;</p> <p>-дружелюбно относится к людям другой национальности;</p> <p>-несёт ответственность за выполнение обязанностей</p> <p>-участвует в принятии групповых решений,</p> <p>-выполняет установленные нормы, правила поведения в классе, в школе</p> <p>-слушает другие мнения,</p> <p>-координирует свою позицию в сотрудничестве с помощью взрослого;</p> <p>-высказывает собственное мнение;</p> <p>-задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества</p> <p>- выполняет установленные нормы, правила безопасного поведения в классе, в школе, общественном месте, на транспорте и на дорогах</p> <p>- позитивно относится к окружающему миру;</p> <p>- проявляет доброжелательное отношение к природе;</p> <p>- проявляет интерес к природным объектам;</p> <p>- проявляет интерес и умение заботиться о живом;</p> <p>- соблюдает правила поведения в природе.</p>	<p>видуально-личностных позиций учащихся.</p> <p>— проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;</p> <p>-имеет стабильное качество знаний по отдельным предметам</p> <p>традиции своей семьи, школы, города;</p> <p>-толерантно относится к людям другой национальности и религиозных конфессий;</p> <p>-высказывает свою точку зрения, аргументировано отстаивает свою позицию, уважает мнение членов группы, поддерживает доверительное отношение в группе;</p> <p>-находит выход из конфликтной ситуации;</p> <p>-контролирует своё поведение в обществе, группе;</p> <p>-даёт положительную или отрицательную оценку своему поступку через объяснение создавшейся ситуации</p> <p>-аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;</p> <p>-адекватно использовать речь для решения различных коммуникативных задач;</p> <p>-организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, планировать общие способы работы;</p> <p>-осуществлять контроль, коррекцию, оценку</p>
---	---	--

		<p>действий партнера, уметь убеждать;</p> <p>-работать в группе.</p> <p>-признает ценность своего здоровья и других людей</p>
--	--	---

**Метапредметные результаты**

<p>— выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;</p> <p>— виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;</p> <p>— формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;</p> <p>— организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной</p>	<p>:— комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;</p> <p>— осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;— формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p>	<p>— оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;</p> <p>— самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;</p> <p>— алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;</p> <p>— определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;</p> <p>— оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой</p>
--	---	---

<p>познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;</p>		<p>деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах; — соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;</p>
<b>Предметные результаты</b>		
<p>— осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда; — владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства; — планирование технологического процесса и</p>	<p>— практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований; — уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения; — формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных</p>	<p>— развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда; — овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации; :— овладение методами</p>

<p>процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;</p> <p>— документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;</p> <p>— оценивание своей способности к труду в конкретно предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;</p> <p>— согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;</p> <p>— овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;</p> <p>- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;</p>	<p>знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;</p> <p>— выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;</p> <p>— контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;</p> <p>— рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;</p>	<p>учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;</p> <p>— выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;</p> <p>— выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;</p> <p>— стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;</p> <p>— умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное</p>
---	---	--

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО  
ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**1) патриотического воспитания:**

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

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

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

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

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

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

**3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

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

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

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

осознание ценности науки как фундамента технологий;

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

**5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

**6) трудового воспитания:**

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

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



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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

#### **7) экологического воспитания:**

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

#### **Универсальные познавательные учебные действия**

##### **Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

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

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

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

##### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

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

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

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

### **Работа с информацией:**

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

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

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

#### **Умения принятия себя и других:**

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

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

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

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»*

К концу обучения **в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

К концу обучения **в 9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;

анализировать перспективы развития робототехники;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»*

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

К концу обучения **в 9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);

создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);

оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

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

К концу обучения **в 8 классе:**

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие.

К концу обучения **в 9 классе:**

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного производства;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

называть области применения 3D-моделирования;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»*

К концу обучения **в 8–9 классах:**

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;  
выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;  
определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;  
осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;  
разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;  
характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»*

**К концу обучения в 8 классе:**

характеризовать основные направления животноводства;  
характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;  
описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;  
называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;  
оценивать условия содержания животных в различных условиях;  
владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;  
характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;  
характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;  
объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;  
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»*

**К концу обучения в 8 классе:**

характеризовать основные направления растениеводства;  
описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;  
 называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;  
 классифицировать культурные растения по различным основаниям;  
 называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;  
 называть опасные для человека дикорастущие растения;  
 называть полезные для человека грибы;  
 называть опасные для человека грибы;  
 владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;  
 владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;  
 характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;  
 получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;  
 характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Планируемые результаты для 8 и 9 классов приведены в соответствии с ФОП.

### Содержание предмета «Технология»

Раздел, тема	Содержание раздела, темы	Количество часов
<b>5-й класс</b>		
Творческая проектная деятельность (вводная часть)	Вводный урок. Вводный инструктаж по т/б. Что такое творческие проекты. Этапы выполнения проектов.	2 часа
Оформление интерьера	Интерьер и планировка кухни-столовой. Эскиз кухни-столовой. Бытовые электроприборы на кухне. Творческий проект «Планирование кухни-столовой».	4 часа

Создание изделий из текстильных материалов	<p>Производство текстильных материалов. Текстильные материалы и их свойства. Изготовление выкроек Раскрой швейного изделия. Швейные ручные работы. Бытовая швейная машина.</p> <p>Основные операции при машинной обработке изделия. Влажно – тепловая обработка ткани. Промежуточный мониторинг. Машинные швы</p> <p>Технология изготовления швейных изделий (рабочей одежды)</p> <p>Обработка нижней части фартука швом вподгибку с закрытым срезом. Изготовления и оформление карманов. Соединение карманов с нижней частью фартука. Обработка верхнего среза фартука.</p> <p>Обработка пояса. Контроль и оценка качества готового изделия. Обработка проектного материала</p>	28 часов
Художественные ремёсла	<p>Декоративно-прикладное искусство. Основы композиции.</p> <p>Орнамент. Символика в орнаменте.</p> <p>Цветовые сочетания в орнаменте. Лоскутное шитье</p> <p>Раскрой элементов.</p> <p>Соединение деталей изделия.</p> <p>Сборка изделия.</p> <p>Декоративная и окончательная отделки изделий.</p> <p>Повторительно-обобщающий урок по теме «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов»</p>	18 часов
Кулинария	<p>Санитария и гигиена. Здоровое питание. Здоровье – это здорово. Технология приготовления бутербродов, горячих напитков и блюд из яиц. Режим питания. Энергия пищи.</p> <p>Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий. Продукты разные нужны, блюда разные важны. Технология приготовления блюд из овощей и фруктов.</p> <p>Тепловая кулинарная обработка овощей. Где и как мы едим. Ты – покупатель. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку.</p> <p>Повторительно-обобщающий урок по теме «Кулинария».</p>	16 часов
	<b>6-й класс</b>	
Творческая	Вводный урок. Вводный инструктаж по т/б. Что	2 часа



проектная деятельность (вводная часть)	такое творческие проекты. Этапы выполнения проектов.	
Оформление интерьера	Планировка жилого дома. Интерьер жилого дома. Понятие о фитодизайне. Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений . Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Творческий проект «Растение в интерьере жилого дома»	6 часов
Художественные ремёсла	Краткие сведения из истории старинного рукоделия- вязание. Виды крючков. Виды спиц. Организация рабочего места. Отпаривание деталей и сборка готового изделия. Начало вязания. Вязание рядами. Основные способы вывязывание петель. Закрепление вязания. Вывязывание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель. Последовательность действий при создании схемы узора.	10 часов
Создание изделий из текстильных материалов	Классификация текстильных волокон. Химические волокна. Виды и свойства тканей из химических волокон. Нетканые материалы из химических волокон. Конструирование и моделирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Раскрой плечевой одежды. Технология дублирование деталей. Технология обработки мелких деталей. Подготовка к примерки. Сметывание среднего шва спинки. Сметывание плечевых и боковых срезов. Соединение лифа с юбкой. Замётывание подгибки низа. Проведение примерки. Устранение дефектов после примерки. Технология обработки среднего и плечевых швов, нижних срезов рукавов. Подготовка обтачек к обработке горловины. Технология обработки срезов обтачкой с расположением её изнаночной стороне. Технология обработки за стёжки подбортом. ВТО изделия. Контроль и оценка качества готового изделия. Обработка нижнего среза. Обоснование выбора изделия для проекта. Разработка банка идей, анализ и выбор лучшего варианта. Задачи проекта. Последовательность изготовления изделия. Эргонометрические требования. ТБ.	30 часов
Кулинария	Пищевая ценность рыбы. Признаки доброкачественной рыбы. Оттаивание мороженой рыбы. Вымачивание солёной рыбы. Санитарные требования при обработке.	20 часов

	<p>Продукты, используемые для приготовления блюд их рыбы Виды море продуктов и продуктов из них. Условия и сроки хранения. Приготовление блюд их них. Технология первичной обработки и приготовления мяса. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Технология разделки птицы. Тепловая обработка. Технология приготовления бульона. Технология приготовления супа. Сервировка стола к обеду. Подача блюд. Правила поведения за столом (этикет)</p>	
	<b>7-й класс</b>	
Творческая проектная деятельность (вводная часть)	Вводный урок. Вводный инструктаж по т/б. Что такое творческие проекты. Этапы выполнения проектов.	2 часа
Оформление интерьера	<p>Роль освещения в интерьере. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп. Виды светильников. Системы управления светом. Типы освещения. Оформление интерьера произведениями искусства. Оформление и размещение картин. Понятие о коллекционировании. Размещение коллекций в интерьере. Профессия дизайнер. Виды уборки, их особенности. Правила проведения ежедневной, влажной и генеральной уборки.</p> <p>Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный многофункциональный пылесос. Приборы для создания микроклимата: кондиционер, ионизатор-очиститель воздуха, озонатор</p>	4 часа
Художественные ремёсла	<p>Ручная роспись тканей. Ручные стежки и швы на их основе. Вышивание счётными швами. Вышивание по свободному контуру. Атласная и штриховая гладь. Швы французский узелок и рококо. Вышивание лентами. Создание итоговой работы на основе изученного.</p>	20 часов
Создание изделий из текстильных материалов	<p>Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида ткани по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. Понятие о поясной одежде. Виды поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки. Приёмы моделирования поясной одежды.</p>	28 часов

	<p>Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод, с CD и из Интернета. Уход за швейной машиной: чистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Технология изготовления швейных изделий. Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Цель и задачи проектной деятельности в 7 классе. Составные части годового творческого проекта семиклассников. Этапы выполнения проекта: поисковый (подготовительный), технологический, заключительный (аналитический). Определение затрат на изготовление проектного изделия. Испытания проектных изделий. Подготовка презентации, пояснительной записки и доклада для защиты творческого проекта. Защита проекта.</p>	
Кулинария	<p>Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши: технология приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов. Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к столу. Определение качества мёда органолептическими и лабораторными методами. Виды теста и выпечки. Сладости, десерты, напитки. Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет.</p>	14 часов
<b>8-й класс</b>		

Творческая проектная деятельность (вводная часть)	Вводный урок. Вводный инструктаж по т/б. Что такое творческие проекты. Этапы выполнения проектов.	2 часа
Технология домашнего хозяйства	<p>«Эстетика и экология жилища» Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и семьи.</p> <p>Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.</p> <p>Технология совершения покупок.</p> <p>Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки.</p> <p>Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации. Бытовые электроприборы. Электромонтажные и сборочные технологии. Электротехнические устройства с элементами автоматики.</p>	36 часов
Современное производство и профессиональное самоопределение	<p>Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.</p> <p>Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда.</p> <p>Уровни квалификации и уровни образования.</p> <p>Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.</p> <p>Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника. Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда.</p> <p>Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение.</p> <p>Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и</p>	30 часов

	ценностные ориентации самоопределения. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности	
<b>9-й класс</b>		
Социальные технологии	1.1. Специфика социальных технологий 1.2. Социальная работа. Сфера услуг 1.3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология 1.4. Технологии в сфере средств массовой информации.	6 часов
Медицинские технологии	2.1. Актуальные и перспективные медицинские технологии 2.2. Генетика и геновая инженерия	4 часа
Технологии в области электроники	3.1. Нанотехнологии 3.2. Электроника 3.3. Фотоника	6 часов
Закономерности технологического развития цивилизации	4.1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий 4.2. Современные технологии обработки материалов 4.3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование	6 часов
Профессиональное самоопределение	5.1. Современный рынок труда 5.2. Классификация профессий 5.3. Профессиональные интересы, склонности и способности	6 часов
Исследовательская и созидательная деятельность	6.1. Разработка и реализация специализированного проекта	6 часов

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

#### 8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Модуль «Робототехника»

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник.

Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

#### 9 КЛАСС

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером.

Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

#### 8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

#### 9 КЛАСС

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

#### ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

#### 8–9 КЛАССЫ

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом.

Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование,

кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Содержание в 8 и 9 классах приведены в соответствии с ФОП.



**Тематическое планирование  
в том числе с учетом рабочей программы воспитания  
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Тематическое планирование по технологии для 5-9 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию целевых приоритетов воспитания обучающихся **ООО**

**5 класс**

<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Общее количество часов</b>	<b>Формируемые социально значимые и ценностные отношения*</b>
Творческая проектная деятельность (вводная часть)	2 часа	1,6,10
Оформление интерьера	4 часа	4,5,7,10
Создание изделий из текстильных материалов	28 часов	1,3,6,7,10
Художественные ремёсла	18 часов	2,3,5,7,10
Кулинария	16 часов	2,3,6,8,9,10

**6 класс**

<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Общее количество часов</b>	<b>Формируемые социально значимые и ценностные отношения*</b>
Творческая проектная деятельность (вводная часть)	2 часа	1,6,10
Оформление интерьера	6 часов	4,5,7,10
Создание изделий из текстильных материалов	10 часов	1,3,6,7,10
Художественные	30 часов	2,3,5,7,9,10

ремёсла		
Кулинария	20 часов	2,3,6,8,9,10

### 7 класс

<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Общее количество часов</b>	<b>Формируемые социально значимые и ценностные отношения*</b>
Творческая проектная деятельность (вводная часть)	2 часа	1,6,10
Оформление интерьера	4 часа	4,5,10
Создание изделий из текстильных материалов	20 часов	1,2,3,6,7,10
Художественные ремёсла	28 часов	2,3,5,7,9,10
Кулинария	14 часов	2,3,6,8,9,10

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Управление производством и технологии	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
1.2	Производство и его виды	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		5			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

	модели				arod.ru <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3.2	Прототипирование	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		11			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Автоматизация производства	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

4.2	Беспилотные воздушные суда	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.3	Подводные робототехнические системы	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	3			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	2	1		8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практиче ские работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
1.2	Моделирование экономической деятельности	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
1.3	Технологическое предпринимательство	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		3			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

					<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		2			
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3.2	Основы проектной деятельности	2			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3.3	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.2	Система «Интернет вещей»	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

					<a href="http://tehnologiya.narod.ru">ehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.3	Промышленный Интернет вещей	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.4	Потребительский Интернет вещей	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.5	Основы проектной деятельности	3	1		8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.6	Современные профессии	1			8 <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_videohttp://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	1	0	

Воспитательный потенциал учебного предмета «Технология» реализуется через достижение следующих целевых ориентиров результатов в воспитании, развитии личности обучающихся:



166.2.5.3. Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования.

166.2.5.3.1. Гражданское воспитание:

знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе; понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания;

проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам; проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей;

выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе;

принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправления, ориентированный на участие в социально значимой деятельности.

166.2.5.3.2. Патриотическое воспитание:

сознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру;

проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране;

проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России;

знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности;

принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.

166.2.5.3.3. Духовно-нравственное воспитание:

знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности);

выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков; выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям;

сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность

межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий; проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей; проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

166.2.5.3.4. Эстетическое воспитание:

выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве; проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей; сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве; ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

166.2.5.3.5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде; выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность); проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья; умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием; способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

166.2.5.3.6. Трудовое воспитание:

уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей; проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний; сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе; участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

166.2.5.3.7. Экологическое воспитание:

понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества;  
сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;  
выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе;  
ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;  
участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

166.2.5.3.8. Ценности научного познания:

выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений;  
ориентированный в деятельности на научные знания о природе и обществе, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;  
развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде);  
демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.