

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ДПО «ДОНЕЦКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«ТЕХНОЛОГИЯ»

5-9 классы

*Для образовательных организаций,
реализующих программы основного общего образования*

Донецк
2020

Составители:

<i>Кулик М.С.,</i>	заведующий отделом технологий ГОУ ДПО «ДонРИДПО»
<i>Беликова И.Г.,</i>	методист отдела технологий ГОУ ДПО «ДонРИДПО»
<i>Денисенко А.Н.,</i>	методист методического кабинета Управления образования Администрации г. Харцызска.
<i>Шеденко В. А.,</i>	учитель технологии МОО "Харцызская СШ №24"
<i>Колисниченко В.Н.,</i>	учитель технологии МОО "Харцызская СШ № 24»
<i>Живагина Л.В.,</i>	учитель технологии МОО "Харцызская СШ № 3"
<i>Лошак Л.В.,</i>	учитель технологии МОУ «Школа № 151 города Донецка»
<i>Федюнина Е.А.,</i>	учитель технологии МОУ «Школа № 151 города Донецка»
<i>Болотина Е.С.,</i>	учитель технологии МОУ «ОШ № 4 города Макеевки»
<i>Мальцева А.В.,</i>	учитель технологии МОУ «ОШ № 10 города Харцызска»

Научно-методическая редакция:

<i>Зарицкая В. Г.,</i>	проректор по научно-педагогической работе ГОУ ДПО «ДонРИДПО», кандидат филологических наук, доцент
------------------------	---

Рецензенты:

<i>Романенко Ю.А.,</i>	заведующий кафедрой естественно-математических дисциплин и методики их преподавания ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО», доктор педагогических наук, профессор
<i>Бубнова В.Д.,</i>	методист городского методического кабинета г. Горловки
<i>Билас Н.М.,</i>	учитель технологии МОУ «Школа № 48 города Донецка»

Технический редактор:

<i>Шевченко И.В.,</i>	методист отдела издательской деятельности ГОУ ДПО «ДонРИДПО»
-----------------------	--

Примерная программа по учебному предмету «Технология». 5-9 классы / сост. Кулик М.С, Беликова И.Г., Денисенко А.Н., Шеденко В.А., Колисниченко В.Н., Живагина Л.В., Лошак Л.В., Федюнина Е.А., Болотина Е.С., Мальцева А.В., – 5-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДонРИДПО». – Донецк: Истоки, 2020. – 73 с.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА	7
III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
5 КЛАСС	13
6 КЛАСС	14
7 КЛАСС	15
8 КЛАСС	16
9 КЛАСС	17
IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	18
5 КЛАСС	18
6 КЛАСС	30
7 КЛАСС	40
8 КЛАСС	51
9 КЛАСС	57
V. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ	61
VI. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ	70
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	73

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная программа по учебному предмету «Технология» составлена на основании Закона Донецкой Народной Республики "Об образовании" (принят Постановлением Народного Совета 19 июня 2015 года, с изменениями, внесенными Законами от 04.03.2016 № 111-ІНС, от 03.08.2018 № 249-ІНС от 12.06.2019 № 41-ІНС, от 18.10.2019 № 64-ІНС, от 13.12.2019 № 75-ІНС, от 06.03.2020 № 107-ІНС, от 27.03.2020 № 116-ІНС);

Государственного образовательного стандарта основного общего образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07.08.2020 г. № 120-НП,

в соответствии с требованиями Примерной основной образовательной программы основного общего образования Донецкой Народной Республики, утвержденной приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 26.08.2020 г. № 1182;

с учетом учебно-методического комплекса "Линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы. Технология (5-9)".

Программа включает цели и задачи предмета «Технология», общую характеристику учебного курса, личностные, метапредметные и предметные результаты его освоения, содержание курса, тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Функции программы по учебному предмету «Технология»:

- нормирование учебного процесса, обеспечивающее в рамках необходимого объёма изучаемого материала чёткую дифференциацию по разделам и темам учебного предмета;
- плановое построение содержания учебного процесса, включающее планирование последовательности освоения технологии в основной школе, учитывающее увеличение сложности материала, исходя из возрастных особенностей обучающихся;
- общеметодическое руководство учебным процессом.

Рабочая программа составлена с учётом полученных обучающимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Обучение школьников строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

В процессе обучения технологии обеспечивается формирование у школьников *технологического мышления*. Схема технологического мышления (потребность - цель - способ - результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано *проектное мышление* обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. В предлагаемую рабочую программу включено содержание,

адекватное требованиям ГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий.

Целями реализации рабочей программы являются:

– достижение выпускниками планируемых результатов, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

– становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости.

Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимися собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Все разделы рабочей программы содержат основные теоретические сведения и Практическая работа. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ обучающиеся должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения - учебно-практическая деятельность.

Рабочей программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческого проекта. При организации творческой проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении и стоимости материального продукта, который они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления.

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с *алгеброй* и *геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений; с *химией* при ознакомлении со свойствами конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов; с *физикой* при ознакомлении с механическими характеристиками материалов, устройствами и принципами работы машин, механизмов, приборов, видов современных технологий; с *историей* и *искусством* при ознакомлении с технологиями художественно-прикладной обработки материалов.

Цели изучения учебного предмета «технология»

Изучение учебного предмета «Технология» способствует достижению следующих *целей основного общего образования*:

– обеспечение всем обучающимся оптимального, с учётом их возможностей, интеллектуального развития;

– становление и развитие личности обучающегося в её самобытности, уникальности, неповторимости;

– социально-нравственное и эстетическое воспитание; знакомство обучающихся с основами систематизированных знаний о природе, обществе, технике и культуре;

– развитие способностей и познавательных интересов обучающихся (критического мышления, внимания, воображения, памяти и разнообразных практических умений);

– выработка у обучающихся навыков самостоятельного выявления, формулирования и разрешения определённых теоретических и практических проблем, связанных с природой, общественной жизнью, техникой и культурой;

– формирование у обучающихся научно обоснованной системы взглядов и убеждений, определяющих их отношение к миру;

- формирование у обучающихся потребности в самостоятельном пополнении имеющихся навыков и умений, как в ходе учёбы, так и за пределами школы;
- 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.

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Рабочая программа реализуется из расчёта 1 ч в неделю в 5-9* классах.

**В 9 классе предмет «Технология» не является обязательным для изучения, однако может быть реализован за счет часов из части примерного учебного плана основного общего образования, формируемой участниками образовательных отношений. В 5-7 классах возможно углубленное изучение курса (2 ч в неделю) за счет часов из части примерного учебного плана основного общего образования, формируемой участниками образовательных отношений и внеурочной деятельности. Темы, предназначенные для углубленного изучения выделены курсивом.*

Для изучения предмета «Технология» в 5 - 8 классах предусмотрена возможность как раздельного обучения мальчиков и девочек, так и для классов, которые не делятся на подгруппы. Для этого в программе предусмотрена вариативность раздела «Материальные технологии», представленный в двух вариантах (вариант А – технический труд, вариант Б – обслуживающий труд). В классах, которые не делятся на группы, возможно изучение либо одного из вариантов модуля, либо при наличии должного материально-технического обеспечения учебных мастерских (кабинетов), квалификации педагога в программу могут быть включены оба модуля, но без увеличения часов на их освоение. В таком случае содержание модуля должно быть скорректировано таким образом, чтобы обеспечивалось его выполнение за планируемое количество уроков.

Характеристика общих подходов к преподаванию предмета

В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология» планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в Программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (*в списке выделены курсивом*).

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога должно быть направлено на отход от формы прямого руководства к форме консультационного сопровождения и педагогического наблюдения за деятельностью с последующей рефлексией. Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение педагога в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией;
- с проектной деятельностью;
- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования, или в целом продолжительных временных периодов на реализацию.

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» — это экскурсии, домашние задания, учебные проекты.

Предметная область «Технология» направлена на развитие гибких компетенций как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность, в первую очередь таких, как коммуникация, креативность, командное решение проектных задач (коллаборация), критическое мышление.

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

Применение модульной структуры обеспечивает возможность вариативного освоения образовательных модулей и их разбиение на части с целью освоения модуля в рамках различных классов для формирования рабочей программы, учитывающей потребности обучающихся, компетенции преподавателя, специфику материально-технического обеспечения и специфику научно-технологического развития в регионе.

Задачей образовательного модуля является освоение сквозных технологических компетенций, применимых в различных профессиональных областях. Одним из наиболее эффективных инструментов для продуктивного освоения и обеспечения связи между частями модулей является кейс-метод — техника обучения, использующая описание реальных инженерных, экономических, социальных и бизнес-ситуаций. Метод направлен на изучение обучающимися жизненной ситуации, оценку и анализ сути проблем, предложение возможных решений и выбор лучшего из них для дальнейшей реализации. Кейсы основываются на реальных фактических ситуациях или на материалах, максимально приближенных к реальной ситуации.

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.

** Изучение данных модулей наиболее целесообразно на углубленном уровне изучения предмета «Технология» либо в рамках внеурочной деятельности по предмету.*

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

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».

Первый блок включает содержание, позволяющее ввести обучающихся в контекст современных материальных и информационных технологий, показывающее технологическую эволюцию человечества, ее закономерности, технологические тренды ближайших десятилетий.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках разработки технологических решений, изучения и применения навыков использования средств технологического оснащения, а также специального и специализированного программного обеспечения.

Содержание второго блока организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, разработка документации, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием второго блока, являются технологии проектной деятельности.

Второй блок реализуется в следующих организационных формах:

– теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности — в рамках урочной деятельности;

– Практическая работа с инструментами и оборудованием, а также в средах моделирования, программирования и конструирования — в рамках урочной деятельности;

– проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Третий блок содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях и сфере услуг конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание третьего блока организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и карьеры, анализа территориального рынка труда, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и/или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом — от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройству отношений работника и работодателя.

Современные технологии и перспективы их развития

Развитие технологий. Понятие «технологии». Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и их влияние на среду обитания человека и уклад общественной жизни. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.¹

Промышленные технологии. Производственные технологии. Технологии сферы услуг. Технологии сельского хозяйства.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу.

Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Работа с информацией по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

Технологии в повседневной жизни (например, в сфере быта), которые могут включать в себя кройку и шитье (обработку текстильных материалов), влажно-тепловую обработку тканей, технологии содержания жилья, технологии чистоты (уборку), технологии строительного ремонта, ресурсосберегающие технологии (воду, тепло, электричество) и др.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Технологии производства продуктов питания (технологии общественного питания).

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Метод дизайн-мышления. Алгоритмы и способы изучения потребностей. Составление технического задания/спецификации на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность.

Методы проектирования, конструирования, моделирования. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции/механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как вид проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции/механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. *Робототехника и среда конструирования.*

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания,

¹ Курсивом отмечены темы, изучение которых рекомендуется на углубленном уровне, в рамках внеурочной деятельности по предмету «Технология».

анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью.

Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации).

Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации.

Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Высокотехнологичные производства региона проживания обучающихся, функции новых рабочих профессий в условиях высокотехнологичных производств и новые требования к кадрам.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Разработка матрицы возможностей.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Примерное почасовое планирование по разделам и классам

34 ч., 1ч. в неделю

Раздел	Количество часов по классам				
	5	6	7	8	9
Современные технологии и перспективы их развития	3	-	-	-	-
Конструирование и моделирование	2	-	-	-	-
Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений	-	3	-	-	-
Технологии в сфере быта	-	3	-	-	-
Технологическая система	-	4	-	-	-
Материальные технологии	13	13	13	12	-
Технологии получения современных материалов	-	-	2	-	-
Современные информационные технологии	-	-	2	-	-
Технологии в транспорте	-	-	2	-	-
Автоматизация производства	-	-	3	-	-
Технологии в энергетике	-	-	-	6	-
Социальные технологии	-	-	-	-	6
Медицинские технологии	-	-	-	-	4
Технологии в области электроники	-	-	-	-	4
Закономерности технологического развития цивилизации	-	-	-	-	6
Профессиональное самоопределение	-	-	-	-	6
Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов	6	3	4	6	-
Технологии растениеводства и животноводства	3	3	3	4	-
Исследовательская и созидательная деятельность (Творческий проект)	7	5	5	6	8
Резерв времени	1	1	1	1	1
Всего	34	34	34	34	34

5 КЛАСС

(34 ч., 1ч. в неделю)

<i>Разделы и темы программы</i>		<i>Кол-во часов</i>	
1. Современные технологии и перспективы их развития		3	
1.1. Потребности человека		1	
1.2. Понятие технологии		1	
1.3. Технологический процесс		1	
2. Творческий проект		2	
2.1. Этапы выполнения творческого проекта		1	
2.2. Реклама		1	
3. Конструирование и моделирование		2	
3.1. Понятие о машине и механизме		1	
3.2. Конструирование машин и механизмов		1	
4. Материальные технологии (вариант А или Б по выбору обучающегося)		13	
Вариант А	Вариант Б	Вар. А	Вар. Б
4А. Технологии обработки конструкционных материалов	4Б. Технологии обработки текстильных материалов		
4А.1. Виды конструкционных материалов	4Б.1. Текстильное материаловедение	1	1
4А.2. Графическое изображение деталей и изделий	4Б.2. Технологические операции изготовления швейных изделий	2	3
4А.3. Технологии изготовления изделий	4Б.3. Операции влажно-тепловой обработки	1	1
4А.4. Технологические операции обработки конструкционных материалов	4Б.4. Технологии лоскутного шитья	4	2
4А.5. Технологии сборки деталей из конструкционных материалов	4Б.5. Технологии аппликации	2	2
4А.6. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	4Б.6. Технологии стёжки	1	2
4А.7. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4Б.7. Технологии обработки срезов лоскутного изделия	2	2
5. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов		6	
5.1. Санитария, гигиена и физиология питания		2	
5.2. Технологии приготовления блюд		4	
6. Технологии растениеводства и животноводства		3	
6.1. Растениеводство		2	
6.2. Животноводство		1	
7. Исследовательская и созидательная деятельность		5	
7.1. Разработка и реализация творческого проекта		5	
Резерв времени		1	
Всего		34	

6 КЛАСС

(34 ч., 1ч. в неделю)

<i>Разделы и темы программы</i>		<i>Кол-во часов</i>	
1. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений		3	
1.1. Технологии возведения зданий и сооружений		1	
1.2. Ремонт и содержание зданий и сооружений		1	
1.3. Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту			
2. Технологии в сфере быта		3	
2.1. Планировка помещений жилого дома		1	
2.2. Освещение жилого помещения		1	
2.3. Экология жилища		1	
3. Технологическая система		4	
3.1. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека		1	
3.2. Системы автоматического управления. Робототехника		1	
3.3. Техническая система и её элементы		2	
4. Материальные технологии (вариант А или Б по выбору обучающегося)		13	
Вариант А	Вариант Б	Вар. А	Вар. Б
4А. Технологии обработки конструкционных материалов	4Б. Технологии обработки текстильных материалов		
4А.1. Свойства конструкционных материалов	4Б.1. Текстильное материаловедение	1	2
4А.2. Графическое изображение деталей и изделий	4Б.2. Швейная машина	2	2
4А.3. Контрольно- измерительные инструменты	4Б.3. Технологические операции изготовления швейных изделий	1	5
4А.4. Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей	4Б.4. Конструирование одежды и аксессуаров	2	4
4А.5. Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов	4Б.5. Технологии вязания крючком	5	-
4А.6. Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке		2	-
4А.7. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов		1	-
6. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов		3	
6.1. Технологии приготовления блюд		3	
7. Технологии растениеводства и животноводства		3	
7.1. Растениеводство		2	
7.2. Животноводство		1	
8. Исследовательская и созидательная деятельность		5	
8.1. Разработка и реализация творческого проекта		5	
Резерв времени		1	
Всего		34	

7 КЛАСС

(34 ч., 1ч. в неделю)

<i>Разделы и темы программы</i>		<i>Кол-во часов</i>	
1. Технологии получения современных материалов		2	
1.1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)		1	
1.2. Пластики и керамика		1	
2. Современные информационные технологии		2	
2.1. Понятие об информационных технологиях		1	
2.2. Компьютерное трёхмерное проектирование		1	
3. Технологии в транспорте		2	
3.1. Виды транспорта. История развития транспорта		1	
3.2. Транспортная логистика		1	
4. Автоматизация производства		3	
4.1. Автоматизация промышленного производства		1	
4.2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности		1	
4.3. Автоматизация производства в пищевой промышленности		1	
5. Материальные технологии (вариант А или Б по выбору обучающегося)		13	
Вариант А	Вариант Б	Вар. А	Вар. Б
5А. Технологии обработки конструкционных материалов	5Б. Технологии изготовления текстильных изделий		
5А.1. Технологии получения сплавов с заданными свойствами	5Б.1. Текстильное материаловедение	1	1
5А.2. Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий	5Б.2. Швейная машина	2	2
5А.3. Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины	5Б.3. Технологические операции изготовления швейных изделий	3	1
5А.4. Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов	5Б.4. Конструирование одежды	4	1
5А.5. Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	5Б.5. Моделирование одежды	1	2
5А.6. Технологии художественной обработки древесины	5Б.6. Технологии художественной обработки ткани	2	6
6. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов		4	
6.1. Технологии приготовления блюд		4	
7. Технологии растениеводства и животноводства		3	
7.1. Растениеводство		2	
7.2. Животноводство		1	
8. Исследовательская и созидательная деятельность		5	
8.1. Разработка и реализация творческого проекта		5	
Резерв времени		1	
Всего		34	

8 КЛАСС

(34 ч., 1ч в неделю)

<i>Разделы и темы программы</i>		<i>Кол-во часов</i>	
1. Технологии в энергетике		6	
1.1. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология		2	
1.2. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии		2	
1.3. Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы		2	
2. Материальные технологии (вариант А или Б по выбору обучающегося)		12	
Вариант А	Вариант Б	Вар. А	Вар. Б
2А. Технологии художественно-прикладной обработки материалов	2Б. Технологии изготовления текстильных изделий		
2А.1. Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке	2Б.1. Текстильное материаловедение	2	2
2А.2. Технология тиснения по фольге. Басма	2Б.2. Технологические операции изготовления швейных изделий	4	4
2А.3. Декоративные изделия из проволоки	2Б.3. Конструирование одежды	2	2
2А.4. Просечной металл	2Б.4. Моделирование одежды	2	2
2А.5. Чеканка	2Б.5. Технологии художественной обработки ткани	2	2
3. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов		6	
3.1. Индустрия питания		2	
3.2. Технологии приготовления блюд		4	
4. Технологии растениеводства и животноводства		4	
4.1. Понятие о биотехнологии		2	
4.2. Сферы применения биотехнологий		1	
4.3. Технологии разведения животных		1	
5. Исследовательская и созидательная деятельность		6	
5.1. Разработка и реализация творческого проекта		6	
Резерв времени		1	
Всего		34	

9 КЛАСС

(34 ч, 1ч в неделю)

<i>Разделы и темы программы</i>	<i>Кол-во часов</i>
1. Социальные технологии	6
1.1. Специфика социальных технологий	1
1.2. Социальная работа. Сфера услуг	1
1.3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология	2
1.4. Технологии в сфере средств массовой информации	2
2. Медицинские технологии	4
2.1. Актуальные и перспективные медицинские технологии	2
2.2. Генетика и геновая инженерия	2
3. Технологии в области электроники	4
3.1. Нанотехнологии	1
3.2. Электроника	2
3.3. Фотоника	1
4. Закономерности технологического развития цивилизации	6
4.1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий	2
4.2. Современные технологии обработки материалов	2
4.3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование	2
5. Профессиональное самоопределение	6
5.1. Современный рынок труда	2
5.2. Классификация профессий	2
5.3. Профессиональные интересы, склонности и способности	2
6. Исследовательская и созидательная деятельность	8
6.1. Разработка и реализация специализированного проекта	8
Резерв времени	1
Всего	34

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

(34 ч., 1ч. в неделю / 68 ч., 2 ч. в неделю – углубленный уровень)

Содержание, выделенное курсивом, рекомендуется для изучения на углубленном уровне

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
Раздел «Современные технологии и перспективы их развития» (3 ч.)	
<p>Тема: Потребности человека (1 ч.) Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. <i>Потребности и цели.</i> <i>Развитие потребностей и развитие технологий.</i> <u>Практическая работа.</u> Изучение потребностей человека. <u>Самостоятельная работа.</u> <i>Разработка программы изучения духовных потребностей членов семьи</i></p>	<p>Объяснять, приводя примеры, содержание понятия «потребность». Изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы</p>
<p>Тема: Понятие технологии (1 ч.) Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. <i>Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства.</i> <u>Практическая работа.</u> Ознакомление с технологиями. <u>Самостоятельная работа.</u> <i>Подготовка к образовательному путешествию</i></p>	<p>Анализировать основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии. Приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона проживания, работающих на основе современных производственных технологий. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий</p>
<p>Тема: Технологический процесс (1 ч.) Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. <i>Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.</i> <u>Практическая работа.</u> Разработка технологических карт простых технологических процессов. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о технологиях,</p>	<p>Характеризовать виды ресурсов, место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса. Объяснять, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты. Разрабатывать несложную технологию на примере организации действий и взаимодействия в быту. Находить и предъявлять информацию о нежелательных для окружающей среды эффектах технологий, поддерживающих жизнь в населённом пункте проживания</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>используемых в населённом пункте проживания, и нежелательных для окружающей среды эффектах технологий.</p> <p><i>Образовательное путешествие (экскурсия) на предприятие города (региона) проживания, работающее на основе современных производственных технологий</i></p>	
<p>Раздел «Творческий проект» (2 ч.)</p>	
<p>Тема: Этапы выполнения творческого проекта (1 ч.) Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта.</p> <p>Тема: Реклама (1 ч.) Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Выбор товара в модельной ситуации</p>	<p>Обосновывать выбор изделия на основе личных и общественных потребностей. Находить необходимую информацию в учебнике, библиотеке кабинета технологии, в сети Интернет. Выбирать вид изделия.</p> <p>Характеризовать рекламу как средство формирования потребностей. Осуществлять выбор товаров модельной ситуации</p>
<p>Раздел «Конструирование и моделирование» (2 ч.)</p>	
<p>Тема: Понятие о машине и механизме (1 ч.) Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали.</p> <p><u>Практическая работа.</u> <i>Обсуждение результатов образовательного путешествия.</i> Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о машинах и механизмах, помогающих человеку в его жизни</p>	<p>Объяснять значение понятия «машина», характеризовать машины, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю. Характеризовать простые механизмы, типовые детали машин и их соединения. Знакомиться с профессиями машинист, водитель, наладчик</p>
<p>Тема: Конструирование машин и механизмов (1 ч.) Конструирование машин и механизмов. Технические требования.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Ознакомление с механизмами (передачами). <i>Конструирование моделей механизмов</i></p>	<p>Осуществлять сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции. Конструировать модель по заданному прототипу, проводить испытания и модернизацию модели. Разрабатывать оригинальную конструкцию модели: проектировать, находить альтернативные варианты, конструировать, испытывать, анализировать результаты</p>
<p>Раздел «Материальные технологии» (13 ч.)</p>	
<p>Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов</p>	
<p>Тема: Виды конструкционных материалов (1 ч.) Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов. Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и</p>	<p>Распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду. Распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы по образцам. Выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением. Организовывать рабочее место для</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>проволоки. <i>Искусственные материалы.</i> Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины и металлов. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины, металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины и металла.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Распознавание древесины и древесных материалов. Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс. Организация рабочего места для столярных работ. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> <i>Поиск и изучение информации об искусственных материалах, применяемых человеком в науке, технике, повседневной жизни</i></p>	<p>столярных и слесарных работ. Выбирать инструменты для обработки древесины, металлов и искусственных материалов в соответствии с их назначением. Выполнять уборку рабочего места.</p> <p>Знакомиться с профессиями столяр, слесарь</p>
<p>Тема: Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов (2 ч.)</p> <p>Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.</p> <p>Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки</p>	<p>Читать и оформлять графическую документацию. Выполнять эскизы или технические рисунки деталей из конструкционных материалов.</p> <p>Знакомиться с профессией инженер-конструктор</p>
<p>Тема: Технологии изготовления изделий (1 ч.)</p> <p>Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Разработка последовательности изготовления детали из древесины.</p> <p>Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> <i>Поиск и изучение информации о технологических процессах изготовления деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки</i></p>	<p>Составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины.</p> <p>Разрабатывать технологическую последовательность изготовления деталей из металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей. Находить в сети Интернет и предъявлять информацию о технологических процессах изготовления деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки. Знакомиться с профессией технолог</p>
<p>Тема: Технологические операции обработки конструкционных материалов (4 ч.)</p> <p>Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс</p> <p>Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла,</p>	<p>Выполнять разметку заготовок из древесины, тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по чертежу с использованием разметочных инструментов. Контролировать качество разметки.</p> <p>Выравнивать заготовки деталей из тонколистового металла и проволоки</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.</p> <p>Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Разметка заготовок из древесины.</p> <p>Разметка заготовок из металлов и искусственных материалов.</p> <p>Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс</p> <p>Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов.</p> <p>Правила пиления заготовок.</p> <p>Приёмы резания заготовок из проволоки, тонколистового металла, пластмасс.</p> <p>Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Пиление заготовок из древесины.</p> <p>Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о технологиях резания заготовок из древесины и металла.</p> <p>Технология строгания заготовок из древесины</p> <p>Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Строгание заготовок из древесины.</p> <p>Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки</p> <p>Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла.</p> <p>Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Гибка заготовок из листового металла и проволоки.</p> <p>Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов</p> <p>Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления.</p> <p>Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Сверление заготовок из древесины.</p> <p>Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов</p>	<p>с помощью правки. Контролировать качество правки. Знакомиться с профессиями слесарь-разметчик, слесарь-инструментальщик.</p> <p>Выполнять пиление размеченных заготовок, соблюдая правила безопасного труда.</p> <p>Выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество вырезанных деталей.</p> <p>Знакомиться с профессиями станочник-распиловщик, резчик.</p> <p>Строгать шерхебелем и рубанком заготовки из древесины для придания им формы будущих деталей. Контролировать качество отстроганных поверхностей. Знакомиться с профессией станочник-строгальщик.</p> <p>Выполнять по чертежам гибку заготовок из тонколистового металла и проволоки на столе верстака и в тисках с помощью инструментов и приспособлений с соблюдением правил безопасной работы. Знакомиться с профессией штамповщик.</p> <p>Сверлить по разметке коловоротом или ручной дрелью сквозные и глухие отверстия в заготовках из древесины. Пробивать отверстия в заготовках из тонколистового металла пробойником</p> <p>Сверлить ручной дрелью отверстия в заготовках из металлов и искусственных материалов. Знакомиться с профессией станочник-сверловщик</p>
<p>Тема: Технологии сборки деталей из конструкционных материалов (2 ч.)</p> <p>Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей,</p>	<p>Осуществлять сборку изделия, соединяя детали из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Проверять качество сборки.</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>шурупов, клея Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем. <u>Практическая работа.</u> Соединение деталей из древесины гвоздями. Соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов). Соединение деталей из древесины с помощью клея. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение примеров технологических процессов сборки деталей из древесины и древесных материалов. Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов Соединение металлических и пластмассовых деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы. <u>Практическая работа.</u> Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов</p>	<p>Соединять детали из древесины клеем с последующим закреплением в струбцине. Знакомиться с профессиями плотник, столяр-сборщик. Осуществлять сборку деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Соединять детали из листовой пластмассы и металла на заклёпках, детали из проволоки - скруткой. Контролировать качество соединения деталей. Знакомиться с профессией жестянщик</p>
<p>Тема: Технологии отделки изделий из конструкционных материалов (1 ч.) Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов Инструменты для зачистки поверхностей деталей из древесины. Рабочее место, правила работы. Приёмы зачистки заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. <u>Практическая работа.</u> Зачистка деталей из древесины. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Технология отделки изделий из конструкционных материалов Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий. <u>Практическая работа.</u> Отделка изделий из древесины. Отделка изделий из</p>	<p>Зачищать поверхности деталей из древесины, тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов напильником и шлифовальной шкуркой. Контролировать качество зачищенных деталей. Знакомиться с профессией шлифовщик. Отделять изделия из древесины тонированием и лакированием. Контролировать качество отделки. Лакировать или окрашивать поверхности изделий из металлов и искусственных материалов. Выявлять и устранять дефекты отделки. Знакомиться с профессией лакировщик</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение способов окрашивания металлических деталей на производстве (например, кузовов автомобилей на автозаводе)</p>	
<p>Тема: Технологии художественно-прикладной обработки материалов (2 ч.) Выпиливание лобзиком Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ. <u>Практическая работа.</u> Выпиливание изделий из древесины лобзиком. Выжигание по дереву Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приёмы работы. <u>Практическая работа.</u> Декоративная отделка изделий из древесины выжиганием. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение видов декоративно-прикладного творчества, распространённых в районе проживания</p>	<p>Осуществлять поиск необходимого для выпиливания рисунка в учебнике, библиотеке кабинета технологии, в сети Интернет или выполнять рисунок самостоятельно. Подготавливать материалы и инструменты к работе. Выпиливать изделия из древесины и искусственных материалов лобзиком. Осуществлять поиск необходимого для выжигания рисунка в различных печатных изданиях, в сети Интернет или выполнять рисунок самостоятельно. Выполнять отделку изделий из древесины выжиганием. Изготавливать изделия декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Проводить презентацию результатов труда</p>
<p>Раздел «Материальные технологии» (13 ч.) Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов</p>	
<p>Тема: Текстильное материаловедение (1 ч.) Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство. Долевые (основа) и поперечные (уток) нити. Ткацкий рисунок, ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Раппорт. Отбелённая, гладкокрашенная и набивная ткань. Долевая нить в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Нетканые материалы, их виды и назначение. Швейные нитки и тесьма. Профессии: оператор прядильного производства, ткач. <u>Практическая работа.</u> Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о технологиях изготовления пряжи и ткани в старину в домашних условиях в районе проживания</p>	<p>Составлять коллекции тканей, нетканых материалов. Определять направление долевой нити в ткани. Исследовать свойства нитей основы и утка. Определять лицевую и изнаночную стороны ткани. Знакомиться с характеристикой различных видов волокон и материалов: тканей, нетканых материалов, ниток, тесьмы, лент по коллекциям. Определять виды переплетения нитей в ткани. Проводить анализ прочности окраски тканей. Находить и предъявлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях, инструментах и приспособлениях, которыми пользовались для этих целей в старину. Находить и предъявлять информацию о натуральных красителях для тканей. Знакомиться с профессиями оператор прядильного производства, ткач</p>
<p>Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий (3 ч.)</p>	<p>Выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Раскрой швейного изделия Рабочее место и инструменты для раскроя. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкроек с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного обращения с иглами и булавами. Профессия закройщик.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Выкраивание деталей для образца швов.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации об истории создания ножниц.</p> <p>Швейные ручные работы. Перенос линий выкройки, смётывание, стачивание Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Основные операции при ручных работах: перенос линий выкройки на детали кроя портновскими булавами и мелом, прямыми стежками; временное соединение деталей - смётывание; постоянное соединение деталей - стачивание. Ручная закрепка.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания.</p> <p>Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание Основные операции при ручных работах: предохранение срезов от осыпания - обмётывание; временное закрепление подогнутого края - замётывание (с открытым и закрытым срезами).</p> <p><u>Практическая работа.</u> Изготовление образца ручных работ: обмётывания и замётывания.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации об истории создания иглы и напёрстка</p>	<p>направления долевой нити, ширины ткани, обмеловку с учётом припусков на швы.</p> <p>Выкраивать детали швейного изделия. Находить и предъявлять информацию об истории создания ножниц для раскроя. Знакомиться с профессией закройщик.</p> <p>Изготавливать образец ручных работ: перенос линий выкройки на детали кроя с помощью портновских булавок и мела, прямыми стежками; смётывание; стачивание вручную петлеобразными стежками.</p> <p>Изготавливать образец ручных работ: обмётывания косыми и петельными стежками; замётывания вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом</p>
<p>Тема: Операции влажно-тепловой обработки (1 ч.) Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Правила безопасной работы утюгом.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Проведение влажно-тепловых работ.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации об истории создания утюга</p>	<p>Применять правила безопасной работы утюгом.</p> <p>Проводить влажно-тепловую обработку образца ручных работ.</p> <p>Находить и предъявлять информацию об истории утюга</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Тема: Технологии лоскутного шитья (2 ч.) Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности техники лоскутного шитья, её связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др. Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Технология лоскутного шитья по шаблонам: изготовление шаблона из плотного картона; выкраивание деталей лоскутного изделия; технологии соединения деталей лоскутного изделия вручную с помощью прямых, петлеобразных и косых стежков. <u>Практическая работа.</u> Изготовление образца лоскутного узора (лоскутный верх). <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации об истории лоскутного шитья</p>	<p>Знакомиться с различными видами техники лоскутного шитья. Разрабатывать узор для лоскутного шитья на компьютере с помощью графического редактора. Изготавливать шаблоны из картона или плотной бумаги. Подбирать лоскуты ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для создания лоскутного изделия. Изготавливать образцы лоскутных узоров. Обсуждать наиболее удачные работы. Находить и предъявлять информацию об истории лоскутного шитья</p>
<p>Тема: Технологии аппликации (2 ч.) Аппликация на лоскутном изделии. Соединение деталей аппликации с лоскутным изделием вручную петельными и прямыми потайными стежками. <u>Практическая работа.</u> Изготовление образца лоскутного узора (аппликация)</p>	<p>Знакомиться с различными видами аппликации. Разрабатывать узор для аппликации. Подбирать лоскуты ткани соответствующего цвета, фактуры, волокнистого состава для аппликации. Подбирать нитки для аппликации. Выполнять аппликацию на лоскутном изделии. Обсуждать наиболее удачные работы</p>
<p>Тема: Технологии стёжки (2 ч.) Понятие о стёжке (выстёгивании). Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками. <u>Практическая работа.</u> Изготовление образца лоскутного узора (стёжка)</p>	<p>Подбирать нитки для стёжки. Выполнять стёжку лоскутного изделия. Обсуждать наиболее удачные работы</p>
<p>Тема: Технологии обработки срезов лоскутного изделия (2 ч.) Виды обработки срезов лоскутного изделия. Технология обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой. <u>Практическая работа.</u> Изготовление образца лоскутного узора (обработка срезов)</p>	<p>Знакомиться со способами обработки срезов лоскутного изделия. Обрабатывать срезы лоскутного изделия двойной подгибкой. Обсуждать наиболее удачные работы</p>
<p>Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч.)</p>	
<p>Тема: Санитария, гигиена и физиология питания (2 ч.) Санитария и гигиена на кухне Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд.</p>	<p>Овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи. Организовывать рабочее место для приготовления пищи. Определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и кабинета.</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола.</p> <p>Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и ознакомление с информацией о значении понятия «гигиена».</p> <p>Физиология питания</p> <p>Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека.</p> <p>Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Определение качества питьевой воды.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и ознакомление с информацией о значении витаминов, их содержании в различных продуктах питания. Анализ качества своего питания, составление своей пищевой пирамиды и на её основе - дневного рациона</p>	<p>Осваивать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, колющими и режущими инструментами, горячей посудой, жидкостью. Оказывать первую помощь при порезах и ожогах.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов.</p> <p>Осуществлять поиск значения понятия «витамины».</p> <p>Находить и предъявлять информацию о витаминах, содержащихся в различных продуктах.</p> <p>Закреплять исследовательские навыки при проведении лабораторных работ по определению качества питьевой воды.</p> <p>Составлять индивидуальный режим питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды</p>
<p>Тема: Технологии приготовления блюд (4 ч.)</p> <p>Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы</p> <p>Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезки.</p> <p>Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов.</p> <p>Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад). Сорты чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Влияние эфирных масел, воды на качество напитка. Технология заваривания, подача чая. <i>Сорта и виды кофе. Устройства для размола зёрн кофе. Технология приготовления, подача кофе. Приборы для приготовления кофе. Получение какао-порошка.</i></p>	<p>Приготавливать и оформлять бутерброды. Определять вкусовые сочетания продуктов в бутербродах. Подсушивать хлеб для бутербродов в жарочном шкафу или тостере. Находить пословицы о хлебе. Знакомиться с профессией повар.</p> <p>Приготавливать горячие напитки (чай, кофе, какао).</p> <p>Проводить сравнительный анализ вкусовых качеств различных видов чая и кофе.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о растениях, из которых можно приготовить горячие напитки. Дегустировать бутерброды и горячие напитки.</p> <p>Изучать потребность в бытовых электроприборах на домашней кухне.</p> <p>Находить и представлять информацию об истории бытовых</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p><i>Технология приготовления, подача напитка какао.</i> Профессия повар.</p> <p>Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ.), посудомоечной машины.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Приготовление бутербродов.</p> <p>Приготовление горячих напитков.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Изучение потребности в бытовых электроприборах на домашней кухне; поиск информации об истории микроволновой печи, гигиенической уборке холодильника, значении слова «цикорий» и пользе напитка из него.</p> <p>Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий</p> <p>Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши. Применение бобовых в кулинарии. Подготовка к варке. Время варки. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. подача готовых блюд.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Изучение маркировки и штриховых кодов на упаковках круп и макаронных изделий. <i>Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий.</i></p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации об устройствах кастрюля-кашеварка, мультиварка.</p> <p>Блюда из яиц</p> <p>Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц.</p> <p><i>Приспособления для взбивания. Способы варки куриных яиц: всмятку, в «мешочек», вкрутую. подача варёных яиц. Жарение яиц: приготовление яичницы-глазуньи, омлета натурального. подача готовых блюд.</i></p> <p><u>Практическая работа.</u> <i>Определение свежести яиц.</i></p> <p><i>Приготовление блюда из яиц.</i></p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о способах хранения яиц без холодильника, истории оформления яиц к народным праздникам.</p> <p>Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку</p> <p>Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке</p>	<p>электроприборов для кухни. Читать маркировку и штриховые коды на упаковках.</p> <p>Выполнять механическую кулинарную обработку крупы, бобовых.</p> <p>Определять экспериментально оптимальное соотношение крупы и жидкости при варке гарнира из крупы.</p> <p>Готовить рассыпчатую, вязкую и жидкую кашу.</p> <p>Определять консистенцию блюда.</p> <p>Готовить гарнир из бобовых или макаронных изделий.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о крупах; блюдах из круп, бобовых и макаронных изделий. Дегустировать блюда из круп, бобовых и макаронных изделий.</p> <p>Определять свежесть яиц с помощью овоскопа или подсолённой воды.</p> <p>Готовить блюда из яиц. Дегустировать блюда из яиц.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о способах хранения яиц без холодильника, блюдах из яиц, способах оформления яиц к народным праздникам.</p> <p>Подбирать столовое бельё для сервировки стола к завтраку.</p> <p>Подбирать столовые приборы и посуду для завтрака.</p> <p>Составлять меню завтрака. Рассчитывать количество и стоимость продуктов для завтрака. Выполнять сервировку стола к завтраку, овладевая навыками эстетического оформления стола. Складывать салфетки.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о калорийности блюд для завтрака.</p> <p>Участвовать в ролевой игре «Хозяйка и гости за столом»</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о калорийности продуктов, входящих в состав блюд для завтрака</p>	
<p>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (3 ч.)</p>	
<p>Тема: Растениеводство (2 ч.)</p> <p>Выращивание культурных растений</p> <p>Общая характеристика и классификация культурных растений. <i>Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.</i></p> <p><u>Практическая работа.</u> Проведение подкормки растений.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о масличных растениях.</p> <p>Фенологическое наблюдение за растениями.</p> <p>Вегетативное размножение растений</p> <p>Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. <i>Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта.</i></p> <p><u>Практическая работа.</u> Размножение комнатных растений черенками.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами.</p> <p>Выращивание комнатных растений</p> <p>Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. <i>Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника.</i></p> <p>Технологический процесс выращивания комнатных растений. Технологии пересадки и перевалки. Профессия садовник.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Перевалка (пересадка) комнатных растений.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о гидропонике, аэропонике и технологии выращивания растений с применением гидрогеля.</p> <p><i>Образовательное путешествие (экскурсия) на животноводческую ферму</i></p>	<p>Определять основные группы культурных растений.</p> <p>Проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями.</p> <p>Проводить визуальную диагностику недостатка элементов питания культурных растений. Проводить подкормку комнатных растений.</p> <p>Осуществлять поиск информации о культурных растениях в Интернете.</p> <p>Осваивать способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Находить и предъявлять информацию о технологиях вегетативного размножения усами, клубнями, спорами.</p> <p>Осваивать технологические приёмы выращивания комнатных растений.</p> <p>Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о современных технологиях выращивания растений: «гидропоника», «аэропоника», с применением гидрогеля.</p> <p>Знакомиться с профессией садовник</p>
<p>Тема: Животноводство (1 ч.)</p> <p>Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые</p>	<p>Собирать информацию и приводить примеры разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека.</p> <p>Знакомиться с технологией производства животноводческой продукции.</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. <i>Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).</i></p> <p><u>Практическая работа.</u> <i>Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции (обсуждение результатов образовательного путешествия)</i></p>	<p>Находить и предъявлять информацию об устройстве животноводческой фермы, механизации работ на ферме</p>
<p>Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (5 ч.)</p>	
<p>Тема: Разработка и реализация творческого проекта (5 ч.)</p> <p>Работа над творческим проектом. Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт стоимости проекта. Защита (презентация) проекта</p>	<p>Работать над проектом. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выполнять необходимые эскизы. Составлять учебные технологические карты. Контролировать качество выполнения этапов проекта. Оценивать стоимость проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>

6 КЛАСС

(34 ч., 1ч. в неделю / 68 ч., 2 ч. в неделю – углубленный уровень)

**Содержание программы, выделенное курсивом, рекомендуется для углубленного изучения предмета*

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
Раздел «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений» (4 ч.)	
<p>Тема: Технологии возведения зданий и сооружений (1 ч.) Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ). <i>Самостоятельная работа.</i> Поиск и изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания (цементный и кирпичный заводы, строительные компании и др.).</p> <p>Тема: Ремонт и содержание зданий и сооружений (1 ч.) Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ). <i>Практическая работа.</i> Ознакомление со строительными технологиями. <i>Самостоятельная работа.</i> Исследование на тему «Дом, в котором я живу» (технология строительства, имеющиеся коммуникации, состояние придомовой территории и др.), подготовка информационного сообщения на эту тему</p>	<p>Называть актуальные технологии возведения зданий и сооружений. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий строительной отрасли в регионе проживания. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий. Анализировать технологии содержания жилья, опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ. Приводить произвольные примеры технологий в сфере быта</p>
<p>Тема: Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту (1 ч.) Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа. <i>Практическая работа.</i> Энергетическое обеспечение нашего дома. <i>Самостоятельная работа.</i> Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на предприятие города (региона) проживания, сферы ЖКХ</p>	<p>Анализировать энергетическое обеспечение дома проживания. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий города (региона) проживания, сферы ЖКХ. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, схем, эскизов, фотографий</p>
Раздел «Технологии в сфере быта» (4 ч.)	
<p>Тема: Планировка помещений жилого дома (1 ч.) Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-</p>	<p>Находить и предъявлять информацию об устройстве современного жилого дома, квартиры, комнаты. Разрабатывать несложную эскизную планировку жилого</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Проектирование помещения на бумаге или с помощью компьютера. <u>Практическая работа.</u> Планировка помещения</p>	<p>помещения на бумаге с помощью шаблонов и с помощью компьютера</p>
<p>Тема: Освещение жилого помещения (1 ч.) Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников. Тема: Экология жилища (1 ч.) Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении. <u>Практическая работа.</u> Генеральная уборка кабинета технологии. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о видах и функциях климатических приборов</p>	<p>Разбираться в типах освещения. Выполнять учебную задачу поиска в Интернете и других источниках информации светильников определённого типа. Осуществлять сохранение информации в формах описаний, фотографий. Осваивать технологии содержания и гигиены жилища. Разбираться в типах климатических приборов</p>
<p>Раздел «Технологическая система» (4 ч.)</p>	
<p>Тема: Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека (1 ч.) Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь. <u>Практическая работа.</u> Ознакомление с технологическими системами. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о технологических системах, определение входа и выхода в этих системах, перечисление имеющиеся в них подсистем</p>	<p>Оперировать понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека. Различать входы и выходы технологических систем. Проводить анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы</p>
<p>Тема: Системы автоматического управления. Робототехника (1 ч.) Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. <i>Программирование работы устройств.</i> <u>Практическая работа.</u> Ознакомление с автоматизированными и автоматическими</p>	<p>Разбираться в классификации систем автоматического управления. Различать бытовые автоматизированные и автоматические устройства, окружающие человека в повседневной жизни</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>устройствами. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о видах роботов; выяснение, для каких целей они созданы человеком, какими способностями обладают-</p>	
<p>Тема: Техническая система и её элементы (2 ч.) Техническая система (подсистема, надсистема). Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган. Механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточное отношение. <u>Практическая работа.</u> Ознакомление с механизмами (передачами). <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о технических системах, созданных человеком для удовлетворения своих базовых и социальных потребностей</p>	<p>Распознавать основные части машин. Выполнять эскизы механизмов, применять простые механизмы для решения поставленных задач. Выполнять расчёт передаточного отношения механизма</p>
<p>Раздел «Материальные технологии» (13 ч.) Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов</p>	
<p>Тема: Свойства конструкционных материалов (1 ч.) Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и механические свойства древесины. Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения. <u>Практическая работа.</u> Исследование плотности древесины. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката</p>	<p>Различать физические и механические свойства древесины. Проводить исследование плотности древесины. Знакомиться с профессиями оператор заготовительного комбайна, вальщик леса. Распознавать металлы и сплавы, искусственные материалы по образцам. Различать механические и технологические свойства металлов и сплавов, искусственных материалов. Распознавать виды сортового проката по его профилю</p>
<p>Тема: Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов (2 ч.) Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации. <u>Практическая работа.</u> Выполнение эскиза или чертежа детали из древесины. Чтение сборочного чертежа. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката</p>	<p>Оформлять графическую документацию, читать сборочные чертежи. Вычерчивать эскизы или чертежи деталей из древесины, имеющих призматическую, цилиндрическую, коническую форму. Разрабатывать чертежи деталей из сортового проката. Применять компьютер для разработки графической документации</p>
<p>Тема: Контрольно-измерительные инструменты (1 ч.)</p>	<p>Контролировать качество изготовленных изделий с помощью</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Измерение размеров деталей штангенциркулем.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о типах штангенинструментов, которые применяют в настоящее время в промышленности</p>	<p>контрольно-измерительных инструментов. Измерять размеры деталей штангенциркулем</p>
<p>Тема: Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей (1 ч.)</p> <p>Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.</p> <p>Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката</p>	<p>Разрабатывать технологические карты изготовления деталей из древесины, металлов и искусственных материалов на основе анализа эскизов и чертежей, в том числе с применением ПК.</p> <p>Знакомиться с профессиями слесарь механосборочных работ, слесарь-ремонтник, слесарь-инструментальщик</p>
<p>Тема: Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов (5 ч.)</p> <p>Технология соединения деталей из древесины</p> <p>Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.</p> <p>Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом</p> <p>Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.</p> <p>Устройство токарного станка для обработки древесины</p> <p>Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасной работы на токарном станке.</p>	<p>Изготавливать изделия из древесины, соединяя бруски с помощью клея внакладку (вполдерева).</p> <p>Контролировать качество полученного изделия.</p> <p>Изготавливать детали, имеющие цилиндрическую и коническую форму ручными столярными инструментами с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество готовых деталей.</p> <p>Настраивать токарный станок для обработки заготовок необходимого диаметра и длины.</p> <p>Устанавливать на шпиндель патрон, трезубец и планшайбу.</p> <p>Настраивать подручник для выполнения продольного, поперечного и продольно-поперечного точения. Знакомиться с профессией токарь.</p> <p>Выполнять обработку заготовки для её последующего точения на станке и подготовку дерево- режущих инструментов. Управлять токарным станком по обработке древесины. Изготавливать детали цилиндрической и конической формы на токарном станке по чертежам с соблюдением правил безопасной работы. Применять контрольно-измерительные инструменты при выполнении</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p><u>Практическая работа.</u> Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.</p> <p>Технология обработки древесины на токарном станке</p> <p>Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и её установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Точение детали из древесины на токарном станке.</p> <p>Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой</p> <p>Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления для резания. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о типах промышленных станков для резания металлических заготовок.</p> <p>Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы</p> <p>Опиливание. Виды напильников. Приёмы опиливания заготовок из металла, пластмасс. Приспособления для опиливания. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Опиливание заготовок из металла и пластмасс</p>	<p>токарных работ.</p> <p>Отрабатывать навыки ручной слесарной обработки заготовок. Выполнять по разметке резание заготовок из металлов и искусственных материалов слесарной ножовкой в тисках с соблюдением правил безопасной работы. Контролировать качество вырезанных деталей.</p> <p>Выполнять по разметке опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отрабатывать навыки работы с напильниками различных типов. Изготавливать детали из металлов и искусственных материалов с соблюдением правил безопасной работы</p>
<p>Тема: Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке (2 ч.)</p> <p>Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о работе современных сверлильных станков-автоматов на промышленных предприятиях</p>	<p>Настраивать сверлильный станок для сверления в заготовках отверстий необходимого диаметра.</p> <p>Устанавливать на столе станка машинные тиски и заготовки. Сверлить отверстия в заготовках с соблюдением правил безопасной работы. Применять контрольно-измерительные инструменты при сверлильных работах</p>
<p>Тема: Технологии отделки изделий из конструкционных материалов (1 ч.)</p> <p>Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение.</p> <p>Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью.</p> <p><i>Отделка поверхностей металлических изделий</i></p>	<p>Выполнять подготовку (грунтование, шпатлевание и зачистку) поверхностей деталей из древесины перед окраской. Окрашивать изделия из древесины краской или эмалью. Выполнять отделку поверхностей готовых изделий из металлов и искусственных материалов (окрашиванием, лакированием и др.) с соблюдением правил безопасной работы. Выявлять и устранять дефекты отделки. Знакомиться с профессиями лудильщик, гальваник, металлатор</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Раздел «Материальные технологии» (13 ч.) Вариант Б: Технологии обработки текстильных материалов</p>	
<p>Тема: Текстильное материаловедение (2 ч.) Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей. <u>Практическая работа.</u> Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о растениях, из которых получают сырьё для текстильных материалов</p>	<p>Знакомиться со свойствами тканей из хлопка и льна. Находить и предъявлять информацию о сырье растительного происхождения для получения текстильных материалов. Оформлять результаты исследований</p>
<p>Тема: Швейная машина (2 ч.) Подготовка швейной машины к работе Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. <u>Практическая работа.</u> Исследование режимов работы швейной машины. Приёмы работы на швейной машине Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: вид строчки, длина и ширина стежка, скорость и направление шитья. <u>Практическая работа.</u> Исследование режимов работы швейной машины</p>	<p>Знакомиться с устройством современной бытовой швейной машины с электрическим приводом. Подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх. Применять правила безопасной работы на швейной машине. Выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям. Выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса. Находить и предъявлять информацию об истории швейной машины. Овладевать безопасными приёмами труда</p>
<p>Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий (5 ч.) Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку), краевые (шов вподгибку с открытым срезом, шов вподгибку с открытым обметанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом) и отделочные. Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания - обметывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей - стачивание; постоянное закрепление подогнутого края - застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Удаление строчки временного назначения. <u>Практическая работа.</u> Изготовление образца машинных работ. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации об истории создания швейной машины</p>	<p>Изготавливать выкройку для образца машинных работ. Выкраивать детали для образца машинных работ. Подготавливать детали кроя к обработке. Выполнять ручные работы. Выполнять машинные работы: обметывание среза зигзагообразными стежками и оверлоком, стачивание, застрачивание (вподгибку с открытым срезом и вподгибку с закрытым срезом). Проводить влажно-тепловую обработку на образцах машинных швов, находить и предъявлять информацию об истории швейной машины</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Тема: Конструирование одежды и аксессуаров (4 ч.) Снятие мерок для изготовления одежды Понятия «одежда», «аксессуары». Классификация одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Конструирование одежды и аксессуаров. Муляжный и расчётный методы конструирования. Снятие мерок для изготовления одежды. <u>Практическая работа.</u> Снятие мерок. Изготовление выкройки швейного изделия Технологическая последовательность изготовления выкройки по своим меркам (на примере прямой юбки с кулиской для резинок). Подготовка выкройки к раскрою. Изготовление выкройки по заданным размерам. Копирование готовой выкройки. Профессия конструктор-модельер. <u>Практическая работа.</u> Изготовление выкроек</p>	<p>Знакомиться с методами конструирования. Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий. Строить чертеж швейного изделия в масштабе 1 : 4 и в натуральную величину по своим меркам и по заданным размерам. Копировать готовую выкройку. Знакомиться с профессией конструктор-модельер</p>
<p>Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (3 ч.)</p>	
<p>Тема: Технологии приготовления блюд (3 ч.) Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисло- молочные 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. <u>Практическая работа.</u> Определение качества молока и молочных продуктов. Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога. Технология приготовления изделий из жидкого теста 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. <u>Практическая работа.</u> Определение качества мёда. Приготовление изделий из жидкого теста. Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание влаги в продуктах,</p>	<p>Определять качество молока и молочных продуктов органолептическими методами. Определять срок годности молочных продуктов. Подбирать инструменты и приспособления для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению блюд. Осваивать безопасные приёмы труда при работе горячими жидкостями и посудой. Приготавливать молочный суп, молочную кашу или блюдо из творога. Определять качество молочного супа, каши, блюд из кисломолочных продуктов. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда Находить и предъявлять информацию о молочнокислых бактериях, национальных молочных продуктах в регионе проживания. Приготавливать изделия из жидкого теста. Дегустировать и определять качество готового блюда. Находить и предъявлять информацию о народных праздниках, сопровождающихся выпечкой блинов. Находить в Интернете рецепты блинов, блинчиков и оладий. Определять доброкачественность овощей и фруктов по внешнему виду и с помощью индикаторов. Выполнять кулинарную механическую обработку овощей и фруктов.</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>её влияние на качество и сохранность продуктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Подготовка к заморозке, хранение и условия кулинарного использования свежезамороженных продуктов.</p> <p>Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения количества нитратов в овощах с помощью измерительных приборов в химических лабораториях, с помощью бумажных индикаторов в домашних условиях. Способы удаления лишних нитратов из овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей.</p> <p>Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания витаминов. Правила измельчения овощей, наиболее распространённые формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.</p> <p>Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд продуктами, входящими в состав салатов, зеленью.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Определение содержания нитратов.</p> <p>Приготовление салата из сырых овощей.</p> <p>Тепловая кулинарная обработка овощей</p> <p>Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Приготовление блюда из варёных овощей.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о технологиях варки на пару, значении слова «винегрет».</p> <p>Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов</p> <p><i>Пищевая ценность рыбы. Содержание в ней белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы.</i></p> <p><i>Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.</i></p> <p><i>Пищевая ценность нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды нерыбных продуктов моря, продуктов из них.</i></p>	<p>Выполнять нарезку овощей различной формы. Выполнять украшение салатов. Осваивать безопасные приёмы работы ножом и приспособлениями для нарезки овощей. Отрабатывать точность и координацию движений при выполнении приёмов нарезки.</p> <p>Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Готовить салат из сырых овощей или фруктов.</p> <p>Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд.</p> <p>Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады (группы).</p> <p>Находить и представлять информацию об овощах, применяемых в кулинарии, блюдах из них, влиянии на сохранение здоровья человека.</p> <p>Осваивать безопасные приёмы тепловой обработки овощей. Готовить гарниры и блюда из варёных овощей. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд.</p> <p>Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады</p> <p>Находить и предъявлять информацию о способах тепловой обработки, способствующих сохранению питательных веществ и витаминов.</p> <p>Определять свежесть рыбы органолептическими методами.</p> <p>Определять срок годности рыбных консервов. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки рыбы. Осваивать безопасные приёмы труда.</p> <p>Планировать последовательность технологических операций по приготовлению рыбных блюд. Оттаивать и выполнять механическую кулинарную обработку свежемороженой рыбы.</p> <p>Выполнять механическую обработку чешуйчатой рыбы.</p> <p>Разделять солёную рыбу. Выбирать и готовить блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря. Определять качество термической обработки рыбных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из рыбы и морепродуктов</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Технология приготовления блюд из нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Определение свежести рыбы. Приготовление блюда из рыбы. Определение качества термической обработки рыбных блюд. Приготовление блюда из морепродуктов.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о загрязнении Мирового океана; значении понятий «рыба паровая», «рыба тельная», «рыба чинёная», «рыба заливная», «строганина»</p>	
Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (3 ч.)	
<p>Тема: Растениеводство (2 ч.)</p> <p>Обработка почвы Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Подготовка почвы к осенней обработке.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о почвенных загрязнениях, эрозии почвы.</p> <p>Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, протравливание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге.</p> <p>Технологии посева семян и посадки культурных растений. Рассадный и безрассадный способы посадки.</p> <p>Технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка.</p> <p>Ручные инструменты для ухода за растениями.</p> <p>Механизированный уход за растениями.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Проращивание семян овощных культур.</p> <p>Прополка всходов овощных или цветочных культур.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации об агротехнических мероприятиях по борьбе с сорняками на садовом участке.</p> <p>Технологии уборки урожая Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: охлаждение, замораживание, сушка.</p> <p>Технологии получения семян культурных растений. Отрасль растениеводства - семеноводство. Правила сбора семенного материала.</p>	<p>Знакомиться с составом почвы. Знакомиться агротехническими приёмами обработки почвы. Выполнять подготовку почвы к осенней (весенней) обработке. Знакомиться с профессией агроном.</p> <p>Знакомиться с садовым инструментом. Осваивать безопасные приёмы труда. Выполнять проращивание семян овощных культур. Выполнять посев семян и посадку культурных растений. Знакомиться с агротехническими мероприятиями по борьбе с сорняками.</p> <p>Выполнять прополку всходов овощных или цветочных культур.</p> <p>Выполнять уборку урожая корнеплодов. Осваивать приёмы хранения и переработки овощей и фруктов.</p> <p>Выполнять сбор семян овощных и цветочных растений</p>

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<p><u>Практическая работа.</u> Уборка урожая корнеплодов</p> <p>Тема: Животноводство (1 ч.) Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними. Содержание собаки в городской квартире. Выполнение гигиенических процедур, уход за шерстью. Содержание собаки вне дома. Условия для выгула собак. Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема. Профессия кинолога. <u>Самостоятельная работа.</u> Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними</p>	<p>Собирать информацию и делать описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектировать и изготавливать простейшие технические устройства, обеспечивающие условия содержания животных и облегчающие уход за ними: лежанки, будки для собаки, клетки, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированной кормушки для кошки и др. Изучать причины появления бездомных собак. Создавать информационный плакат о животных. Знакомиться с профессией кинолога</p>
<p>Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (5 ч.)</p> <p>Тема: Разработка и реализация творческого проекта (5 ч.) Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта</p>	<p>Изготавливать проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выполнять эскизы деталей изделия.</p> <p>Составлять учебные технологические карты. Изготавливать детали, собирать и отделять изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>

7 КЛАСС

(34 ч., 1ч. в неделю / 68 ч., 2 ч. в неделю – углубленный уровень)

**Содержание программы, выделенное курсивом, рекомендуется для углубленного изучения предмета*

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
Раздел «Технологии получения современных материалов» (2 ч.)	
<p>Тема: Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) (1 ч.) Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.</p> <p>Тема: Пластики и керамика (1 ч.) Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Ознакомление с образцами изделий из порошков.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона)</p>	<p>Различать этапы технологического процесса получения деталей из порошков. Приводить примеры применения изделий порошковой металлургии. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона, использующих современные материалы и технологии их обработки.</p> <p>Различать современные многофункциональные материалы. Приводить произвольные примеры применения перспективных материалов в технике и в быту. Знакомиться с профессией литейщик пластмасс</p>
Раздел «Современные информационные технологии» (2 ч.)	
<p>Тема: Понятие об информационных технологиях (1 ч.) Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в.</p>	<p>Характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии.</p>
<p>Тема: Компьютерное трёхмерное проектирование (1 ч.) Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Компьютерное трёхмерное проектирование</p>	<p>Выполнять базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации).</p> <p>Характеризовать профессии в сфере информационных технологий</p>
Раздел «Технологии в транспорте» (2 ч.)	

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<p>Тема: Виды транспорта. История развития транспорта (1 ч.) Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.</p> <p>Тема: Транспортная логистика (1 ч.) Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов. <u>Практическая работа</u>. Решение учебной логистической задачи. <u>Самостоятельная работа</u>. Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания. Изучение логистической системы пассажирских перевозок в населённом пункте</p>	<p>Называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта. Анализировать организацию пассажирского транспорта в регионе проживания.</p> <p>Решать учебные логистические задачи. Выявлять проблемы транспортной логистики населённого пункта на основе самостоятельно спланированного наблюдения</p>
<p>Раздел «Автоматизация производства» (3 ч.)</p>	
<p>Тема: Автоматизация промышленного производства (1 ч.) Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.</p>	<p>Характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания. Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств. Приводить произвольные примеры автоматизации.</p>
<p>Тема: Автоматизация производства в лёгкой промышленности (1 ч.) Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования. <u>Практическая работа</u>. Подготовка к образовательному путешествию (экскурсии) на современное предприятие города (региона), где применяется автоматизированное производство продукции</p>	<p>Характеризовать автоматизацию лёгкой промышленности на примере региона проживания</p>
<p>Тема: Автоматизация производства в пищевой промышленности (1 ч.) Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции. <u>Практическая работа</u>. Обсуждение результатов образовательного путешествия</p>	<p>Характеризовать автоматизацию пищевой промышленности на примере региона проживания. Знакомиться с профессиями, связанными с обслуживанием автоматизированных производств</p>
<p>Раздел «Материальные технологии» (13 ч.)</p>	
<p>Вариант А: Технологии обработки конструкционных материалов</p>	
<p>Тема: Технологии получения сплавов с заданными свойствами (1 ч.) Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для</p>	<p>Разбираться в наиболее распространённых марках сталей. Знакомиться с термической обработкой стали. Знакомиться с профессией термист</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>изделия в соответствии с его функциональным назначением.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Ознакомление с термической обработкой стали.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о марках сталей, применяемых в различных областях деятельности человека</p>	
<p>Тема: Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий (2 ч.)</p> <p>Отклонения и допуски на размеры деталей</p> <p>Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия.</p> <p>Графическое изображение изделий)</p> <p>Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа.</p> <p>ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Выполнение чертежа детали из древесины.</p> <p>Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями.</p> <p>Технологическая документация для изготовления изделий</p> <p>Понятие «технологическая документация». Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД.</p> <p>Операционная карта. Понятия «переход», «рабочий ход».</p> <p><u>Практическая работа.</u> Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.</p> <p>Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Разработка с помощью ПК технологической карты на одну из деталей изделия, которое является творческим проектом; сохранение результатов работы в форме таблицы со встроенными эскизами</p>	<p>Рассчитывать предельные отклонения размеров детали. Вычислять наибольший и наименьший допустимые размеры детали. Подсчитывать допуски на размер детали. Определять вид посадки (с зазором или с натягом) в соединении вала с отверстием.</p> <p>Знакомиться с конструкторской документацией.</p> <p>Вычерчивать чертежи деталей из древесины и металла. Разрабатывать конструкцию и выполнять чертёж детали творческого проекта.</p> <p>Использовать компьютер для подготовки конструкторской документации.</p> <p>Знакомиться с технологической документацией.</p> <p>Разрабатывать технологические и операционные карты на изготовление изделий из древесины и металла. Использовать компьютер для подготовки технологической документации</p>
<p>Тема: Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины (3 ч.)</p> <p>Технология шипового соединения деталей из древесины)</p>	<p>Рассчитывать элементы шипового соединения.</p> <p>Выполнять эскизы шиповых соединений. Подготавливать (вырезать и строгать) заготовки для рамки, бруски которой соединяются одинарным</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.</p> <p>Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о столярных соединениях деталей из древесины, которые применяются при изготовлении мебели или в строительстве.</p> <p>Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель</p> <p>Принципы соединения деталей с помощью шкантов и шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасной работы.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск в Интернете и других источниках информации о вариантах соединения деталей на шкантах; сохранение информации в форме описания, схем, фотографий.</p> <p>Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины</p> <p>Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы.</p> <p>Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Точение деталей из древесины.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о декоративных изделиях из древесины, изготавливаемых на токарном станке</p>	<p>шипом. Изготавливать изделия из древесины с шиповым соединением брусков.</p> <p>Соединять детали из древесины шкантами и шурупами в нагель: размечать заготовки, рассчитывать необходимый диаметр шкантов, сверлить отверстия, запрессовывать шканты, выполнять сборку.</p> <p>Точить детали из древесины с наружными фасонными поверхностями по чертежам, технологическим картам. Применять разметочные и контрольно-измерительные инструменты при изготовлении этих деталей</p>
<p>Тема: Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов (4 ч.)</p> <p>Устройство токарно-винторезного станка</p> <p>Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места.</p> <p>Правила безопасного труда. Схема процесса точения.</p> <p>Виды и назначение токарных резцов.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ-6.</p>	<p>Знакомиться с устройством токарного станка, разбираться в назначении всех его агрегатов.</p> <p>Знакомиться с инструментами для токарных работ. Знакомиться с профессиями оператор автоматической линии и слесарь-ремонтник станочного парка.</p> <p>Выполнять упражнения по управлению токарно-винторезным станком. Налаживать и настраивать станок. Организовывать рабочее место с учётом правил безопасного труда. Обтачивать наружные цилиндрические поверхности, подрезать торцы и сверлить заготовки. Изготавливать детали</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Ознакомление с токарными резцами. Самостоятельная работа. Поиск информации о моделях школьных токарно-винторезных станков. Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6 Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка горца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок. Практическая работа. Управление токарно-винторезным станком ТВ-6. Обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезание торца и сверление заготовки на станке ТВ-6. Технология нарезания резьбы Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы. Практическая работа. Нарезание резьбы</p>	<p>из металла и искусственных материалов на токарном станке по чертежам и технологическим картам. Выполнять упражнения по нарезанию вручную наружной и внутренней резьбы. Получать навыки нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявлять дефекты и устранять их</p>
<p>Тема: Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка (1 ч.) Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения. Практическая работа. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования и с устройством станка НГФ-110Ш. Наладка и настройка станка НГФ-110Ш. Самостоятельная работа. Поиск информации о современных фрезерных станках, применяемых на промышленных предприятиях</p>	<p>Знакомиться с режущими инструментами для фрезерных работ. Знакомиться с устройством фрезерного станка НГФ-110Ш. Выполнять упражнения по наладке и настройке станка. Управлять фрезерным станком</p>
<p>Тема: Технологии художественной обработки древесины (2 ч.) Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы. Практическая работа. Изготовление мозаики из шпона. Мозаика с металлическим контуром</p>	<p>Изготавливать мозаичный набор из шпона. Разрабатывать изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать мозаику из шпона, украшенную филигранью, мозаичный набор, украшенный врезанным металлическим контуром. Представлять презентацию изделий. Разрабатывать изделия с учётом назначения эстетических свойств.</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Украшение мозаики филигранью. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск в Интернете и других источниках вариантов мозаичных изделий, выполненных в технике инкрустации, интарсии, маркетрии; сохранение информации в форме эскизов, фотографий.</p> <p>Технология резьбы по дереву</p> <p>История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Художественная резьба по дереву</p>	<p>Выполнять поиск необходимых сведений в библиотеке кабинета технологии и в сети Интернет. Выбирать материалы заготовки для резьбы по дереву. Осваивать приёмы выполнения основных операций ручными инструментами. Изготавливать изделия декоративно-прикладного характера, содержащие художественную резьбу, по эскизам и чертежам</p>
<p>Раздел «Материальные технологии» (13 ч.) Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий</p>	
<p>Тема: Текстильное материаловедение (1 ч.)</p> <p>Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды свойства шерстяных и шёлковых тканей. При- знаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о шерстяной ткани кашемир</p>	<p>Составлять коллекции тканей из натуральных волокон животного происхождения. Знакомиться со свойствами шерстяных и шёлковых тканей.</p> <p>Определять сырьевой состав тканей.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о шелкоткачестве.</p> <p>Оформлять результаты исследований</p>
<p>Тема: Швейная машина (2 ч.)</p> <p>Машинная игла. Дефекты машинной строчки</p> <p>Устройство швейной иглы. неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой.</p> <p>Замена машинной иглы.</p> <p>Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей.</p> <p>Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток.</p> <p>Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Уход за швейной машиной.</p>	<p>Знакомиться с устройством машинной иглы.</p> <p>Выполнять замену машинной иглы.</p> <p>Выполнять очистку и смазку швейной машины.</p> <p>Находить и предъявлять информацию об уходе за швейными машинами последнего поколения.</p> <p>Определять вид дефекта строчки по её виду.</p> <p>Выполнять регулирование качества зигзагообразной и прямой строчек с помощью регулятора натяжения верхней нитки.</p> <p>Выполнять обмётывание петли на швейной машине.</p> <p>Пришивать пуговицу с помощью швейной машины.</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>Устранение дефектов строчки.</p> <p>Приспособления к швейной машине</p> <p>Приспособления к швейной машине. Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Применение приспособлений к швейной машине.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц</p>	<p>Овладевать безопасными приёмами труда на швейной машине. Находить и предъявлять информацию о фурнитуре для одежды, истории пуговиц</p>
<p>Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий (1 ч.)</p> <p>Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя.</p> <p>Технология соединения детали с клеевой прокладкой.</p> <p>Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание.</p> <p>Основные машинные операции: притачивание, обтачивание. Обработка припусков на шов перед вывёртыванием.</p> <p>Классификация машинных швов: соединительных (обтачной шов с расположением шва на сгибе и в кант).</p> <p><u>Практическая работа.</u> Дублирование деталей клеевой прокладкой.</p> <p>Изготовление образца ручных и машинных работ</p>	<p>Дублировать детали кроя клеевой прокладкой.</p> <p>Изготавливать образцы ручных работ: примётывание и вымётывание.</p> <p>Изготавливать образцы машинных работ: притачивание и обтачивание.</p> <p>Проводить влажно-тепловую обработку на образцах.</p> <p>Выполнять правила безопасной работы утюгом и на швейной машине</p>
<p>Тема: Конструирование одежды (1 ч.)</p> <p>Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом.</p> <p>Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о значении понятия «туника», одежде древних римлян</p>	<p>Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений.</p> <p>Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежей швейных изделий.</p> <p>Строить чертёж основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом в М 1:4.</p> <p>Находить и предъявлять информацию об истории швейных изделий</p>
<p>Тема: Моделирование одежды (2 ч.)</p> <p>Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины.</p> <p>Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта.</p> <p>Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким</p>	<p>Знакомиться с приёмами моделирования формы выреза горловины; приёмами моделирования плечевой одежды с застёжкой на пуговицах; приёмами моделирования отрезной плечевой одежды.</p> <p>Изготавливать выкройки дополнительных деталей изделия: подкройных обтачек и др. Знакомиться с профессией художник по костюму</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>цельнокроеным рукавом. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о значении понятий «сборка» и «оборка»</p>	
<p>Тема: Технологии художественной обработки ткани (6 ч.) Вышивание прямыми и петлеобразными стежками Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе. <u>Практическая работа.</u> Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками. Вышивание петельными стежками Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе. <u>Практическая работа.</u> Выполнение образцов вышивки петельными стежками. Вышивание крестообразными и косыми стежками Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе. <u>Практическая работа.</u> Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками. Вышивание швом крест Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом. <u>Практическая работа.</u> Выполнение образца вышивки швом крест. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о видах и истории счётной вышивки, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания. Штриховая гладь Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью. <u>Практическая работа.</u> Выполнение образца вышивки штриховой гладью. Французский узелок) Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок». <u>Практическая работа.</u> Выполнение образца вышивки «французский узелок»</p>	<p>Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки прямыми и петлеобразными стежками. Выполнять образцы и эскизы вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками. Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки петельными стежками. Выполнять эскизы вышивки петельными стежками. Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки крестообразными и косыми стежками. Выполнять образцы и эскизы вышивки крестообразными и косыми ручными стежками. Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом крест. Выполнять образцы вышивки швом крест. Создавать схемы для вышивки в технике крест с помощью компьютера. Находить и предъявлять информацию о видах истории счётной вышивки, народных промыслах, связанных с вышивкой, в регионе проживания. Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки штриховой гладью. Выполнять образцы и эскизы вышивки штриховой гладью. Подбирать материалы, инструменты и оборудование для вышивки швом «французский узелок». Выполнять образцы и эскизы вышивки швом «французский узелок»</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (4 ч.)	
Тема: Технологии приготовления блюд (4 ч.)	
Приготовление блюд из мяса	
<p>Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.</p>	<p>Определять качество мяса органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки мяса. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению мясных блюд. Находить и предъявлять информацию о блюдах из мяса, соусах и гарнирах к мясным блюдам. Выполнять механическую кулинарную обработку мяса. Осваивать безопасные приёмы труда. Выбирать и готовить блюда из мяса. Проводить оценку качества термической обработки мясных блюд. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда.</p>
<p><u>Практическая работа.</u> Определение доброкачественности мяса и мясных продуктов. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд.</p>	<p>Определять качество птицы органолептическими методами. Подбирать инструменты и приспособления для механической и кулинарной обработки птицы. Планировать последовательность технологических операций. Осуществлять механическую кулинарную обработку птицы. Соблюдать безопасные приёмы работы с кухонным оборудованием, инструментами и приспособлениями. Готовить блюда из птицы.</p>
<p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о понятиях «бифштекс», «кромштекс», «шницель», «антрекот», «лангет», «эскалоп», «гуляш», «бефстроганов»; о технологиях хранения мяса без холодильника.</p>	<p>Проводить дегустацию блюд из птицы. Сервировать стол и дегустировать готовые блюда. Находить и предъявлять информацию о блюдах из птицы.</p>
Блюда из птицы	
<p>Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Способы разрезания птицы на части.</p>	<p>Определять качество продуктов для приготовления супа. Готовить бульон. Готовить и оформлять заправочный суп. Выбирать оптимальный режим работы нагревательных приборов. Определять консистенцию супа. Соблюдать безопасные приёмы труда при работе с горячей жидкостью.</p>
<p>Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы.</p>	<p>Читать технологическую документацию. Соблюдать последовательность приготовления блюд по технологической карте. Осуществлять органолептическую оценку готовых блюд.</p>
<p>Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы.</p>	<p>Овладевать навыками деловых, уважительных, культурных отношений со всеми членами бригады.</p>
<p>Оформление готовых блюд подача их к столу.</p>	<p>Находить и предъявлять информацию о различных супах.</p>
<p><u>Практическая работа.</u> Приготовление блюда из птицы.</p>	<p>Подбирать продукты, инструменты и приспособления для приготовления сладостей, десертов и напитков. Планировать последовательность технологических операций по приготовлению изделий. Выбирать, готовить и оформлять сладости, десерты и напитки. Дегустировать и определять качество приготовленных сладких блюд.</p>
Технология приготовления первых блюд	
<p>Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа.</p>	<p>Подбирать столовое бельё для сервировки стола к обеду. Подбирать столовые приборы и посуду для обеда. Составлять меню обеда.</p>
<p>Виды заправочных супов. Продолжительность варки продуктов в супе.</p>	
<p>Оформление готового супа и подача к столу.</p>	
<p><u>Практическая работа.</u> Приготовление заправочного супа.</p>	
<p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации об истории знаменитых супов:</p>	

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p>французского лукового и буйабес, испанского гаспачо, немецкого айнтопф.</p> <p>Сладости, десерты, напитки</p> <p>Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Приготовление сладких блюд и напитков.</p> <p>Сервировка стола к обеду</p> <p>Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Сервировка стола к обеду</p>	<p>Рассчитывать количество и стоимость продуктов для стола.</p> <p>Выполнять сервировку стола к обеду, овладевая навыками эстетического оформления</p>
<p>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (3 ч.)</p>	
<p>Тема: Растениеводство (2 ч.)</p> <p>Технологии флористики</p> <p>Понятие о флористике, флористическом дизайне.</p> <p>Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера.</p> <p>Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия флорист-дизайнер.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Аранжировка цветов.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о стилях флористических композиций, значении понятий «бонсай», «икебана».</p> <p>Комнатные растения в интерьере</p> <p>Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатных растений.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Оформление школьных помещений комнатными цветами.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о значении понятий «ампельное растение», «лианы».</p> <p>Ландшафтный дизайн</p> <p>Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.</p>	<p>Овладевать приёмами аранжировки цветов.</p> <p>Создавать цветочную композицию.</p> <p>Знакомиться с профессией флорист-дизайнер.</p> <p>Выполнять перевалку (пересадку) комнатных растений. Находить и представлять информацию о приёмах размещения комнатных растений, происхождении и значении понятий, связанных с уходом за растениями.</p> <p>Оформлять пришкольную территорию цветочно-декоративными культурами.</p> <p>Разрабатывать паспорт по уходу за цветочно-декоративной культурой, газоном</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<i>Практическая работа. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами</i>	
<p>Тема: Животноводство (1 ч.) Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных. <i>Самостоятельная работа.</i> Изучение рациона домашнего животного. Составление сбалансированного рациона питания на две недели</p>	<p>Знакомиться с рационом питания сельскохозяйственного животного. Знакомиться с рационом питания домашнего животного. Разрабатывать сбалансированный рацион питания для животного на две недели</p>
Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (5 ч.)	
<p>Тема: Разработка и реализация творческого проекта (5 ч.) Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта</p>	<p>Изготавливать проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием Интернета. Выполнять эскизы деталей изделия. Составлять учебные технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать детали, собирать и отделывать изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>

8 КЛАСС

(34 ч, 1ч. в неделю)

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
Раздел «Технологии в энергетике» (6 ч.)	
<p>Тема: Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология (2 ч.) Производство, преобразование, распределение, накопление- и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. <u>Самостоятельная работа.</u> Изучение работы домашнего электросчётчика.</p>	<p>Различать этапы технологического процесса получения деталей из порошков. Приводить примеры применения изделий порошковой металлургии. Выполнять поиск в Интернете и других источниках информации предприятий региона, использующих современные материалы и технологии их обработки. Различать современные многофункциональные материалы. Приводить произвольные примеры применения перспективных материалов в технике и в быту. Знакомиться с профессией литейщик пластмасс</p>
<p>Тема: Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии (2 ч.) Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная). <u>Практическая работа.</u> Сборка простых электрических цепей. Сборка разветвлённой электрической цепи</p>	<p>Перечислять, характеризовать и распознавать устройства для накопления энергии, передачи энергии. Собирать электрические цепи по электрической схеме, проводить анализ неполадок электрической цепи. Осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей</p>
<p>Тема: Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы (2 ч.) Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую. <u>Практическая работа.</u> Сборка электрической цепи с обратной связью. <u>Самостоятельная работа.</u> Исследование электрического освещения в здании школы</p>	<p>Собирать электрические цепи в соответствии с поставленной задачей. Проводить исследование электрического освещения в помещении (школы, дома и др.), оценивать экономию электроэнергии от применения энергосберегающих или светодиодных ламп</p>
Раздел «Материальные технологии» (12 ч.)	
Вариант А: Технологии художественно-прикладной обработки материалов	
Тема: Технология точения декоративных изделий из древесины на	Точить декоративные изделия из древесины.

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<p>токарном станке (2 ч.) Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Приёмы точения заготовок из древесины, имеющих внутренние полости. Правила безопасной работы. Шлифовка и отделка изделий. <u>Практическая работа.</u> Точение декоративных изделий из древесины</p>	<p>Соблюдать правила безопасной работы на станках. Контролировать качество полученного изделия с помощью контрольно-измерительных инструментов</p>
<p>Тема: Технология тиснения по фольге. Басма (4 ч.) Технология тиснения по фольге (2 ч.) Художественное ручное тиснение по фольге. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. <u>Практическая работа.</u> Художественное тиснение по фольге. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск изображений, пригодных для ручного тиснения по фольге. Басма (2 ч.) История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты. <u>Практическая работа.</u> Изготовление басмы. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск в Интернете и других источниках изображений, пригодных для получения рисунка на фольге в технике басмы</p>	<p>Разрабатывать эскизы изделий для ручного тиснения по фольге с учётом эстетических свойств. Изготавливать изделия ручным тиснением по фольге. Разрабатывать эскизы декоративных изделий, изготавливаемых в технике басмы. Осваивать технологию изготовления изделия в технике басмы</p>
<p>Тема: Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла) (2 ч.) Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла. <u>Практическая работа.</u> Изготовление декоративного изделия из проволоки. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск в Интернете и других источниках изображений, пригодных для получения декоративных изделий из проволоки</p>	<p>Разрабатывать эскизы декоративных изделий из проволоки. Изготавливать декоративные ажурные изделия из металла</p>
<p>Тема: Просечной металл (2 ч.) Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. <u>Практическая работа.</u> Изготовление изделий в технике просечного металла. <u>Самостоятельная работа.</u> Подготовка презентации на тему «Чеканка»</p>	<p>Разрабатывать эскизы декоративных изделий, изготавливаемых в технике просечного металла. Изготавливать изделия в технике просечного металла, шлифовать и отделять их</p>
<p>Тема: Чеканка (2 ч.) Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы.</p>	<p>Знакомиться с технологией изготовления металлических рельефов методом чеканки. Осваивать приёмы чеканки</p>

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<u>Практическая работа.</u> Изготовление металлических рельефов методом чеканки	
Раздел «Материальные технологии» (12 ч.)	
Вариант Б: Технологии изготовления текстильных изделий	
<p>Тема: Текстильное материаловедение (2 ч.) Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон. <u>Практическая работа.</u> Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о современных материалах лайкра, стрейч и др., области их применения</p>	<p>Составлять коллекции тканей из химических волокон. Изучать свойства тканей из химических волокон. Определять сырьевой состав тканей по свойствам. Находить и предъявлять информацию о современных материалах из химических волокон и их применении в текстиле. Оформлять результаты исследований. Знакомиться с профессией оператор на производстве химических волокон</p>
<p>Тема: Технологические операции изготовления швейных изделий (4 ч.) Приспособления к швейным машинам. Подшивание и окантовывание швейной машиной (2 ч.) Приспособления к швейной машине. Технология подшивания изделия с применением лапки для потайного подшивания. Понятия «окантовывание», «кант», «косая бейка». Выкраивание косой бейки. Технология окантовывания среза с помощью лапки-окантователя. Окантовывание среза без окантователя. Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами и с открытым срезом. <u>Практическая работа.</u> Изготовление образцов машинных швов. Ручные швейные работы. Подшивание вручную (2 ч.) Понятие «подшивание». Подшивание вручную прямыми, косыми и крестообразными стежками. <u>Практическая работа.</u> Изготовление образцов ручных швов</p>	<p>Знакомиться с приспособлениями к швейной машине. Выкраивать косую бейку. Стачивать короткие бейки. Окантовывать срез на швейной машине. Подшивать с помощью лапки для потайного подшивания. Окантовывать срез с помощью лапки-окантователя. Изготавливать образцы ручных работ: подшивания прямыми, косыми и крестообразными стежками</p>
<p>Тема: Конструирование одежды (2 ч.) Понятие «поясная одежда». Виды поясной одежды. Конструирование поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки. <u>Практическая работа.</u> Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о значении слова «юбка-годе»; конструкции этой юбки, её особенности</p>	<p>Снимать мерки с фигуры человека и записывать результаты измерений. Рассчитывать по формулам отдельные элементы чертежа прямой юбки. Строить чертёж прямой юбки. Находить и предъявлять информацию о конструктивных особенностях поясной одежды</p>
<p>Тема: Моделирование одежды (2 ч.) Моделирование поясной одежды. Модели юбок.</p>	<p>Выполнять эскиз проектного изделия. Изучать приёмы моделирования юбки с расширением книзу, юбки со</p>

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<p>Приёмы моделирования юбок. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Моделирование выкройки юбки.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о значении понятий «юбка-карандаш», «интернет-выкройка», «пресс для дублирования», «шлица» в применении к одежде, «плиссированная юбка» и «гофрированная юбка», «паровоздушный манекен» и «парогенератор», способах получения бесплатных и платных выкроек из Интернета, о промышленном оборудовании для влажно-тепловой обработки на швейных предприятиях</p>	<p>складками, юбки с кокеткой. Получать выкройку швейного изделия из журнала мод. Находить и предъявлять информацию об интернет-выкройках</p>
<p>Тема: Технологии художественной обработки ткани (2 ч.)</p> <p>Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами.</p> <p>Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Выполнение образца вышивки лентами.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации об истории вышивки лентами.</p>	<p>Выполнять образцы вышивки атласными лентами.</p> <p>Находить и предъявлять информацию об истории вышивки лентами.</p> <p>Знакомиться с профессией вышивальщица</p>
<p>Раздел «Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов» (6 ч.)</p>	
<p>Тема: Индустрия питания (2 ч.)</p> <p>Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи. Органолептический и лабораторный методы контроля. Бракеражная комиссия. Профессии в индустрии питания.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации об исторических типах предприятий питания: харчевня, чайная, трактир.</p> <p>Исследование работы школьной столовой</p>	<p>Знакомиться с предприятием общественного питания на примере школьной столовой. Знакомиться с современными промышленными способами обработки продуктов питания и промышленным оборудованием.</p> <p>Знакомиться с органолептическими и лабораторными методами контроля качества пищи. Знакомиться с профессиями в индустрии питания</p>
<p>Тема: Технологии приготовления блюд (4 ч.)</p> <p>Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста (2 ч.)</p> <p>Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделий из него.</p> <p>Рецептура и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология</p>	<p>Знакомиться с видами теста. Подбирать оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста, формования и выпечки мучных изделий.</p> <p>Планировать последовательность технологических операций по приготовлению теста и выпечки. Осваивать безопасные приемы труда. Готовить пресное слоёное тесто. Выпекать изделия из пресного слоёного теста. Исследовать влияние способов выпечки пресного</p>

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<p>выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Исследование влияния способов выпечки пресного слоёного теста на качество изделий.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации об отличии классической технологии приготовления пресного слоёного теста от технологии приготовления скороспелого слоёного теста.</p> <p>Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет (2 ч.)</p> <p>Рецептура и технология приготовления песочного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства. Меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Стол «фуршет». Этикет приглашения гостей. Разработка приглашения к сладкому столу. Профессия официант.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Приготовление изделий из песочного теста.</p> <p>Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество.</p> <p>Разработка меню праздничного сладкого стола.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации об истории песочного печенья курабье и этикете</p>	<p>слоёного теста на качество изделий. Знакомиться с профессиями кондитерского производства.</p> <p>Готовить песочное тесто.</p> <p>Выпекать изделия из песочного теста.</p> <p>Составлять меню праздничного сладкого стола.</p> <p>Сервировать сладкий стол.</p> <p>Проводить оценку качества выпечки.</p> <p>Разрабатывать в редакторе Microsoft Word приглашение. Знакомиться с профессиями кондитерского производства, профессией официант кондитерского производства, профессией официант</p>
<p>Раздел «Технологии растениеводства и животноводства» (4 ч.)</p>	
<p>Тема: Понятие о биотехнологии (2 ч.)</p> <p>Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий.</p> <p><u>Практическая работа.</u> Изучение объекта биотехнологии (дрожжевые грибки)</p>	<p>Знакомиться с историей развития биотехнологий.</p> <p>Изучать объект биотехнологии (на примере дрожжевых грибков)</p>
<p>Тема: Сферы применения биотехнологий (1 ч.)</p> <p>Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ.</p> <p>Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.</p>	<p>Знакомиться с профессией специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.</p>
<p>Тема: Технологии разведения животных (1 ч.)</p> <p>Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о методах улучшения пород кошек, собак в клубах; признаках основных заболеваний домашних животных.</p>	<p>Знакомиться с методами улучшения пород домашних животных.</p> <p>Находить и предъявлять информацию о заболеваниях домашних животных.</p> <p>Знакомиться с ветеринарными документами домашних животных</p>

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч.)	
<p>Тема: Разработка и реализация творческого проекта (6 ч.) Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта</p>	<p>Изготавливать проектное изделие. Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет. Выполнять эскизы деталей изделия. Составлять учебные технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать детали, собирать и отделывать изделия, контролировать их качество. Оценивать стоимость материалов для изготовления изделия, сопоставляя её с возможной рыночной ценой товара. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>

9 КЛАСС

(34 ч., 1ч. в неделю)

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
Раздел «Социальные технологии» (6 ч.)	
<p>Тема: Специфика социальных технологий (1 ч.) Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации о социальных технологиях, применяемых в XXI в., и профессиях, связанных с реализацией социальных технологий.</p> <p>Тема: Социальная работа. Сфера услуг (1 ч.) Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы. <u>Самостоятельная работа.</u> Социальная помощь</p>	<p>Объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами. Характеризовать тенденции развития социальных технологий в XXI в. Характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий. Характеризовать цели социальной работы. Осуществлять поиск людей, относящихся к социально незащищённой группе (пожилых людей, инвалидов и др.), и принимать участие в оказании им посильной помощи</p>
<p>Тема: Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология (2 ч.) Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека. <u>Практическая работа.</u> Оценка уровня общительности. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск и изучение информации о социальных сетях, поисковых системах, сервисах мгновенного обмена сообщениями, которые в настоящее время являются самыми посещаемыми.</p>	<p>Характеризовать источники формирования и формы выражения общественного мнения. Перечислять технологии работы с общественным мнением. Характеризовать содержание социальной сети. Распознавать элементы негативного влияния социальной сети на людей. Оценивать по тестам собственную коммуникабельность</p>
<p>Тема: Технологии в сфере средств массовой информации (2 ч.) Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнение и поведение людей. Информационная война. <u>Самостоятельная работа.</u> Осуществление мониторинга (исследования) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей (по</p>	<p>Осуществлять мониторинг (исследование) СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новой технологии, обслуживающей ту или иную группу потребностей. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Знакомиться с информатизацией о здравоохранении региона. Исследовать потребность в медицинских кадрах в регионе</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
выбору обучающегося или по указанию учителя)	
Раздел «Медицинские технологии» (4 ч.)	
<p>Тема: Актуальные и перспективные медицинские технологии (2 ч.) Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине. <u>Практическая работа.</u> Знакомство с информатизацией о здравоохранении региона. <u>Самостоятельная работа.</u> Исследование потребностей в медицинских кадрах в районе проживания</p>	<p>Знакомиться с актуальными и перспективными медицинскими технологиями.</p>
<p>Тема: Генетика и геномная инженерия (2 ч.) Понятие о генетике и геномной инженерии. Формы геномной терапии. Цель прикладной генетической инженерии. Геномная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина. <u>Практическая работа.</u> Изучение комплекса упражнений при работе за компьютером. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации в Интернете о значении понятий «диспансеризация» и «вакцинация», целях и периодичности их проведения</p>	<p>Знакомиться с генетикой и геномной инженерией, с возможностями геномной инженерии. Осуществлять поиск информации в Интернете о значении медицинских понятий, комплексах упражнений. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>
Раздел «Технологии в области электроники» (4 ч.)	
<p>Тема: Нанотехнологии (1 ч.) Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации в Интернете о наноматериалах, которые можно получить с помощью нанотехнологий</p>	<p>Знакомиться с нанотехнологиями. Называть наиболее известные наноматериалы. Осуществлять поиск информации в Интернете о новых наноматериалах. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>
<p>Тема: Электроника (2 ч.) Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника. <u>Практическая работа.</u> Сборка электрических цепей со светодиодом</p>	<p>Называть и характеризовать технологии в области электроники, тенденции их развития</p>
<p>Тема: Фотоника (1 ч.) Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанопотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров.</p>	<p>Называть и характеризовать технологии в области фотоники, тенденции их развития. Выполнять поиск в Интернете информации об областях применения фотоники и нанопотоники. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
<p><u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации в Интернете об областях деятельности человека, в которых применяется фотоника и нанофотоника</p>	
<p>Раздел «Закономерности технологического развития цивилизации» (6 ч.)</p>	
<p>Тема: Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий (2 ч.) Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации в Интернете о циклах технологического и экономического развития Донецкой Народной Республики и России, закономерностях такого развития</p>	<p>Объяснять закономерности технологического развития цивилизации. Осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания</p>
<p>Тема: Современные технологии обработки материалов (2 ч.) Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации в Интернете о современных технологиях обработки материалов: ультразвуковая резка и ультразвуковая сварка; лазерное легирование, лазерная сварка, лазерная гравировка; плазменная наплавка и сварка, плазменное бурение горных пород</p>	<p>Различать современные технологии обработки материалов. Выполнять поиск информации в Интернете о передовых методах обработки материалов. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>
<p>Тема: Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование (2 ч.) Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции. <u>Практическая работа.</u> Знакомство с контрольно-измерительными инструментами и приборами. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации в Интернете о мерах длины, применявшихся в Древнем мире, на Руси, в Западной Европе</p>	<p>Объяснять роль метрологии в современном производстве. Различать направления технического регулирования. Называть виды документов в области стандартизации</p>
<p>Раздел «Профессиональное самоопределение» (6 ч.)</p>	
<p>Тема: Современный рынок труда (2 ч.) Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие «рынок труда». Понятия «работодатель», «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда. <u>Самостоятельная работа.</u> Изучение групп предприятий региона проживания</p>	<p>Выполнять поиск информации в Интернете современном рынке труда. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др. Анализировать состояние рынка труда в регионе проживания</p>

<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<p>Тема: Классификация профессий (2 ч.) Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии. <u>Самостоятельная работа.</u> Поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях</p>	<p>Изучать информацию о путях получения профессий в учебных заведениях региона проживания. Выполнять поиск информации в Интернете о новых перспективных профессиях. Сохранять информацию в форме описания, схем, фотографий и др.</p>
<p>Тема: «Профессиональные интересы, склонности и способности» (2 ч.) Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека. <u>Практическая работа.</u> Выявление склонности к группе профессий. Выявление коммуникативных и организаторских склонностей. Профессиональные пробы. Выбор образовательной траектории</p>	<p>Выявлять склонности к группе профессий, коммуникативные и организаторские склонности. Выполнять профессиональные пробы. Выбирать образовательную траекторию</p>
<p>Раздел «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч.)</p>	
<p>Тема: Специализированный творческий проект (8 ч.) Выбор темы специализированного творческого проекта (технологического, дизайнерского, предпринимательского, инженерного, исследовательского, социального и др.). Реализация этапов выполнения специализированного проекта. Выполнение требований к готовому проекту. Расчёт затрат на выполнение и реализацию проекта. Защита (презентация) проекта</p>	<p>Выполнять специализированный проект. Находить необходимую информацию в Интернете. Выполнять необходимую графическую документацию (рисунки, эскизы, чертежи, плакаты др.). Составлять технологические карты с помощью компьютера. Изготавливать материальные объекты (изделия), контролировать их качество. Рассчитывать затраты на выполнение и реализацию проекта. Разрабатывать варианты рекламы. Подготавливать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. Проводить презентацию проекта</p>

V. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ

В соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология» планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- формирование технологической культуры и культуры труда;
- формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;
- адаптивность к изменению технологического уклада;
- осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;
- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической документации (рисунок, эскиз, чертеж);
- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;
- формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций (например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);
- формирование представлений о развитии мира профессий, связанных с изучаемыми технологиями, для осознанного выбора собственной траектории развития.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология», по блокам содержания

Современные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;*
- *осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.*

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
- применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационной среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов,
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования,
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта,
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку,
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
 - разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей,
 - разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).

Выпускник получит возможность научиться:

- *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
- *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации;*
- *оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.*

Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

Выпускник получит возможность научиться:

- *предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;*
- *характеризовать группы предприятий региона проживания;*
- *получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.*

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, нанокомпозиты, 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.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Обучение технологии по данной программе способствует формированию личностных, метапредметных и предметных результатов, соответствующих требованиям ГОС ООО.

Личностными результатами освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования являются:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;

- 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;

- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;

- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

- 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;

- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

- 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 коллектива;

- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов Донецкой Народной Республики, России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций обучающихся.

Метапредметные результаты:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;

- 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;

- 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 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;

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

- оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой 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;

- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения программы:

в познавательной сфере:

- 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;

- 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;

- 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;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных 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;

- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства; *в трудовой сфере:*

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально- энергетических ресурсов;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

- 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;

- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

- 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;

- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг; *в мотивационной сфере:*

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;

- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;

- 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;

- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;

- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ; *в эстетической сфере:*

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;

- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;

- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;

- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;

- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт; *в коммуникативной сфере:*

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации,

оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;

- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований;

- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

5 класс

1. Технология. 5 класс. Учебник (авторы А. Т. Тищенко, В. Сеница).
2. Технология. 5 класс. Электронная форма учебника (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
3. Технология. 5 класс. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).

6 класс

1. Технология. 6 класс. Учебник (авторы А. Т. Тищенко, Н.В. Сеница).
2. Технология. 6 класс. Электронная форма учебника (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
3. Технология. 6 класс. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).

7 класс

1. Технология. 7 класс. Учебник (авторы А. Т. Тищенко, В. Сеница).
2. Технология. 7 класс. Электронная форма учебника (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
3. Технология. 7 класс. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).

8-9 классы

1. Технология. 8-9 классы. Учебник (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
2. Технология. 8-9 классы. Электронная форма учебника (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
3. Технология. 8-9 классы. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).