

02-01

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1 с углублённым изучением отдельных предме-  
тов им. И.А. Куратова» г. Сыктывкара  
«Откымын предмет пӧдысяньвелӧдан И.А. Куратовнима 1 №-а шӧр школа»  
муниципальной йасшӧрлуна Сыктывкар савелӧдан учреждение

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МС  
№ 1 от 30.08.2018 года

СОГЛАСОВАНО

Зам. Директора по УВР  
Ф.И.О.  
30.08.2018

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «СОШ № 1»  
Е.А. Шехонина  
30.08.2018

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Технология**

наименование учебного предмета

**Технология**

предметная область

**основное общее образование**

уровень образования

**4 года**

срок реализации программы

Авторы составители: учитель технологии Калинина Наталья Николаевна

Дата составления Программы: \_\_\_\_\_ июнь 2018 г. \_\_\_\_\_

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета Технология разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», зарегистрированного в минобраз РФ 6 февраля 2015 года, регистрационный № 35915, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учётом основных направлений программ, включённых в структуру Основной образовательной программы МАОУ «СОШ № 1», Фундаментального ядра содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — 79 с., с учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15, примерной программы по предмету «Технология»: Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5—9 классы. — М.: Просвещение, 2010. — 96 с. — (Стандарты второго поколения), программы по учебному предмету «Технология», разработанной А. Т. Тищенко, Н. В. Синецкой под руководством проф. В. Д. Симоненко: Технология: программа. 5-8 классы / авт.-сост. А.Т. Тищенко, Н. В. Синецкая. — М.: Вентана-Граф, 2012.

С учётом общих требований Стандарта и специфики предмета «Технология» целями его изучения на уровне основного общего образования являются:

- 1) 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;
- 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Расширение целей изучения учебного предмета может происходить на основе дополнительных образовательных запросов, формируемых участниками образовательного процесса. Изменения в программу вносятся на основе решений педагогического совета по итогам изучения образовательных потребностей и утверждаются в качестве приложений к настоящей программе.

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 своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, 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 учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

В соответствии с целями изучения предмета «Технология» выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

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

Предмет Информатика, в отличие от раздела «Информационные технологии» выступает как область знаний, формирующая принципы и закономерности поведения информационных систем, которые используются при построении информационных технологий в обеспечение различных сфер человеческой деятельности.

Второй блок содержания позволяет обучающемуся получить опыт персонифицированного действия в рамках применения и разработки технологических решений, изучения и мониторинга эволюции потребностей.

Содержание блока 2 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, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

Базовыми образовательными технологиями, обеспечивающими работу с содержанием блока 2, являются технологии проектной деятельности.

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

- теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;
- практические работы в средах моделирования 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 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 блока 3 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 профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, 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 устройством отношений работника и работодателя.

Все блоки программы содержат основные теоретические сведения и лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники должны освоить необходимый минимум теоретического материала.

Основная форма обучения - учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы.

Программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческого проекта. При выборе обучающимися объекта для творческого проектирования необходимо оказывать им помощь, учитывая их индивидуальные возможности, возраст.

При реализации программы на основе системно - деятельностного подхода применяются следующие педагогические технологии: исследовательские, проектная, развития критического мышления, модульного обучения, игровые, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, педагогика сотрудничества и др.

Национально-региональный компонент реализуется за счет использования практико-ориентированных заданий регионального содержания.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования нормативный срок изучения предмета «Технология» на уровне основного общего образования составляет 4 года. Всего на изучение предмета отводится 238 часов.

Место учебного предмета в учебном плане:

Классы	Учебный предмет	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Количество часов в год
5	Технология	2	34	68
6	Технология	2	34	68
7	Технология	2	34	68
8	Технология	1	34	34
ИТОГО за уровень основного общего образования:		7	136	238

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных операций и графических построений; с химией при изучении свойств конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов; с физикой при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов.

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 принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии).

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 реализационной частью образовательного путешествия;

с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования.

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» – это проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования (или мастер-классы, не более 17 часов), позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта в проекте обучающегося.

## **2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Программа предмета «Технология» обеспечивает 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. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

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. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС 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 в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

Изучение предмета «Технология» в основной школе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты освоения выпускниками основной школы курса «Технология»:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использо-

вания русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации

деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы курса «Технология».**

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

#### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

– систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

– выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

– заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и

эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

#### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие

другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

#### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Предметными результатами** освоения учащимися основной школы программы «Технология».

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального 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).

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

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Выпускник научится:

– называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

– называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

– объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

– проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

– приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план 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, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
  - 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;
  - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
  - 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:
  - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
  - обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
- разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
  - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
  - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
- разработку плана продвижения продукта;

–проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- 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 технологической карты;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

**Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- характеризовать группы предприятий региона проживания,
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,
- анализировать результаты и последствия своих 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,
- получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.

### **3. Содержание учебного предмета**

Содержание учебного предмета сформировано на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-

методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15, с учетом примерной программы по предмету «Технология»: Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5—9 классы. — М. : Просвещение, 2010. — 96 с. — (Стандарты второго поколения).

Данная рабочая программа включает 3 блока. 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 устройством отношений работника и работодателя.

### **1. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни 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 проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

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. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонафицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребителей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

## **2. 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.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. 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 виды 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. Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.

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, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного 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 образовательного и организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. «Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

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

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): 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 сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности) .

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

### **3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

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».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

**По годам обучения результаты могут быть структурированы и конкретизированы следующим образом:**

#### **5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
- объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
- составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);

- получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

### **6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности) ;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

### **7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

## **8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта,;
- называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания,
- характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации
- 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),
- объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий,

- разъясняет функции модели и принципы моделирования,
- создаёт модель, адекватную практической задаче,
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям,
- составляет рацион питания, адекватный ситуации,
- планирует продвижение продукта,
- регламентирует заданный процесс в заданной форме,
- проводит оценку и испытание полученного продукта,
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения,
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания,
- получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач,
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства,
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,
- получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку,
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.
- называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,
- называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе,
- объясняет закономерности технологического развития цивилизации,
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищённости,
- прогнозирует по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,
- 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,
- анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,

- анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности,
- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,
- получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,
- получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,
- получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта.

#### 4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

##### 5 класс (68 часов)

<i>№ раздела (название)</i>	<i>Основное содержание по темам раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>КР</i>	<i>ПР</i>	<i>ЛР</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>	<i>Виды учебной деятельности учащихся</i>
<b>Технологический процесс</b>	<p>Понятие технологии. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса.</p> <p>Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Анализ альтернативных ресурсов.</p> <p>Техническое задание. Технологическая карта. Инструкция.</p> <p>Способы обработки продуктов питания. Потребительские качества пищи.</p>	<b>10</b>	0	3	0	<p>– характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</p> <p>– разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс»</p> <p>– составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту.</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p>
<b>Технологии механической обработки и соединения деталей из древесных материалов</b>	<p>Техники проектирования, конструирования, моделирования (изделий из древесных материалов).</p> <p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.</p> <p>Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементар-</p>	<b>12</b>	1	13	1	<p>– осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</p> <p>– конструирует модель по заданному прототипу;</p> <p>– получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;</p> <p>– получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</p> <p>– получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Выполнение заданий по классификации по-</p>

	<p>ных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p>						<p>нятий</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p> <p>Моделирование и конструирование</p>
<b>Технологии проектной и исследовательской деятельности</b>	<p>Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели.</p> <p>Составление программы изучения потребностей.</p> <p>Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Методы принятия решения.</p> <p>Культура потребления: выбор продукта / услуги.</p> <p>Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму.</p>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<p>– характеризует рекламу как средство формирования потребностей;</p> <p>– разъясняет содержание понятий «потребность»,</p> <p>– осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</p> <p>– осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</p> <p>– получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</p> <p>– получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;</p> <p>– осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной литературы)</p> <p>Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных</p> <p>Проведение исследовательского эксперимента</p> <p>Моделирование и конструирование</p> <p>Составление плана проекта, реализация плана проекта, оценка.</p> <p>Все виды универсальных учебных действий</p>
<b>Технологии механической обработки и соединения деталей из металла и пластмассы</b>	<p>Техники проектирования, конструирования, моделирования (изделий из металла и пластмассы).</p> <p>Опыт проектирования, конструирования, моделирования.</p> <p>Сборка моделей. Ис-</p>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<p>– осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;</p> <p>– конструирует модель по заданному прототипу;</p> <p>– получил и проанализировал опыт проведения</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литерату-</p>

	<p>следование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта.</p> <p>Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p>					<p>испытания, анализа, модернизации модели;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;</li> <li>– получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов</li> </ul>	<p>рой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Выполнение заданий по классификации понятий</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p> <p>Моделирование и конструирование</p>
<b>Конструкции механизмов</b>	<p>Конструкции. Основные характеристики конструкций.</p> <p>Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.</p> <p>Исследование характеристик конструкций.</p>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разъясняет содержание понятий «конструкция», «механизм»</li> <li>– объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;</li> <li>– конструирует модель по заданному прототипу;</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p>
<b>Производственные технологии и предприятия региона проживания.</b>	<p>Производственные технологии. Технология в контексте производства. Материальные технологии.</p> <p>Технологии в сфере быта.</p> <p>Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции.</p> <p>Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</p>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</li> <li>– объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребителей, которые удовлетворяют эти технологии;</li> <li>– называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;</li> <li>– получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на приме-</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети</p>

						ре организации действий и взаимодействия в быту.	Интернет, электронных баз и банках данных
--	--	--	--	--	--	--	---

### 6 класс (68 часов)

<i>№ раздела (название)</i>	<i>Основное содержание по темам раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>КР</i>	<i>ПР</i>	<i>ЛР</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>	<i>Виды учебной деятельности учащихся</i>
<b>Технологические системы</b>	<p>Знакомство с содержанием программы. Организация труда, правила внутреннего распорядка в кабинете технологии. Организация рабочего места и времени. Культура труда.</p> <p>Развитие потребностей и развитие технологий.</p> <p>Цикл жизни технологии.</p> <p>Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы</p> <p>Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.</p>	<b>4</b>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;</li> <li>– оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека</li> <li>– проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;</li> <li>– проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p>
<b>Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической формы</b>	<p>Эскизы и чертежи.</p> <p>Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта</p> <p>Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание)</p> <p>Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее</p>	<b>20</b>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>0</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читает элементарные чертежи и эскизы;</li> <li>– выполняет эскизы механизмов, интерьера;</li> <li>– освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);</li> <li>– применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;</li> <li>– получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</li> <li>– получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Выполнение заданий по классификации по</p>

	время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.					и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов	<p>нятий</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p> <p>Моделирование и конструирование</p>
<b>Технологии возведения, ремонта и создания зданий и сооружений</b>	<p>Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.</p> <p>Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.</p> <p>Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.</p> <p>Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся.</p>	<b>6</b>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<p>– получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов</p> <p>– получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;</p> <p>– получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</p> <p>Написание рефератов и докладов.</p> <p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Систематизация учебного материала.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Просмотр учебных фильмов.</p>
<b>Устройства в технологических системах</b>	<p>Простые механизмы как часть технологических систем. Кинематические схемы.</p> <p>Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.</p>	<b>8</b>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<p>– выполняет эскизы механизмов, интерьера;</p> <p>– применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Выполнение заданий по классификации понятий</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p> <p>Моделирование и конструирование</p> <p>Работа с кинематическими схемами.</p> <p>Решение экспериментальных задач.</p>
<b>Технология изготовления из сор-</b>	Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полу-	<b>16</b>	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>0</i>	– читает элементарные чертежи и эскизы;	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ</p>

<p><b>тового проката</b></p>	<p>ченного материального продукта. Модернизация материального продукта</p> <p>Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание)</p> <p>Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время ближайшего социального окружения или его представителей.</p>					<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет эскизы механизмов, интерьера;</li> <li>– освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);</li> <li>– применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;</li> <li>– получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);</li> <li>– получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов</li> </ul>	<p>выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Выполнение заданий по классификации понятий</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p> <p>Моделирование и конструирование</p>
<p><b>Технологии проектной и исследовательской деятельности</b></p>	<p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p> <p>Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии.</p> <p>Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.</p> <p>Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребитель-</p>	<p><b>14</b></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>8</b></p>	<p><b>0</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;</li> <li>– получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.</li> <li>– освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности)</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР,</p>

	ских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание). Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.						<p>текст учебника, текст научно-популярной литературы)</p> <p>Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных</p> <p>Проведение исследовательского эксперимента</p> <p>Моделирование и конструирование</p> <p>Составление плана проекта, реализация плана проекта, оценка.</p> <p>Все виды универсальных учебных действий</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

### 7 класс (68 часов)

<i>№ раздела (название)</i>	<i>Основное содержание по темам раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>КР</i>	<i>ПР</i>	<i>ЛР</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>	<i>Виды учебной деятельности учащихся</i>
<b>Современные технологии</b>	<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.</p> <p>Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.</p> <p>Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики.</p> <p>Современные информационные технологии.</p> <p>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</p> <p>Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».</p> <p>Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам</p>	6	0	3	0	<p>– называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;</p> <p>– называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;</p> <p>– характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;</p> <p>–</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</p> <p>Написание рефератов и докладов.</p> <p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Систематизация учебного материала.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Просмотр учебных фильмов.</p>

<p><b>Управление в технологических системах</b></p>	<p>Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.</p> <p>Робототехника. Системы автоматического управления.</p> <p>Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>0</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>0</b></p>	<p>– объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</p> <p>Написание рефератов и докладов.</p> <p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Систематизация учебного материала.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Просмотр учебных фильмов.</p>
<p><b>Технология создания изделий из древесных и поделочных материалов с использованием сложных соединений.</b></p>	<p>Программирование работы устройств. Робототехника и среда конструирования. Виды движения.</p> <p>Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.</p> <p>Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.</p>	<p><b>16</b></p>	<p><b>0</b></p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>0</b></p>	<p>– выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);</p> <p>– конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;</p> <p>– следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;</p> <p>–</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Выполнение заданий по классификации понятий</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p> <p>Моделирование и конструирование</p>
<p><b>Технологии изготовления изделий</b></p>	<p>Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управ-</p>	<p><b>18</b></p>	<p><b>0</b></p>	<p><b>8</b></p>	<p><b>0</b></p>	<p>– выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ</p>

<p><b>из металла с использованием станка ТВ-4</b></p>	<p>ляемого программой компьютерного трехмерного проектирования.</p> <p>Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.</p> <p>Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.</p>					<p>проектирования (на выбор образовательной организации);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;</li> <li>– получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).</li> <li>– следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;</li> <li>–</li> </ul>	<p>выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Выполнение заданий по классификации понятий</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p> <p>Моделирование и конструирование</p>
<p><b>Машины и механизмы</b></p>	<p>Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии.</p> <p>Машины для преобразования энергии.</p> <p>Электрическая схема.</p> <p>Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>0</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>0</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;</li> <li>– объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;</li> <li>– осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;</li> <li>– осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>–</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Постановка опытов для демонстрации классу</p> <p>Выполнение фронтальных лабораторных работ</p> <p>Работа с кинематическими схемами.</p> <p>Решение экспериментальных задач.</p> <p>Выявление и устранение неисправностей в приборах.</p> <p>Выполнение заданий по усовершенствованию приборов.</p> <p>Разработка новых вариантов опыта.</p>
<p><b>Технологии исследовательской и проектной деятельности</b></p>	<p>Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.</p>	<p><b>16</b></p>	<p><b>0</b></p>	<p><b>9</b></p>	<p><b>0</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собствен-</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная ра-</p>

	<p>Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности.</p> <p>Проект оптимизации энергозатрат</p> <p>Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.</p> <p>Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности).</p> <p>Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.</p>					<p>ной практики использования этого способа).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;</li> <li>–</li> </ul>	<p>бота с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной литературы)</p> <p>Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных</p> <p>Проведение исследовательского эксперимента</p> <p>Моделирование и конструирование</p> <p>Составление плана проекта, реализация плана проекта, оценка.</p>
--	---	--	--	--	--	--	--

### 8 класс (34 часов)

<i>№ раздела (название)</i>	<i>Основное содержание по темам раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>КР</i>	<i>ПР</i>	<i>ЛР</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>	<i>Виды учебной деятельности учащихся</i>
<b>Современные материалы</b>	<p>Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.</p> <p>Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как аль-</p>	2	0	2	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;</li> <li>– 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)</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</p> <p>Написание рефератов и докладов.</p> <p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Систематизация учебного материала.</p>

	<p>тернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы.</p> <p>Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.</p> <p>Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза.</p>						<p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Просмотр учебных фильмов.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной литературы)</p>
<b>Современные технологии</b>	<p>Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства.</p> <p>Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.</p> <p>Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.</p> <p>Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).</p> <p>Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.</p> <p>Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков.</p> <p>Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков.</p>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<p>– объясняет закономерности технологического развития цивилизации,</p> <p>– оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищенности,</p> <p>– называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта; ,</p> <p>– получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,</p> <p>– получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач,</p> <p>– получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства,</p> <p>– получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</p> <p>Написание рефератов и докладов.</p> <p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Систематизация учебного материала.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Просмотр учебных фильмов.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электрон-</p>

	<p>Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.</p> <p>Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры.</p> <p>Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.</p>					<p>зировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков,</li> <li>– называет и характеризует актуальные и перспективные медицинские технологии,</li> <li>– называет и характеризует технологии в области электроники, тенденции их развития и новые продукты на их основе</li> </ul>	<p>ных баз и банках данных</p> <p>Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной литературы)</p>
<b>Социально-экономические технологии</b>	<p>Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Современные требования к кадрам.</p> <p>Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.</p> <p>Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).</p> <p>Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.</p>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания,</li> <li>– характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции её развития;</li> <li>– разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,</li> <li>– объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий,</li> <li>– планирует продвижение продукта,</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</p> <p>Написание рефератов и докладов.</p> <p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Систематизация учебного материала.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Просмотр учебных фильмов.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст</p>

							научно-популярной литературы) Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных Проведение исследовательского эксперимента
<b>Профессиональное самоопределение</b>	<p>Стратегии профессиональной карьеры. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».</p> <p>Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.</p> <p>Современные требования к кадрам.</p> <p>Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.</p>	4	0	3	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получил опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда,</li> <li>– получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу</li> <li>– получил и проанализировал опыт предпрофессиональных проб,</li> <li>–</li> </ul>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</p> <p>Написание рефератов и докладов.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p>
<b>Технологии исследовательской и проектной деятельности</b>	<p>Способы представления технической и технологической информации. Технические условия. Алгоритм. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.</p> <p>Моделирование.</p> <p>Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.</p> <p>Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.</p> <p>Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих</p>	12	0	9	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации</li> <li>– разъясняет функции модели и принципы моделирования,</li> <li>– создаёт модель, адекватную практической задаче,</li> <li>– отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям,</li> <li>– регламентирует заданный процесс в заданной форме,</li> <li>– проводит оценку и испытание полученного продукта,</li> <li>– описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения,</li> <li>– получил и проанализировал опыт проектиро-</li> </ul>	<p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной литературы)</p> <p>Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных</p>

	<p>инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p> <p>Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям.</p> <p>Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.</p> <p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов.</p> <p>Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.</p>			<p>вания и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку,</li> <li>– получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.</li> <li>– прогнозирует по известной технологии выхода (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты,</li> <li>– анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации,</li> <li>– 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,</li> <li>– анализирует результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией собственной образовательной траектории,</li> <li>– анализирует свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятель-</li> </ul>	<p>Проведение исследовательского эксперимента</p> <p>Моделирование и конструирование</p> <p>Составление плана проекта, реализация плана проекта, оценка.</p> <p>Все виды универсальных учебных действий</p>
--	--	--	--	--	---

						ности, – получил и проанализировал опыт разработки и / или реализации специализированного проекта	
<b>Промышленные технологии</b>	<p>Современные промышленные технологии получения продуктов питания.</p> <p>Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.</p> <p>Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.</p> <p>Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.</p> <p>Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся</p>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<p>– характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;</p> <p>– составляет рацион питания, адекватный ситуации,</p> <p>– получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания,</p>	<p>Слушание объяснений учителя.</p> <p>Слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> <p>Самостоятельная работа с учебником, электронными образовательными ресурсами (ЭОР)</p> <p>Подготовка и представление публичного выступления в виде презентации</p> <p>Поиск информации в электронных справочных изданиях: электронной энциклопедии, словарях, в сети Интернет, электронных базах и банках данных</p> <p>Отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной литературы)</p> <p>Выполнение заданий по классификации понятий</p> <p>Проведение исследовательского эксперимента.</p>

**Перечень и темы контрольных, лабораторных, практических, проверочных работ:**

**5 класс**

**Лабораторные работы:**

**Раздел «Технологии механической обработки и соединения деталей из древесных материалов»**

1. Распознавание древесины и древесных материалов.

**Практические работы:**

**Раздел «Технологии механической обработки и соединения деталей из древесных материалов»**

1. Изучение общих правил ТБ в кабинете технологии.
2. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.
3. Осмотр образцов и определение породы древесины по внешним признакам и природным порокам.
4. Изучение образцов пиломатериалов и древесных материалов.
5. Чтение чертежей детали. Определение материала, формы, размеров.
6. Определение последовательности изготовления детали по технологической карте.
7. Изучение устройства верстака. Рациональное размещение заготовок, инструментов. Закрепление заготовок в зажимах верстака.
8. Определение базового угла. Разметка заготовок по пласти и кромке.
9. Пиление вдоль и поперек волокон. Пиление в стусле. Пиление фанеры по внешнему и внутреннему контуру. Опиливание.
10. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации.
11. Сборка моделей по инструкции. Сохранение информации о модели в формах описания, схемы, эскиза, фотографии.
12. Соединение деталей в изделие на клею и гвоздях.
13. Разработка оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения

**Раздел «Технологический процесс»**

1. Решение задач на подбор альтернативных ресурсов.
2. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.
3. Составление технологической карты.

**Раздел «Технологии проектной и исследовательской деятельности»**

1. Классификация потребностей.
2. Определение максимально полного набора потребностей, которые может удовлетворить заданный продукт / услуга.
3. Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности.
4. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека.
5. Способы воздействия рекламы на потребителя.
6. Составление программы изучения потребностей (область – на выбор обучающегося / группы обучающихся).
7. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.
8. Выбор темы проекта. Поиск необходимой информации.
9. Выполнение рисунков. Опрос одноклассников. Рисунок окончательного варианта в М 1:1.
10. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление изделия.
11. Технические и технологические задачи. Порядок изготовления изделия.
12. Правила и порядок расчета затрат на материал и эл. энергию. Расчет затрат.
13. Опрос друзей, одноклассников, родителей.
14. Сборка изделия.
15. Выбор вида отделки (художественно-декоративные). Устранение дефектов.
16. Представление презентацию проекта в электронном или графическом виде.

**Раздел «Технологии механической обработки и соединения деталей из металла и пластмассы»**

1. Изучение устройства слесарного верстака. Слесарных тисков.
  2. Понятие черные и цветные материалы. Изучение видов листовых материалов и способов их получения.
  3. Изучение линий, чертежей. Выполнение чертежа изделия из листового материала или проволоки.
  4. Изучение инструментов и приспособлений для правки и гибки.
  5. Изучение инструментов и приспособлений для разметки. Подготовка поверхности к разметке.
- Разметка.**
6. Изучение устройства инструмента. Т.Б. Изучение приемов работы с ножницами.
  7. Изучение приемов изготовления отверстий в листовом металле. Т.Б при пробивке отверстий и сверлении.
  8. Понятие разъемные и неразъемные соединения. Изучения фальцевых соединений. Виды заклепок и заклепочные соединения.
  9. Изучение инструментов и приемов работы с проволокой. Изготовка изделий из проволоки.
  10. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации.
  11. Разработка оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения (Свободная вышивка по рисованному контуру узора. Отделка вышивкой скатерти, салфетки, фартука, носового платка с коми орнаментом )
  12. Сборка моделей по инструкции. Сохранение информации о модели в формах описания, схемы, эскиза, фотографии.

### **Раздел «Конструкции механизмов»**

1. Изучение ременной и фрикционной передачи. Условные обозначения деталей и узлов на кинематических схемах.
2. Составление кинематической схемы станка и расчет оборотов шпинделя в зависимости от положения ремня.
3. Изучение электромонтажных инструментов и приемов пользования ими.
4. Изучение видов источников постоянного тока.
5. Изучение натуральных образцов проводов. Оконцовывание проводов. Обозначения на электрических схемах.

### **Раздел «Производственные технологии и предприятия региона проживания»**

1. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.
2. Групповая работа по составлению таблицы по теме «Производственные технологии».
3. Изучение производственных предприятий г. Сыктывкара: современных технологий, профессий. Экскурсия на предприятие г. Сыктывкара.

## **6 класс**

### **Раздел «Технологические системы»**

1. Определение функций различных технологических систем.
2. Определение технологических систем в жилище.
3. Определение элементов технологических систем, их связи.
4. Определение группы потребностей, которые удовлетворяет технологическая система.

### **Раздел «Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической формы»**

1. Осмотр и изучение видов пиломатериалов, определение технологических дефектов пиломатериалов
2. Осмотр станка по обработке древесины, составление кинематической схемы станка, определение основных характеристик станка
3. Составление эскизов тел вращения, простановка размеров, инструменты для точения, Т.Б.
4. Контроль формы и размеров изделий изготовленных на СТД, Работа на СТД по графику
5. Выполнение чертежа изделия призматической формы по правилам ЕСКД
6. Изучение видов шипов (Конструктивные элементы шипового соединения), выбор заготовки, разметка шипов
7. Инструменты для строгания и пиления, наладка шерхебелей, рубанков, заточка продольных пил
8. Изучение устройства долота и стамески, Т.Б. при долблении
9. Изучение видов клея, склеивание заготовок
10. Изучение прозрачных и непрозрачных видов отделки, шлифование, покрытие лаком или краской

### **Раздел «Технологии возведения, ремонта и создания зданий и сооружений»**

1. Определение существенных особенностей строительных систем.
2. Определение элементов строительной системы.
3. Выявление факторов, влияющих на устойчивость строительных систем.

4. Определение зависимости свойств жилища от формы, состава его структурных элементов.

### **Раздел «Устройства в технологических системах»**

1. Изучение механических и электрических устройств
2. Анализ составных частей машин и механизмов, графическое изображение механических передач на схемах, чтение простых кинематических схем
3. Составить кинематическую схему модели с зубчатыми передачами, подсчет передаточного отношения в зубчатой передаче по количеству зубьев шестерни
4. Изучение устройства пробника с гальваническим элементом (изготовление пробника), соединение, сращивание и ответвление проводов с использованием пайки или механическим способом
5. Изучение устройства электромагнита, влияние силы тока и направление на работу электромагнита, знакомство с профессиями энергетика, электрика, инженера КиП
6. Чтение схем электрических цепей, сборка модели электромагнитного реле

### **Раздел «Технология изготовления изделий из сортового проката»**

1. Ознакомление с видами металлов и сплавов, профилями проката
2. Чтение чертежей деталей из сортового проката, Т.Б. при разметке заготовок, разметка изделий из сортового проката
3. Изучение устройства ножовки и Т.Б. при работе, резание сортового проката под разными углами
4. Изучение приемов рубки на плите и в тисках, изготовление изделий из сортового проката
5. Изучение устройства напильников, их классификация (формы, насечки, назначение), опиливание заготовок изделий под размер
6. Изучение устройства штангенциркуля, приемы измерения, контроль формы и размеров изделия
7. Изучение влияния вида обработки на качество изделия из сортового проката
8. Пометка сборного чертежа, разъемные и неразъемные соединения, выполнение заклепочных и винтовых соединений

### **Раздел «Технологии проектной и исследовательской деятельности»**

1. Маркетинговое исследование и коллективный анализ возможностей изготовления изделия
2. Разработка конструкции изделия и его отдельных деталей, макетирование изделий
3. Выполнить чертеж деталей или технологический рисунок изделия,
4. Составить инструкционную карту на каждую деталь изделия
5. Определение затрат на материалы, эл. Энергии, определить примерную стоимость готового изделия
6. Анализ результатов маркетингового исследования по стоимости, определение путей снижения стоимости изделия
7. Изготовление деталей изделия
8. Сборка изделия и его отделка, презентация проекта

### **Раздел «Промышленные технологии»**

1. Изучение промышленных технологий, перспектив развития (сельскохозяйственных, пищевой промышленности) в регионе проживания.
2. Составление рациона питания, адекватный ситуации.
3. Проведение лабораторного исследования продуктов питания.

В качестве **механизмов** организации на уроке и внеурочной деятельности основных видов деятельности учащихся выступают:

#### **1. Типовые задачи применения универсальных учебных действий:**

##### 1) Задачи, формирующие коммуникативные УУД:

- на учет позиции партнера;
- на организацию и осуществление сотрудничества;
- на передачу информации и отображение предметного содержания;
- тренинги коммуникативных навыков;
- ролевые игры.

##### 2) Задачи, формирующие познавательные УУД:

- проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;
- задачи на сериацию, сравнение, оценивание;
- проведение эмпирического исследования;
- проведение теоретического исследования;
- смысловое чтение.

##### 3) Задачи, формирующие регулятивные УУД:

- на планирование;
- на ориентировку в ситуации;
- на прогнозирование;
- на целеполагание;
- на принятие решения;
- на самоконтроль.

## **2. Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в рамках урочной и внеурочной деятельности:**

- урочная учебно-исследовательская деятельность учащихся: проблемные уроки; семинары; практические и лабораторные занятия и др.;
- внеурочная учебно-исследовательская деятельность учащихся, которая является логическим продолжением урочной деятельности: научно-исследовательская и реферативная работа, интеллектуальные марафоны, конференции и др.

Направления учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся: исследовательское; прикладное; информационное; социальное; игровое; творческое.

## **3. Организации учебной деятельности по формированию и развитию ИКТ-компетенций:**

- выполняемые на уроках, дома и в рамках внеурочной деятельности задания, предполагающие использование электронных образовательных ресурсов;
- создание и редактирование текстов;
- создание и редактирование электронных таблиц;
- использование средств для построения диаграмм, графиков, блок-схем, других графических объектов;
- создание и редактирование презентаций;
- создание и редактирование графики и фото;
- создание и редактирование видео;
- создание музыкальных и звуковых объектов;
- поиск и анализ информации в Интернете;
- моделирование, проектирование и управление;
- математическая обработка и визуализация данных;
- создание веб-страниц и сайтов;
- сетевая коммуникация между учениками и (или) учителем.

## **4. Взаимодействия с учебными, научными и социальными организациями, привлечение консультантов, экспертов и научных руководителей:**

- договор с вузом о взаимовыгодном сотрудничестве (привлечение научных сотрудников, преподавателей университетов в качестве экспертов, консультантов, научных руководителей в обмен на предоставление возможности прохождения практики студентам или возможности проведения исследований на базе организации);
- договор о сотрудничестве может основываться на оплате услуг экспертов, консультантов, научных руководителей;
- экспертная, научная и консультационная поддержка может осуществляться в рамках сетевого взаимодействия общеобразовательных организаций;
- консультационная, экспертная, научная поддержка может осуществляться в рамках организации повышения квалификации на базе стажировочных площадок (школ), применяющих современные образовательные технологии, имеющих высокие образовательные результаты обучающихся, реализующих эффективные модели финансово-экономического управления.

**5. Комплекс используемых педагогических технологий:** исследовательские, проектная, развития критического мышления, модульного обучения, игровые, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, педагогика сотрудничества и др.

## **5. Планируемые результаты изучения учебного предмета на ступени основного общего образования. Формы и периодичность текущего контроля усвоения предметных умений**

Планируемые результаты изучения предмета обучающимися в соответствии с требованиями Основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «СОШ № 1» разработаны на двух уровнях: выпускник **научится**, что соответствует зоне актуального развития учащихся, и выпускник **получит возможность научиться**, что соответствует зоне ближайшего развития учащихся.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального 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).

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

**Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**

**Выпускник научится:**

– называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

– называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

– объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

– проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

*– приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

**Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**

**Выпускник научится:**

– следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

– оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;

– прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

–в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план 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, рисунков, графического изображения;

–анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

–проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:

–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;

–определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

–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:

–оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

–обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;

–разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;

–проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:

–планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

–планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

–разработку плана продвижения продукта;

–проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

Выпускник получит возможность научиться:

–выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

–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 технологической карты;*

*–оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

### **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения**

Выпускник научится:

–характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывает тенденции их развития,

–характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития,

–разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда,

–характеризовать группы предприятий региона проживания,

–характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения,

–анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений,

–анализировать результаты и последствия своих 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,

–получит опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников,

–получит опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

*–предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;*

*–анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

В соответствии с требованиями Системы оценки достижения планируемых результатов Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ № 1» и «Положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся» текущая аттестация должна обеспечивать учителя, учащихся и родителей полнотой информации об уровне достижения предметных и метапредметных результатов, обеспечивать своевременность (при необходимости) коррекции и помощи учащемуся в освоении предмета.

С учётом уровневого подхода оценка предметных и метапредметных результатов учащихся при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации производится по следующей оценочной шкале:

— **Базовый уровень** — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с базовой системой знаний в рамках диапазона выделенных задач. Достижению базового уровня

соответствует отметка «удовлетворительно» и «хорошо» (отметка «3» и «4»). Отметка «3» ставится при выполнении работы с недочетами или при условии выполнения не менее 50% работы (60% в классах с углубленным изучением предметов).

— **Повышенный уровень** свидетельствует об усвоении базовой системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения и предполагает умение применять знания в незнакомой ситуации. Оценка достижения этого уровня осуществляется с помощью задач (заданий повышенного уровня), в которых нет явного указания на способ выполнения; ученику приходится самостоятельно выбирать один из изученных способов или создавать новый способ, объединяя изученные ранее или трансформируя их. Достижению повышенного уровня соответствует отметка «отлично» («5»).

— **Пониженный уровень** устанавливается при выполнении менее 50% работы и фиксируется отметкой «неудовлетворительно» («2»).

**Формы и периодичность текущего контроля усвоения предметных умений:**

<b>Формы</b>	<b>Периодичность</b>
<b>Стартовая диагностика:</b> <b>Стартовая работа</b>	Начало сентября
<b>Текущее оценивание:</b>	
Упражнения на уроках освоения нового знания, отметка выставляется с согласия ученика.	На каждом уроке по мере необходимости.
Самостоятельная работа (контроль освоения отдельных учебных умений) носит тренировочный характер, отметка выставляется с согласия ученика.	Проводится по мере необходимости при изучении тем блоков.
Практическая, лабораторная работа.	Согласно КТП.
Контрольная работа (контроль освоения учебных действий по теме).	Проводится после завершения изучения раздела.
Работа в рамках промежуточной аттестации	По решению педагогического совета

Оценке подлежит каждое отдельное учебное умение, решение вопроса о выставлении отметки решается совместно учителем и учащимися. При устных ответах отметки пониженного уровня не выставляются. При условии, что проверяется несколько умений, отметки могут быть выставлены за каждое умение или отметка выводится как среднее арифметическое. В обязательном порядке выставляются отметки за проверочные и контрольные работы.

Для получения информации об уровнях подготовки обучающихся контрольно-измерительные материалы содержат задания разного уровня сложности (базового и повышенного).

Средством фиксации результатов наряду с отметкой выступает «Таблицы достижений» (предметных, метапредметных), раскрывающие «внутреннее содержание» отметки и дающие полное представление об уровне сформированности определенных учебных действий учащихся.

Важную роль в достижении результатов программы играет развитие самооценки учеников, которая осуществляется на основе технологии самооценивания учащихся (Приложение).

В рамках промежуточной аттестации проводится диагностика сформированности всего комплекса образовательных результатов (УУД, предметных и личностных) на основе комплексных работ, в том числе с включением заданий на материал предмета «Технология».

**Перечень учебно-методического  
и материально-технического обеспечения образовательного процесса**  
Учебно-методическое обеспечение реализации программы включает:

**Учебную литературу:**

1. Самородский П.С., Симоненко В.Д., Тищенко А.Т. Технология.: Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений (вариант для мальчиков). -2-е изд., перераб. / Под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Вента-Граф, 2004.
2. Симоненко В.Д., Тищенко А.Т., Самородский П.С. Технология. Технический труд. 7 класс. - М.: Вента-Граф, 2012.
3. Технология: 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – 2-е изд., перераб. / [Б.А. Гончаров, Е.В. Елисеева, А.А. Электров и др.]; под ред. В.Д. Симоненко. - М.: Вента-Граф, 2014.
4. Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 192 с.: ил.
5. Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 192 с.: ил.
6. Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 192 с.: ил.

**Дополнительную литературу:**

1. Черчение. Учебник для средней общеобразовательной школы / [А.Д. Ботвинников, А.Н. Виноградов, Н.С. Вышнепольский, С.И. Дембинский]; под ред. А.Н. Виноградова – М.: Просвещение, 1986.
2. Карабанов И.А. Технология обработки древесины. 5-9 классы / И.А. Карабанов— М.: Просвещение, 1995. — 191 с.

Материально-технические условия.

**Перечень имеющего оборудования, учебно-лабораторного оборудования, учебно-практического оборудования.**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
	Станок АРСУ (циркулярная пила)	1
	Станок токарн СТД-120 м	3
	Верстаки столярные	12
	Верстаки слесарные	12
	Станок ТВ -6	3
	Станок заточный	4

фрезерный станок	1
Станок сверлильный	3
Дрель электрическая	1
Электролобзик	1
Зубило	10
Кернер по металлу	10
гвоздедер	8
Метчик № 10	3
Метчик № 12	3
Метчик № 14	3
Метчик № 6	3
Метчик № 8	3
Молоток 0,2кг	10
Молоток слесарный 400гр.	10
Набор метчиков и плашек М3-М12	1
Набор надфилей 140мм(5шт)	2
Набор сверл 3-10мм	2
Наковальня	1
Напильник плоский 250	15
Напильник плоский 300	15
Ножовка 300мм по дереву	11
Ножовка по металлу 300мм	11
Отвертка 3,0*75мм шлиц.сантискольз.ручкой	3
Отвертка 4,0x100мм	3
Отвертка №2x100 крес.	3
Отвертка №3x150мм крес.	3
Отвертка0,8x150мм шлиц.	3
Плашкодержатель М10-М14	10
Плашкодержатель М3-М9	10
Плоскогубцы комбин.180мм	4
Резец отрезной В-8 16*25	5

	Рубанок металлический № 3	10
	Стамески	15
	Тиски верстака	15
	Угольник 250 мм мет.	10
	штангенциркуль	4

#### Технические средства обучения

№	Наименование	Количество
1	Ноутбук Aser	1 шт.
2	Проектор	1 шт.
3	Лазерный принтер	1 шт.
4	Экран	1 шт.

#### Наглядные пособия

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Таблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовки	20
2.	Таблицы (плакаты) по основным темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся	20
3.	Раздаточные дидактические материалы по темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся	15
4.	Раздаточные контрольные задания	16

#### Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Халаты (форма индивидуальная)	15
2.	Очки защитные	10
3.	Наборы сверл по дереву и металлу	6
4.	Набор инструментов для резьбы по дереву	2
5.	Наборы контрольно-измерительных и разметочных инструментов по дереву и металлу	3
6.	Набор напильников школьный	3
7.	Набор резьбонарезного инструмента	
8.	Ножницы по металлу рычажные	10
9.	Электроинструменты и оборудование для заточки инструментов	4
10.	Электроинструменты и оборудование для сверления отверстий	3
11.	Электроинструменты и оборудование для точения заготовок из дерева и металла	6
12.	Электроинструменты и оборудование для фрезерования заготовок из дерева и металла	1

13.	Электроинструменты и оборудование для заготовки материалов (ропуск, фугование)	1
14.	Устройство защитного отключения электрооборудования	1
15.	Система местной вентиляции	2
16.	Сантехнические установочные изделия 4шт	4
17.	Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доске	1

### Перечень электронных образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/>; <http://fcior.edu.ru/>; <http://tehnologiya.ucoz.ru/>;  
<http://festival.1september.ru/>; <http://eor-np.ru/>; [http://www.edu.ru/db/portal/sites/res\\_page.htm](http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm).

Перечень основной литературы включает издания, содержание которых конкретизирует знания обучаемых по основным вопросам, изложенным в программе и определена федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Дополнительный список и интернет-ресурсы включают издания, расширяющие знания школьников по отдельным аспектам и проблемам курса.

### Перечень интернет ресурсов и других электронных информационных источников

#### Интернет - ресурсы:

<http://shei-sama.ru/>; <http://gardenweb.ru/>; <http://www.kvartira-box.ru/>; <http://strana-sovetov.com/>;  
<http://elhovka.narod.ru/>; <http://globuss24.ru/doc/konspekt-uroka-po-tehnologii-tehnologiya-tocheniya-drevesini-na-tokarnom-stande>; <http://guide.aonb.ru/library.html#13>; <http://xn--1-btbl6aqcj8hc.xn--p1ai/>; <http://festival.1september.ru/>.

### Темы проектных и исследовательских работ

#### 5 класс

Раздел программы	Примерные темы проектов и исследований
Технологии механической обработки и соединения деталей из древесных материалов	
Технологии проектной и исследовательской деятельности	
Технологии механической обработки и соединения деталей из металла и пластмассы	
Конструкции механизмов	
Производственные технологии и предприятия региона проживания.	1. Предприятия г. Сыктывкара.

#### 6 класс

Раздел программы	Примерные темы проектов и исследований
Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической формы	
Технология возведения, ремонта и создания зданий и сооружений	1. Конструкция дома. 2. Свойства строительных систем
Устройства в технологических системах	
Технология изготовления изделий из сортового проката	
Технология проектной и исследовательской деятельности	



## Мониторинг, контроль и оценка образовательных результатов.

Содержание отметки

В оценочной деятельности используются следующие **уровни оценки:**

«незачёт»	низкий уровень достижений (отметка «1») свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно.
	пониженный уровень достижений, оценка (отметка «2») свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, не освоено даже и половины планируемых результатов, дальнейшее обучение затруднено. При этом учащийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня.
<b>Опорный уровень</b>	
«зачёт» / 3	результаты, продемонстрированные учеником, свидетельствуют об освоении опорной системы знаний и правильном выполнении учебных действий в рамках диапазона (круга) заданных задач, построенных на опорном учебном материале
<b>Повышенный уровень образовательных достижений</b>	
«хорошо»/«4»	результаты, продемонстрированные учеником, свидетельствуют об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов.
<b>Высокий уровень образовательных достижений</b>	
«отлично»/ «5»	результаты, продемонстрированные учеником, свидетельствуют об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов, высокой степени самостоятельности в овладении учебными действиями.

### Оценка учебного проекта

Проекты выполняются учащимися в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную). Выполнение проекта обязательно для каждого учащегося.

Примерное содержательное описание критериев оценки проекта

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно, но с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют

	отсутствуют грубые ошибки	
Регулятивные действия	Продемонстрированы навыки определения темы проекта и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля учащегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст хорошо структурирован. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы на защите

Решение о том, что проект выполнен **на базовом уровне**, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена по каждому из предъявляемых критериев;
- 2) продемонстрированы все обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу, список использованных источников, положительный отзыв руководителя, презентация проекта;
- 3) даны ответы на вопросы.

Решение о том, что проект выполнен **на повышенном уровне**, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена по каждому из трёх предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий). Сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне;
- 2) ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, отзыв руководителя или презентация) не даёт оснований для иного решения.

### **Система оценки по предмету.**

В рамках внутренней оценки по предмету используются следующие виды оценивания: стартовая диагностика, формирующая оценка, текущая оценка и итоговая оценка (промежуточная аттестация, отметка за четверть, год).

*Стартовая (диагностическое) оценивание.* Целью диагностического оценивания является получение информации о том, где учащиеся находятся относительно целей обучения в начале изучения программной темы или курса по предмету. Сроки проведения – сентябрь.

*Формирующее оценивание.* Цель такого оценивания увидеть проблемы и трудности в освоении предметных способов действия и компетентностей и наметить план работы по ликвидации возникших проблем и трудностей. Формирующая оценка может переводится/не переводится в отметку на протяжении учебного периода и выставляться /не выставляется в журнал (к ней относятся оценки за домашние задания, устные ответы и ответы у доски).

*Текущее оценивание* успеваемости осуществляется в ходе реализации РПУП по теме, разделу. Средством фиксации выступает отметка как количественное выражение уровня освоения образовательных результатов фиксируется в классном журнале в соответствии с критериальной базой РПУП. Отметки за контрольные работы (тематические зачеты, практические работы и иные формы контроля) носят обязательный характер для учащихся. Отметка за четверть выставляются при условии сдачи всех обязательных работ (не менее 3).

*Итоговое оценивание.* Итоговое оценивание проводится в конце четверти, а также в рамках промежуточной аттестации. Для проведения ПА (промежуточной аттестации) используются

стандартизированные письменные работы по типу ОГЭ.  
применительно к умениям уровня «Выпускник научится».

Используются формы контроля

<b>Выпускник научится</b>	<b>Формы контроля</b>
<b>5 класс</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– характеризует рекламу как средство формирования потребностей;</li> <li>– объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;</li> <li>– осуществляет выбор товара в модельной ситуации;</li> <li>– получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;</li> </ul>	<p>Программа потребностей ближайшего социального окружения Развернутый ответ на письменный вопрос</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;</li> </ul>	Тест
<ul style="list-style-type: none"> <li>– разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;</li> </ul>	Тест
<ul style="list-style-type: none"> <li>– приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;</li> </ul>	Тест
<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;</li> <li>– получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;</li> </ul>	<p>Проект Конспект Развернутый ответ на письменный вопрос</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;</li> <li>– объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;</li> <li>– составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологи-</li> </ul>	<p>Развернутый ответ на письменный вопрос Проект Технологическая карта Чертеж Тест Готовое изделие</p>

ческую карту;

- осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
- получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

### **Критерии оценивания форм контроля.**

#### ***Контрольные работы (тематические зачеты) в форме теста.***

Менее 50% - «2»;

50% - «зачет»/»3»;

80% - «хорошо», или 60% БУ +1 задание ПУ

80% (без недочетов) + 2 задания ПУ = «5»

*Прим.:* БУ – задания уровня «Выпускник научится» (базовый уровень сложности);

ПУ - повышенный уровень сложности.

#### ***Оценка программы потребностей ближайшего социального окружения.***

Критерии оценивания программы потребностей ближайшего социального окружения:

1. В программе указаны все виды потребностей.
2. Составлена анкета по изучению потребностей ближайшего социального окружения.

*Оценка «5».* Программа разработана в соответствии с требованиями, самостоятельно, при минимальной помощи учителя, проявлен творческий подход и широта кругозора.

*Оценка «4».* Программа разработана с минимальной помощью учителя, соответствует требованиям, проявлена широта кругозора.

*Оценка «3».* Программа разработана с помощью учителя в рамках изученной темы, требования по разработке выполнены не в полной мере.

*Оценка «2».* Программа разработана с помощью учителя, не в соответствии с требованиями, отражены не все виды потребностей или не разработана.

#### ***Оценка технологической карты изготовления изделия.***

Критерии оценивания технологической карты изготовления изделия:

1. Технологическая карта выполнена в таблице

№ п/п	Операция	Изображение (эскиз/чертеж)	Инструменты и материалы	Примечание

2. Технологическая карта заполнена: указаны номер операции, изображение (чертеж), инструменты и материалы.
3. Технологические операции указаны в правильной технологической последовательности.
4. Для каждой технологической операции указано изображение, верно выбраны инструменты и материалы.

*Оценка «5».* Технологическая карта выполнена в соответствии с требованиями, самостоятельно при минимальной помощи учителя, заполнена в правильной технологической последовательности.

*Оценка «4».* Технологическая карта выполнена в соответствии с требованиями, с помощью учителя, заполнена в правильной технологической последовательности. Технологические операции отражены не в полной мере.

*Оценка «3».* Технологическая карта соответствует требованиям не в полной мере: нарушена последовательность технологических операций или отсутствуют некоторые из них, заполнена частично, не в полной мере или неправильно выбраны инструменты и материалы.

*Оценка «2».* Технологическая карта не соответствует требованиям: указаны не все технологические операции или нарушена их последовательность, заполнена частично или не заполнена, присутствуют не все изображения или отсутствуют совсем, не верно выбраны или не указаны инструменты и материалы.

***Оценка чертежа изделия.***

Критерии оценивания чертежа изделия:

1. Чертеж изделия выполнен в соответствии с ГОСТ.
2. Чертеж изделия выполнен в масштабе.
3. Отражены все необходимые виды изделия.

*Оценка «5».* Чертеж выполнен в соответствии с требованиями, при минимальной помощи учителя.

*Оценка «4».* Чертеж выполнен с 2 незначительными ошибками, при минимальной помощи учителя.

*Оценка «3».* Чертеж выполнен с 3 и более ошибками, при помощи учителя.

*Оценка «2».* Чертеж выполнен не в соответствии с требованиями.

***Оценка готового изделия.***

Критерии оценивания готового изделия:

1. Изделие выполнено в правильной технологической последовательности.
2. Соблюдены правила выполнения технологических операций (подготовка детали (материала) к обработке, обработка деталей).
3. Отсутствуют дефекты.
4. Выполнена окончательная отделка изделия.

*Оценка «5».* Изделие выполнено в соответствии с требованиями, при минимальной помощи учителя, соблюдена последовательность и правильность технологических операций.

*Оценка «4».* Изделие выполнено в соответствии с требованиями, с незначительными ошибками при выполнении технологических операций и их последовательности, при минимальной помощи учителя.

*Оценка «3».* Изделие выполнено с нарушением последовательности и правильности выполнения технологических операций, при помощи учителя.

*Оценка «2».* Изделие выполнено некачественно, нарушена последовательность и правильность выполнения технологических операций или изделие не закончено.

**Оценка доклада, защита реферата.**

Критерии оценивания доклада, защиты реферата.

2 балла - показатель присутствует полностью

1 балл- показатель присутствует частично

0 баллов - показатель отсутствует

100-90 баллов-«5»

89-75 баллов- «4»

74-60 баллов- «3»/ЗАЧЕТ

59 и менее-«2»

Показатели	Критерии оценивания		
	2	1	0
<b>1). Глубина интерпретации темы</b>	<b>максимум -10 б.</b>		
1. Соответствие содержания поставленной теме			
2. Соответствие содержания целям и задачам			
3. Достаточность использованных источников для раскрытия темы			
4. Выражение личного отношения к теме			
5. Наличие исследовательского начала: нахождение неизвестного в известном, расширение границ собственного незнания			
<b>2). Четкая структура и логическое изложение</b>	<b>максимум - 10 б.</b>		
1. Наличие основных структурных частей			
2. Смысловая законченность и единство структурных частей			
3. Выделение основной мысли			
4. Развитие темы, основной мысли			
5. Наличие выводов на основе проведенного исследования, подведение слушателей к выводам			
<b>3). Убедительность аргументов</b>	<b>максимум - 10 б.</b>		
1. Соответствие аргументов теме			
2. Достаточное количество аргументов для выражения основной мысли			
3. Учет интересов слушателей			
4. Предвосхищение непонимания хода авторской мысли			
5. Продуманность очередности аргументации			
<b>4). Воздействие речи</b>	<b>максимум - 10 б.</b>		
1. Доступность содержания выступления			
2. Актуальность темы			
3. Учет знаний слушателей по данной теме			
4. Преодоление психологической инерции: - неожиданные, оригинальные идеи; - интересные, не совсем обычные идеи; - неоригинальные, стандартные идеи.			
5. Эффект воздействия на слушателей			
<b>Комментарий учителя:</b>			
<b>5).Стиль</b>	<b>максимум - 20 б.</b>		
1. Четкость произношения слов			
2. Наличие смысловых, логических пауз			
3. Естественность интонации, беглость речи			
4. Естественность позы, жестикуляции			
5. Контакт с аудиторией (глаза, поза)			
6. Богатство лексики			
7. Богатство синтаксических конструкций			
8. Точное и верное словоупотребление			
9. Отсутствие речевых штампов, общих фраз			

10. Отсутствие слов-паразитов			
<b>6). Ответы на вопросы</b>	<b>максимум - 16 б.</b>		
1. Готовность отвечать на вопросы, обсуждать их			
2. Краткость ответов			
3. Аргументированность ответов			
4. Использование разнообразных аргументов во время ответов			
5. Уверенность, отсутствие сомнений, умение отстаивать свою точку зрения			
6. Корректность ответов			
7. Точное и верное словоупотребление			
8. Отсутствие слов-паразитов			
<b>Комментарий учителя</b>			
<b>7). Общее впечатление</b>	<b>максимум -12 б.</b>		
1. Эмоциональность речи			
2. Доброжелательность			
3. Умение удерживать внимание аудитории			
4. Заинтересованность самого выступающего			
5. Свободное владение информацией			
6. Соблюдение регламента (времени)			
<b>Комментарий учителя</b>			
8). Подготовительная работа	<b>максимум - 12 б.</b>		
1. Выполнение 1 и 2 этапов			
2. Выполнение 3 этапа			
3. Корректирование			
4. Выполнение 4 этапа			
5. Выполнение 5 этапа			
6. Учет комментариев одноклассников и учителя			
Итого		баллы	оценка

### Внутришкольный мониторинг

#### 5 класс

№	Разделы программы	Часы	Контроль и диагностика
1	Технологический процесс	10	Стартовая диагностическая работа
	Технологии механической обработки и соединения деталей из древесных материалов	14	1 самостоятельная работа, 1 тематический зачет
	Технологии проектной и исследовательской деятельности	16	Проект
	Технологии механической обработки и соединения деталей из металла и пластмассы	18	1 тематический зачет, 1 самостоятельная работа
	Конструкции механизмов	8	1 тематический зачет
	Производственные технологии и предприятия региона проживания	4	1 тематический зачет Промежуточная аттестация

	ния.		
	<b>Итого</b>		1 СтДР, 4 ТЗ, 2 СР, 1 ПА

### 6 класс

№	Разделы программы	Часы	Контроль и диагностика
1	Технологические системы	4	Стартовая диагностическая работа
	Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической формы	20	1 тематический зачет, 1 самостоятельная работа
	Технология возведения, ремонта и создания зданий и сооружений	6	1 тематический зачет
	Устройства в технологических системах	8	1 тематический зачет
	Технология изготовления изделий из сортового проката	16	1 самостоятельная работа, 1 тематический зачет
	Технология проектной и исследовательской деятельности	16	Проект Промежуточная аттестация
	<b>Итого</b>		1 СтДР, 4 ТЗ, 2 СР, 1 ПА

### Форма отчета №1 (полгода, год)

Виды контроля	Базовая часть				Повышенный уровень сложности
	Базовый уровень (кол-во уч-ся)	Выполнение БУ в классе (%)	Зачет (кол-во уч-ся)	Отметка «4» (кол-во уч-ся)	Кол-во уч-ся
АдМКР					
ПА					

## Календарно-тематическое планирование

### 5 класс

Часы	Темы
<b>10</b>	<b>Технологический процесс</b>
2	Вводное занятие. Организация рабочего места.
2	Понятие технологии. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат.
2	Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.
2	Условия реализации технологического процесса.
2	Технологическая информация. Структура технологической карты.
<b>14</b>	<b>Технологии механической обработки и соединения деталей из древесных материалов</b>
2	Конструкционные материалы: характерные признаки, свойства, применение.
2	Конструкционные материалы: характерные признаки, свойства, применение.
2	Техническое задание. Инструкция.
2	Этапы создания изделия. Составление технологической карты.
2	Разработка вариантов конструкции изделия, проектирование и конструирование.
2	Техника конструирования и моделирования
2	Способы соединения деталей.
<b>16</b>	<b>Технологии проектной и исследовательской деятельности</b>
2	Потребности и цели. Потребности и технологии. Виды технологий в производстве.
2	Потребительские свойства товара. Реклама. Принципы организации рекламы.
2	Сущность творческой и проектной деятельности.
2	Выбор и обоснование темы проекта. Эскизирование.
2	Технологическое обоснование проекта. Экономическое обоснование проекта
2	Конструирование изделия по известному прототипу
2	Испытания и анализ изделия.
2	Защита проектных работ
<b>18</b>	<b>Технологии механической обработки и соединения деталей из металла и пластмассы</b>
2	Конструкции. Основные характеристики металлических конструкций.
2	Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы.
2	Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс.
2	Основные технологические операции обработки металлов и пластмасс
2	Разметка металла
2	Резание листового металла
2	Изготовление отверстий в листовом металле
2	Способы соединения деталей из металла
2	Правка и гибка проволоки
<b>8</b>	<b>Конструкции механизмов</b>
2	Понятие машина и механизм. Устройство и назначение сверлильного станка
2	Понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Первичные и вторичные источники тока.
2	Виды проводок. Электроустановочные изделия
2	Понятие электрическая цепь и электрическая схема.
<b>4</b>	<b>Производственные технологии и предприятия региона проживания.</b>
1	Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера)
1	Производство и труд как его основа. Современные средства труда
1	Материальные технологии. Технологии в сфере быта.
1	Предприятия региона проживания. Рабочие места и их функции.
<b>70</b>	<b>Итого</b>

Часы	Темы
<b>4</b>	<b>Технологические системы</b>
1	Понятие «технологическая система», ее функции. Источник развития технологической системы.
1	Элементы технологической системы
1	Системы и подсистемы. Входы и выходы технологической системы.
1	Функциональный и морфологический анализ технологической системы
<b>20</b>	<b>Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической формы</b>
2	Организация рабочего места столяра, Т.Б., получения пиломатериалов и технологические дефекты
2	Токарный станок по дереву
2	Понятие о телах вращения
2	Работа на СТД
2	Чертеж детали призматической формы
2	Шиповые соединения
2	Наладка инструмента
2	Инструменты для долбления и резания
2	Склеивание древесины
2	Отделка поверхности изделия
<b>6</b>	<b>Технология возведения, ремонта и создания зданий и сооружений</b>
2	Жилище как технологическая система. Свойства строительных систем. Энергетическое обеспечение дома
2	Экология жилья. Технология содержания жилища.
2	Производство материалов на предприятиях региона проживания.
<b>8</b>	<b>Устройства в технологических системах</b>
2	Понятие о машинах и механизмах
2	Передаточные отношения в передачах
1	Организация рабочего места для электромонтажных работ, инструменты, Т.Б.
1	Устройство и применение низковольтного пробника
1	Электромагнит и его применение
1	Электромагнитное реле (устройство и принцип действия)
<b>16</b>	<b>Технология изготовления изделий из сортового проката</b>
2	Металлы и сплавы
2	Чертеж детали из сортового проката
2	Резание металла ножовкой
2	Рубка металла
2	Опиливание металла
2	Контроль качества изделий из сортового проката
2	Частота обработки поверхности
2	Сборка и отделка изделий из металла
<b>16</b>	<b>Технология проектной и исследовательской деятельности</b>
2	Выбор и обоснование проекта
2	Эскизирование
2	Подготовка чертежей или технических рисунков
2	Технологическое обоснование проекта
2	Экономическое обоснование проекта
2	Маркетинговое исследование №2 ( по стоимости изделия)
2	Изготовление изделия
2	Презентация проекта

**7 класс**

<b>Часы</b>	<b>Темы</b>
<b>16</b>	<b>Технология создания изделий из древесных и поделочных материалов с использованием сложных соединений.</b>
	<b>Черчение и графика</b>
1	Чтение чертежей, схем, технологических карт.
1	Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов
2	Строение древесины. Свойства древесины.
2	Пороки древесины.
2	Сушка древесины.
2	Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Виды столярных соединений.
2	Угловые, серединные и ящичные шиповые соединения. Технология изготовления шиповых соединений.
2	Сборка шиповых соединений
2	Мозаика и резьба на изделиях из древесины
<b>16</b>	<b>Технологии исследовательской и проектной деятельности</b>
2	Эвристические методы поиска новых решений. Методы решения творческих задач.
2	Выбор темы проекта и его обоснование. Понятие о техническом задании.
2	Этапы проектирования и конструирования.
2	Методы определения себестоимости изделия. Экономическая обоснованность проекта.
2	Технологическое обоснование проекта. Информация об учебной версии программы «компас».
2	Реализация проекта.
2	Реализация проекта.
2	Реализация проекта.
2	Презентация проекта.
<b>18</b>	<b>Технологии изготовления изделий из металла с использованием станка ТВ-4</b>
2	Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины. Устройство и назначение ТВ-4.
2	Инструменты для точения на токарном станке
2	Подрезание торцов и уступов
2	Подрезание канавок и отрезание.
2	Сверление на ТВ-4.
2	Режим резания при точении.
2	Виды соединений. Виды резьб. Графическое изображение резьб. Метрическая резьба.
2	Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях. Нарезание резьбы.
2	Термообработка и ее влияние на свойства материалов.
<b>6</b>	<b>Машины и механизмы</b>
1	Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии.
1	Машины для преобразования энергии.
1	Электрическая схема.
1	Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.
<b>6</b>	<b>Современные технологии</b>
1	Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Виды энергии.
1	Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Альтернативные источники энергии.
1	Современные информационные технологии. Автоматизация производства. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона.
1	Производственные технологии автоматизированного производства.
1	Новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам.
1	Производство и потребление энергии в Республике Коми, профессии в сфере энергетики.
<b>6</b>	<b>Управление в технологических системах</b>
1	Управление в технологических системах. Обратная связь.
1	Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе.
1	Робототехника. Системы автоматического управления.

1	Управление в современном производстве.
1	Роль метрологии в современном производстве.
1	Инновационные предприятия. Трансферт технологий.
2	Технология мозаичного набора