

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение г. Шадринска
«Средняя общеобразовательная школа № 2»

Рассмотрено:
на методическом
объединении
учителей технологии,
музыки и изо

Протокол № 5
от "12"апреля 2018 г.

Принято:
на научно-
методическом совете
МКОУ «Средняя
общеобразовательная
школа №2»

Протокол № 4
от "12"апреля 2018г.

Юлия Викторовна Гордеева

Утверждаю:
Директор МКОУ

«Средняя
общеобразовательная
школа №2»



Сергеева Т.А.
Приказ №101
от 16 апреля 2018 г.

Рабочая программа учебного предмета

«ТЕХНОЛОГИЯ»

для 5-8 классов

Автор - составитель: Гордеев Виталий Викторович, учитель технологии,
первая квалификационная категория

Шадринск
2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» основного общего образования составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») в действующей редакции.

- основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Средней общеобразовательной школы №2» в действующей редакции.

Для реализации рабочей учебной программы используется следующая линейка учебников:

Технология. Технический труд : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / М.И. Гуревич, И.А. Сасова ; под ред. И.А. Сасовой. – 3-е изд., с уточн. – М. : Вентана-Граф, 2017; Технология. Технический труд : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / М.И. Гуревич, И.А. Сасова ; под ред. И.А. Сасовой. – 3-е изд., с уточн. – М. : Вентана-Граф, 2017; М.; Технология. Технический труд : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / М.И. Гуревич, И.А. Сасова : под ред. И.А. Сасовой. – 3-е изд., с уточн. – М. : Вентана-Граф, 2017; учебник: Технология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.И. Гуревич, И.А. Сасова. под ред. И.А. Сасовой. – 3-е изд., с уточн. – М. : Вентана-Граф, 2013;

Цели программы:

1. Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных технологий и перспектив их развития.

2. Формирование технологической культуры, проектно-технологического мышления, учебно-исследовательской деятельности учащихся.

3. Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь, касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

4. Активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных учебных действий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

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.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления.

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. 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.

Программа обеспечивает оперативное введение в образовательную деятельность 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.

Программа предусматривает изучение следующих разделов:

- 1.Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.
- 2.Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления учащихся.
- 3.Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

Программа предусматривает использование следующих педагогических технологий: развивающего обучения, коммуникативных технологий, проектных технологий, игровых, здоровьесберегающих технологий, ИКТ технологии.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются практические работы, проектная деятельность, учебно-исследовательская деятельность.

Текущий контроль усвоения предметных результатов проводится посредством использования следующих форм – индивидуальной, групповой, парной.

При реализации программы используются следующие методы: устный опрос, выполнение практических, проектных и творческих работ, контрольные работы.

Межпредметные связи. Это связи с основами безопасности жизнедеятельности, с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций; с химией при характеристике свойств конструкционных материалов; с физикой при изучении механических свойств конструкционных материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов, приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов и др.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования включает 272 часа предметной области «Технология». В 5-8 классах отводится 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной.

2) Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде.

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

4) Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.

5) Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

6) Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

7) Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

9) Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

10) Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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 и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

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

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

Регулятивные УУД

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.

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.

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.

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.

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

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.

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.

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.

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.

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

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.

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.

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.

Предметные результаты:

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,
- разъяснять 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По завершении учебного года учащийся 5 класса:

- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
- осуществляет сборку моделей изделия по инструкции (в рамках программы);
- 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;
- рассмотрел лесную и деревообрабатывающую промышленность, виды ее продукции;
- распознает виды материалов, оценивает их технологические возможности;
- характеризует пиломатериалы и древесные материалы;
- знает свойства древесины, особенности сушки древесины;
- знает о значении металла в жизни человека;
- знает устройство слесарного верстака и тисков;
- знает виды чёрных и цветных металлов, их характеристика, свойства металлов.

По завершении учебного года учащийся 5 класса получит возможность:

- выполнять творческие проекты по основным разделам предмета;
- самостоятельно находить и обобщать информацию;
- применять полученные знания и умения в повседневной жизни и на практике.

По завершении учебного года учащийся 6 класса:

- конструирует модель по заданному прототипу;
- описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
- определяет качество готового изделия;
- снимать мерки, записывать результаты измерений, выполнять моделирование, подготавливать выкройку к раскрою;
- оказывать первичную помощь при порезах и ожогах, поражении электрическим током, отравлении;
- соблюдать правила гигиены и правила безопасной работы в мастерских;
- читает и выполняет графическое изображение изделия, линии и условные обозначения;
- организует рабочее место;
- выполняет измерения, технический рисунок, эскиз, чертеж;
- знает понятие «спецификация», «сборочный чертеж»;
- читает и выполняет технологическую карту;
- соблюдает безопасности при работе;
- определяет породы древесины;
- имеет опыт изготовления детали из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. – имеет опыт сборки и отделки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов;
- знает основные прокатные профили, их назначение;
- знает устройство и назначение штангенциркуля.

По завершении учебного года учащийся 6 класса получит возможность:

- вести экологически здоровый образ жизни;
- использовать ИКТ для решения технологических, конструкторских задач;

- выполнять творческие проекты по основным разделам предмета.

По завершении учебного года учащийся 7 класса:

- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
- 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 сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- оказывать первичную помощь при ожогах, порезах поражении электрическим током, отравлении;
- чистить посуду из металла, керамики и древесины, поддерживать санитарное состояние кухни и столовой;
- знает виды резьбы по дереву;
- имеет опыт резьбы по дереву;
- знаком с классификацией и термической обработкой стали;
- рассмотрел назначение и устройство винторезного станка;
- выполнил работы на металлообрабатывающем станке.

По завершении учебного года учащийся 7 класса получит возможность:

- использовать ИКТ для решения технологических, конструкторских, экономических задач, как источник информации;
- проектировать и изготавливать полезные изделия из конструкторских и поделочных материалов;
- выполнять творческие проекты по основным разделам предмета.

По завершении учебного года учащийся 8 класса:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
- 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 разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту;
- 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;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
- 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 модели (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- 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;
- следует технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).
- 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;
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
- 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 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;
- получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
- разъясняет социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- оценивает условия использования технологии в том числе с позиций экологической защищённости;
- 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;
- получил и проанализировал опыт наблюдения (изучения), ознакомления с современными производствами в сферах 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;
- ориентируется в современном мире технологий и технологических процессов;
- 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;
- перечисляет, характеризует и распознает устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- объясняет понятие «машина», характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- проектирует и изготавливает полезные изделия из конструкторских и поделочных материалов;
- выполнять основы бизнес-планирования;
- знает иерархию человеческих потребностей;
- проводить расчеты и обоснование создания ученического предприятия;
- выполнять эскизные работы проекта.

По завершении учебного года учащийся 8 класса получит возможность:

- выполнять творческий проект и анализировать результаты работы;
 - ориентироваться в мире профессий, осуществлять профессиональные пробы, выполнять самоанализ;
 - проводить анализ творческих объектов, использовать различные методы технического творчества в создании новых объектов;
 - выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
 - получить и проанализировать опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства,
 - получить и проанализировать опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения.
 - осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
 - осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС

1. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ (6 Ч)

1.1. Классификация технологий (2 ч).

Теоретические сведения. *Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. 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.

Классификация технологий. Материальные технологии и перспективы и их развитие: промышленность, с/хозяйство и лесное производство, строительство.

Практические работы. Найти информацию, пользуясь источниками сети интернет и создать доклад по теме

1.2. Сельскохозяйственные технологии (2 ч.)

1.1.1. Сельскохозяйственные технологии. Осенний период (1 ч.)

Теоретические сведения. *Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая на хранение, оценка урожайности основных культур и сортов в сравнении со справочными данными, анализ допущенных ошибок. Осенняя обработка почвы пришкольного участка.*

1.1.2. Сельскохозяйственные технологии. Весенний период (1 ч.)

Теоретические сведения. Подготовка семян к посеву, выбор способа подготовки почвы, внесение удобрений (компост). Выбор инструментов, разметка гряд, мульчирование посевов. Составление схемы посева. Подготовка посевного материала и семенников двухлетних растений, подготовка почвы, посеvy цветочно-декоративных растений, уход за ними.

2. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (62Ч.)

2.1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (20 ч.)

Теоретические сведения. Виды древесных материалов и сфера их применения. Отходы древесины и их рациональное использование. Профессии, связанные с производством древесины и древесных материалов и восстановлением лесных массивов. Профессии, связанные с деревообрабатывающей промышленностью *Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов.*

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое отображение изделий с использованием чертежных инструментов и средств компьютерной поддержки. Чтение графической документации, отображающей конструкцию изделия и последовательность его изготовления. Условные обозначения на рисунках, чертежах, эскизах и схемах.

Организация рабочего места. Конструирование и моделировать простейших изделий. Измерение, технический рисунок, эскиз, чертеж. *Техническое задание. Технические условия Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем.*

Организация рабочего места учащегося для столярных работ. Подбор инструментов и технологической оснастки. Соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака.

Влияние технологий обработки материалов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.

Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки. Технологический процесс. Технологическая документация, технологическая карта, назначение. Понятие спецификация, сборочный чертеж. *Технологический узел. Понятие модели. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей.* Сборочное изделие. Этапы создания изделия (последовательность выполнения работы). *Способы представления технической и технологической информации. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.*

Изготовление изделий из конструкционных или поделочных материалов: выбор заготовки для изготовления изделий с учетом механических, технологических и эксплуатационных свойств, наличия дефектов материалов и минимизации отходов; разметка заготовки для детали (изделия) на основе графической документации с применением разметочных, контрольно-измерительных инструментов, приборов и приспособлений; обработка ручными инструментами заготовок с учетом видов и свойств материалов; использование технологических машин для изготовления изделий; соединение деталей в изделии с использованием инструментов и приспособлений для сборочных работ; защитная и декоративная отделка; визуальный и инструментальный контроль качества деталей; выявление дефектов и их устранение. Правила безопасности труда при работе ручными столярными инструментами. Уборка рабочего места.

Практические работы.

Практическая работа 1. Распознавание древесины и древесных материалов.

Практическая работа 2. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.

Практическая работа 3. Организация рабочего места для столярных работ. Разработка последовательности изготовления детали из древесины.

Практическая работа 4. Разметка заготовок из древесины. Пиление заготовок из древесины.

Практическая работа 5. Строгание заготовок из древесины.

Практическая работа 6. Сверление заготовок из древесины.

Практическая работа 7. Осуществлять сборку изделия, соединения детали из древесины с помощью гвоздей.

Практическая работа 8. Соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов) клея

Практическая работа 9. Зачистка деталей из древесины.

Практическая работа 10. Отделка деталей из древесины.

2.2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6 ч.)

Теоретические сведения. Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием различных технологий обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Изготовление изделий с использованием технологий выпиливания лобзиком и выжигания, распространенных в районе проживания. Освоение приемов выполнения основных

операций ручными инструментами. Правила безопасности труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной.

Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов.

Практические работы

Практическая работа 11. Выпиливание изделий из древесины лобзиком.

Практическая работа 12. Отделка изделий из древесины выжиганием.

2.3. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (20ч.)

Теоретические сведения. Простые механизмы как часть технологических систем. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Чтение и построение простых кинематических схем.

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. Роль металла в жизни человека. Металлы, сплавы, их механические и технологические свойства, сфера применения. Особенности изделий из пластмасс. Организация рабочего места для слесарной обработки. Устройство слесарного верстака и тисков. Подбор инструментов и технологической оснастки. Соблюдение правил безопасности труда при использовании ручного инструмента и оборудования верстака. Влияние технологий обработки материалов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с добычей и производством металлов.

Понятие об изделии и детали. Графическое отображение изделий с использованием чертёжных инструментов, средств компьютерной поддержки. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Условные обозначения на рисунках, чертежах, эскизах, схемах. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Графическое изображение конструктивных элементов деталей: отверстий, пазов и т.п. Основные сведения о линиях чертежа. Чтение графической документации, отображающей конструкцию изделия и последовательность его изготовления. Правила чтения чертежей деталей.

Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы *Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.*

Изготовление изделий из металлов и искусственных материалов: выбор заготовки для изготовления изделий с учетом механических, технологических и эксплуатационных свойств, наличия дефектов материалов и минимизации отходов; правка и разметка заготовки для детали (изделия) на основе графической документации с применением разметочных, контрольно-измерительных инструментов, приборов и приспособлений. визуальный и инструментальный контроль качества деталей; соединение деталей в изделии с использованием инструментов и приспособлений для сборочных работ; защитная и декоративная отделка; контроль и оценка качества изделий; выявление дефектов и их устранение. Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Устройство настольного сверлильного станка. Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил

безопасности труда.

Практические работы.

Практическая работа 13. Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.

Практическая работа 14. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков

Практическая работа 15. Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс.

Практическая работа 16. Чтение чертежа. Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки.

Практическая работа 17. Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Разметка заготовок из металла и искусственных материалов

Практическая работа 18. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Практическая работа 19. Гибка заготовок из листового металла и проволоки. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы

Практическая работа 20. Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.

Практическая работа 21. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке

Практическая работа 22. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

2.4. Технологии домашнего хозяйства (4 ч.)

Теоретические сведения *Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.*

Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в оформлении жилых помещений.

Подбор средств оформления интерьера жилого помещения с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой. Интерьер жилого помещения. Эстетика и экология жилища. Уход за различными видами половых покрытий. Удаление загрязнений с одежды бытовыми средствами. Выбор и использование современных средств ухода за обувью. Выбор технологий и средств, для длительного хранения одежды и обуви.

Практические работы

Практическая работа 23. Разработка технологии изготовления полезных для дома вещей.

Практическая работа 24. Изготовление полезных для дома вещей (из древесины или металла)

2.5. Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности (12 ч.)

Теоретические сведения. Понятие творческого проекта. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию. Обоснование конструкции изделия.

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.

Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный) Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

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.

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

Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта.

Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Практические работы.

Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты. Проектирование полезных изделий из конструкционных и подделочных материалов. Оценка затрат на изготовление продукта и возможности его реализации на рынке товаров и услуг. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и подделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для ручек и карандашей, настольная полочка для дисков, полочки для цветов, подставки под горячую посуду, разделочные доски, подвеска для отрывного календаря, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки, куклы, модели автомобилей, судов и самолётов, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (ручки для дверей, подставки для цветов, декоративные подсвечники, подставки под горячую посуду, брелок, подставка для книг, декоративные цепочки, номерок на дверь квартиры), отвёртка, подставка для паяльника, коробки для мелких деталей, головоломки, блёсны, наглядные пособия и др.

3. ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И ПЛАНОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ (2 Ч)

3.1. Мир профессий (2 ч).

Теоретические сведения. *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».*

6 КЛАСС

1. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ (4 Ч.)

1.3. Производственные технологии. Промышленные технологии (1 ч.)

Теоретические сведения. *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. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Условия реализации технологического процесса. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.*

Практические работы. Работа с интернет – ресурсами: нахождение информации по теме.

1.4. Строительные технологии (1 ч.)

Теоретические сведения. *Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений* Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии сферы услуг.

Технология в сфере быта. Экология жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища

Практические работы. Найти информацию по теме пользуясь источниками сети интернет и создать доклад по теме.

1.2. Сельскохозяйственные технологии. Технологии растениеводства (2 ч.)

1.2.1. Сельскохозяйственные технологии. Осенний период (1 ч.)

Теоретические сведения. Технологии сельского хозяйства. Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая на хранение, оценка урожайности основных культур и сортов в сравнении со справочными данными, анализ допущенных ошибок. Осенняя обработка почвы пришкольного участка.

1.2.2. Сельскохозяйственные технологии. Весенний период (1 ч.)

Теоретические сведения. Понятие «сорт», «селекция». Требования к качеству сортов. Влияние экологической обстановки, климатических условий, вредителей и болезней на состояние растений. *Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве.* Технология урожайности основных культур и сортов.

2. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (64Ч.)

2.1. Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов (18ч)

Теоретические сведения. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины. Отходы древесины и их рациональное использование.

Пороки древесины: природные и технологические механические повреждения, плесневелость, деформация. Виды продукции деревообрабатывающей промышленности. Графическое отображение изделий с использованием чертёжных инструментов, средств компьютерной поддержки. Правила чтения сборочных чертежей. Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки. Виды моделей. *Простейшие роботы. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.* Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы

Изготовление изделий из древесины: выбор заготовки для изготовления изделий с учетом механических, технологических и эксплуатационных свойств, наличия дефектов материалов и минимизации отходов; правка и разметка заготовки для детали (изделия) на основе графической документации с применением разметочных, контрольно-измерительных инструментов, приборов и приспособлений. Способы соединения брусков с использованием инструментов и приспособлений для сборочных работ. Разметка и последовательность выполняемых операций. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей; зачистка соединяемых брусков; защитная и декоративная отделка; контроль и оценка качества изделий; выявление дефектов и их устранение.

Технологии изготовления деталей различных геометрических форм ручными инструментами: способы и последовательность изготовления цилиндрических деталей; способы и последовательность изготовления конических деталей. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов для изготовления изделий из древесины. Точность измерений и допуски при обработке. Маршрутная карта на изготовление детали.

Токарный станок: устройство, назначение. Организация рабочего места для работы на токарном станке. Подбор инструментов и технологической оснастки для работы на токарном станке. Технология токарных работ: точение изделий из древесины. Правила безопасности труда при работе на токарном станке.

Профессии, связанные с производством и машинной обработкой древесины и древесных материалов.

Лабораторно-практические и практические работы.

Практическая работа 2. Распознавание пороков древесины.

Практическая работа 3. Исследование плотности древесины. Исследование влажности древесины

Практическая работа 4. Выполнить технологическую карту сборочного изделия. Прочитать по сборочному чертежу и спецификации об изделии. *Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.*

Практическая работа 5. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.

Практическая работа 6. Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.

Практическая работа 7. Изготовление деталей. Имеющих цилиндрическую или коническую форму.

Практическая работа 8. Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью.

Практическая работа 9. Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.

Практическая работа 10. Ознакомление с устройством и технологической оснасткой токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной, проверка станка на холостом ходу. Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. *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 образовательной организации).* Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

2.2. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6 ч.)

Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. История художественной обработки древесины. Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

Практические работы

Практическая работа 11. 12. Художественная резьба по дереву

2.3. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (18 ч.)

Теоретические сведения. Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ. Металлы и их сплавы, область применения. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката. *Инновационные предприятия. Трансферт технологий.*

Чертежи деталей из сортового проката. Применение компьютера для разработки графической документации. Чтение сборочных чертежей.

Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Технологии изготовления изделий из сортового проката.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиление, отделка; контрольно-измерительные инструменты, приборы и приспособления для данных операций. Особенности резания слесарной ножовкой, рубки металла зубилом, опиления заготовок напильниками.

Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Влияние технологий обработки материалов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами, отделкой поверхностей деталей, контролем готовых изделий.

Практические работы.

Практическая работа 13. Изучение составных частей машин

Практическая работа 14. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление с видами сортового проката.

Практическая работа 15. Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката. Измерение размеров деталей штангенциркулем.

Практическая работа 16. Разработка технологических карт изготовления изделий из сортового проката.

Практическая работа 17. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.

Практическая работа 18. Рубка металла в тисках и на плите.

Практическая работа 19. Опилывание заготовок из металла и пластмасс.

Практическая работа 20. Отделка поверхностей изделий.

2.4. Технология домашнего хозяйства (6 ч.)

Теоретические сведения. Интерьер жилого помещения. Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ. Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Подбор строительно-отделочных материалов. Оснащение рабочего места для ремонта и отделки помещений. Применение основных инструментов для ремонтно-отделочных работ. Экологическая безопасность материалов и технологий выполнения ремонтно-отделочных работ.

Подготовка поверхностей помещения к отделке. Проведение ремонтных штукатурных работ. Освоение инструментов для штукатурных работ. Заделка трещин, шлифовка. Разработка эскиза оформления стен декоративными элементами. Назначение и виды обоев; подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Расчёт необходимого количества рулонов обоев. Технология оклейки помещений обоями. Нанесение на подготовленные поверхности водорастворимых красок, наклейка обоев и пленок. Соблюдение правил безопасности труда и гигиены при выполнении ремонтно-отделочных работ. Применение индивидуальных средств защиты и гигиены. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

Практические работы.

Практическая работа 21. Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей.

Практическая работа 22. Выполнение штукатурных работ

Практическая работа 23. Ремонт смесителя.

2.5. Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности (12 ч.)

Теоретические сведения. Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования, применение ПК при проектировании изделий. Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов.

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.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект.

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).

Практические работы. Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК. Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для салфеток, полочка для одежды, деревянные ложки, кухонные вилки и лопатки, подвеска для чашек, солонки, скамеечки, полочка для телефона, дверная ручка, подставка для цветов, панно с плоскорельефной резьбой, разделочная доска, украшенная геометрической резьбой), кормушки для птиц, игрушки для детей (пирамидка, утенок, фигурки-матрешки), карандашница, садовый рыхлитель, игры (кегли, городки, шашки), крестовина для новогодней ёлки, ручки для напильников и стамесок, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (вешалка-крючок, подвеска для цветов, инвентарь для мангала или камина, настенный светильник, ручка для дверки шкафчика), модели вертолёта и автомобилей, шпатель для ремонтных работ, шаблон для контроля углов, приспособление для изготовления заклёпок, нутромер, зажим для таблиц, подвеска, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

7 КЛАСС

1. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ (4 Ч)

1.5. Информационные технологии и перспективы их развития (1 ч.)

Теоретические сведения. Информационные технологии и перспективы их развития. Понятие информационных технологий. Этапы развития. Классификация. Информационные технологии создания, сбора, регистрации информации. Технология обработки информации. Технологии хранения и сохранения информации, сохранность и архивирование. Технологии передачи (распространения) информации, средства связи телекоммуникации. *Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов.*

Практическая работа. Создание социально значимого информационного продукта. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента

1.6. Энергетические технологии (1 ч)

Теоретические сведения. *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. Электроника (фотоника). Электрическая схема.*

Практические работы. Найти информацию по теме пользуясь источниками сети

интернет и создать доклад по теме.

1.2.Сельскохозяйственные технологии. Технологии растениеводства (2ч)

1.2.1. Сельскохозяйственные технологии. Осенний период (1 ч.)

Теоретические сведения. Техника безопасности на пришкольном участке. Классификация и характеристика плодовых растений. Группировка и характеристика плодовых и ягодных растений, их основные виды и сорта в своем регионе. Хранение плодов и овощей. Хранение корнеплодов. Осенняя обработка почвы с внесением удобрений.

1.2.2 Сельскохозяйственные технологии. Весенний период. (1 ч.)

Теоретические сведения. Технологии выращивания растений рассадным, способом и в защищенном грунте. Особенности выращивания основных овощных и цветочно-декоративных культур региона рассадным способом, и в защищенном грунте. Способы размножения многолетних цветочных растений. Технология размножения растений делением куста, луковичами. Растительные препараты для борьбы с болезнями и вредителями. Правила безопасного труда при работе со средствами защиты растений. Виды защищенного грунта. Современные укрывные материалы, состав почвосмесей, подкормки. Защита растений от болезней и вредителей. *Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.*

2. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (62ч.)

2.1. Технологии ручной и машинной обработки древесины и искусственных материалов(16 ч.)

Теоретические сведения. Древесина, свойства древесины. Сушка древесины. Требования к хранению и сушке. Изменения свойств древесины после сушки.

Конструкторская и технологическая документация. Технологическая карта и ее назначение. Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации. *Современные информационные технологии.* Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.

Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали. Столярные шиповые столярные соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнезд. Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков.

Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий.

Технологии изготовления деталей и изделий различных геометрических форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Правила безопасного труда при работе с ручными столярными инструментами. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ.

Практические работы

Практическая работа 2. Распознавание древесных материалов

Практическая работа 3. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.

- Практическая работа 4. Доводка лезвия ножа рубанка.
Практическая работа 5. Настройка рубанка.
Практическая работа 6. Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков.
Практическая работа 7. Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.
Практическая работа 8. Точение деталей из древесины.
Практическая работа 9. Точение декоративных изделий из древесины.

2.2. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов (16 ч.)

Теоретические сведения. Металлы, сплавы, их механические и технологические свойства, сфера применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей.

Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Операционная карта. Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы подготовки к работе, приемы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на токарном станке.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей.

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве. Современные обрабатывающие центры и станки с числовым программным управлением. Роботизированные комплексы. Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов.

Виды соединений деталей из металлов и искусственных материалов, их классификация. Особенности выполнения сборочных работ.

Правила безопасности труда при выполнении работ на металлорежущих станках.

Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов.

Практические работы.

- Практическая работа 10. Ознакомление с термической обработкой стали.
Практическая работа 11. Выполнение чертежей деталей с точеными и фрезерованными поверхностями
Практическая работа 12. Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6
Практическая работа 13. Ознакомление с токарными резцами.
Практическая работа 14. Управление токарно-винторезным станком ТВ-6.
Практическая работа 15. Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали на токарном станке.
Практическая работа 16. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования и с устройством станка НГФ-110Ш. Накладка и настройка станка НГФ-110Ш.
Практическая работа 17. Нарезание резьбы вручную и на токарно-винторезном станке.

2.3. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (14 ч.)

Теоретические сведения. Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Художественная обработка древесины. История мозаики. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления

мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения.

Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления. Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания.

Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, подготовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка.

Разработка изделия с учетом прагматического назначения и эстетических свойств. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Практические работы.

Практическая работа 18. Изготовление мозаики из шпона.

Практическая работа 19. Украшение мозаики филигранью.

Практическая работа 20. Украшение мозаики врезанным металлическим контуром.

Практическая работа 21. Художественное тиснение по фольге.

Практическая работа 22. Изготовление декоративного изделия из проволоки.

Практическая работа 23. Изготовление басмы.

Практическая работа 24. Изготовление изделия в технике просечного металла.

2.4. Технология домашнего хозяйства (4 ч)

2.4.1. Технологии ремонтно-отделочных работ (4 ч.)

Теоретические сведения. Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.

Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ.

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)

Практические работы.

Практическая работа 25. Изучение технологии малярных работ.

Практическая работа 26. Ознакомление с технологией плиточных работ.

2.5. Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности (12 ч.)

Теоретические сведения.

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.

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.

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

Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей.

Разработка чертежей деталей проектного изделия. Составление технологических карт изготовления деталей изделия. Изготовление деталей изделия и контроль их размеров, сборка изделия и его отделка. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы.

Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание).

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов:
предметы обихода и интерьера (табурет, столик складной для балкона, банкетка, скалка, шкатулка, стаканчик для ручек и карандашей, толкушка, столик, ваза для конфет и печенья, полочка для ванной комнаты, ваза, чаша, тарелка, сахарница-бочонок, кухонный комплект для измельчения специй, аптечка, полочка-вешалка для детской одежды, рама для зеркала, подсвечник, приспособление для колки орехов), изделия декоративно-прикладного творчества (шахматная доска, мозаичное панно, шкатулка, мозаика с металлическим контуром), киянка, угольник, выпиловочный столик, массажёр, игрушки для детей, наглядные пособия и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов:
предметы обихода и интерьера (подставка для цветов, картина из проволоки, мастерок для ремонтных работ, флюгер, вешалка-крючок, ручка для шкафчиков), изделия декоративно-прикладного творчества (панно, выполненное тиснением на фольге, ажурная скульптура из проволоки, изделия в технике басмы и просеченного металла, чеканка), струбцина, вороток для нарезания резьбы, отвёртка, фигурки из проволоки, модели автомобилей и кораблей, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

3. ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И ПЛАНОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ (2 Ч.)

3.2. Региональный рынок труда и его конъюнктура (2 ч.)

Теоретические сведения. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. *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, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Практическая работа. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда. Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования. Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства.

8 КЛАСС

1. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ (8 ч.)

1.7. Социальные технологии (1 ч.)

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

Практическая работа. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).

1.8. Медицинские технологии (1 ч.)

Теоретические сведения. *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.*

1.9. Транспортные технологии (1 ч.)

Теоретические сведения. *Рассмотреть потребности в перемещении людей и товаров. Ознакомиться с видами транспорта, с историей развития транспорта, влияние транспорта на окружающую среду, безопасностью транспорта транспортной логистикой, регулированием транспортных потоков. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.*

Практическая работа. *Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).*

1.10. Нанотехнологии (1 ч.)

Теоретические сведения. *Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами.*

Практическая работа. Создать презентацию на тему: Нанотехнологии, используя источники глобальной сети Интернет.

1.2. Сельскохозяйственные технологии (2 ч.)

1.2.1. Сельскохозяйственные технологии. Осенний период (2 ч.)

Теоретические сведения. *Технология выращивания основных видов плодовых растений региона, районированные сорта. Способы размножения плодовых растений. Биологические особенности и технология выращивания декоративных растений и*

кустарников региона. Понятие о ландшафтном дизайне. Ознакомление с развитием декоративного садоводства в регионе, с перечнем традиционных и новых декоративных культур, составление плана размещения декоративных культур на учебно-опытном участке. Профессии, связанные с выращиванием декоративных растений.

1.2.2 Сельскохозяйственные технологии. Весенний период (2 ч.)

Теоретические сведения. Выбор участка под закладку плодового сада. Чтение почвенных карт. Техника безопасности на пришкольном учебно-опытном участке. Технология выращивания растений в защищенном грунте, виды укрывных материалов, требования к микроклимату и способы его поддержания. Профессии, связанные с выращиванием растений в защищенном грунте. *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.*

Практическая работа. *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.* Выбор культур для выращивания в защищенном грунте, составление почвосмесей, посев и посадка, уход за растениями.

2. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ (58 Ч.)

2.2. Технологии домашнего хозяйства (30ч.)

2.2.1. Технологии ремонтно-отделочных работ (12ч.)

Теоретические сведения. Классификация инструментов по назначению. Характеристика инструментов. Правила безопасной работы с ручными инструментами.

Классификация домов. Строительные материалы. Этапы строительства дома. Понятия «макетирование», «масштабная модель», «опытный образец».

Устройство оконного блока. Виды ремонтных работ. Инструменты для ремонта оконного блока. Технология ремонта оконного блока. Устройство дверного блока. Виды ремонтных работ. Технология ремонта дверного блока. Понятие «дверная коробка». Виды неисправностей. Технология ремонта дверной коробки. Конструкции петель. Технология установки и укрепления петель. Технология установки врезного замка. Разметка и выборка гнезда под врезной замок. Разметка и установка запорной планки. Назначение обивки двери. Теплоизоляционные, облицовочные материалы для обивки двери. Технология обивки двери. Материалы и способы утепления окна. Укрепление и герметизация стекол. Технология установки дополнительной рамы. Профессии, связанные с выполнением строительных или ремонтно-отделочных работ.

Практические работы. Знакомство с ручными инструментами, определение их назначения. Выполнение расчетов площади класса, оконного остекления класса и др. Выполнение элемента ремонта оконного блока: укрепление угловых соединений. Анализ устройства и неисправностей дверного блока кабинета, выявление причин дефектов. Выполнение элемента ремонта дверного блока: укрепление петель. Выполнение ремонта двери. Установка врезного замка. Обивка двери. Утепление окна.

2.2.2. Бюджет семьи (18ч.)

Теоретические сведения. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. *Составление программы изучения*

потребностей. Составление технического задания спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Ориентация на рынке товаров и услуг: анализ потребительских качеств товаров, выбор способа совершения покупки. Права потребителя и их защита. Анализ потребительских качеств товаров и услуг. Права потребителя и их защита. Закон РФ «О защите прав потребителей». Потребительские качества товаров и услуг, их влияние на цену и спрос. Способы совершения покупок. Потребности населения и рынка в товарах и услугах. Расчет минимальной стоимости потребительской корзины. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Цены на рынке товаров и услуг. Особенности ценообразования. Рекламное объявление о товаре или услуге. Штрих-код. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Реклама и потребитель. Виды бизнеса и его классификация. Капитал и прибыль. Связь семейного хозяйства с государством. Способы продвижения продукта на рынке. *Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.* Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен. Правила безопасного пользования бытовой техникой. Приусадебный участок. Его влияние на семейный бюджет. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства. Правила расчета стоимости продукции садового участка.

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.

Практическая работа. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Расчет возможностей снижения расходов семейного бюджета.

2.4. Электротехника (18 ч).

2.4.1. Электромонтажные и сборочные технологии (4 ч.)

Теоретические сведения. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтаж и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Практические работы. Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки. Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования; выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов. Изготовление удлинителя. Использование пробника для поиска обрыва в простых электрических цепях.

2.4.2. Электротехнические устройства с элементами автоматики (8 ч.)

Теоретические сведения. Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. электрической энергии. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии. *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.*

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат). Биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электрических устройствах. Простейшие схемы устройства автоматики. Влияние электрических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Практические работы.

Изучение схем квартирной электропроводки. Сборки модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.

Сборка и испытание модели автоматической сигнализации максимального уровня жидкости или температуры (из деталей электроконструктора).

2.4.3. Бытовые электроприборы (6 ч.)

Теоретические сведения. Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту. Энергетическое обеспечение нашего дома. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения. Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Цифровые приборы. Электробезопасность в быту и экология жилища. Энергосбережение в быту.

Практические работы.

Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети. Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.

2.5. Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности (12 ч.)

Теоретические сведения. *Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкций / механизма, удовлетворяющей заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования*

технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Опыт проектирования, конструирования, моделирования

Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования.

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей. Разработка чертежей деталей проектного изделия.

Составление технологических карт изготовления деталей изделия.

Изготовление деталей изделия и контроль их размеров, сборка изделия и его отделка. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание).

3. ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И ПЛАНОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ (2 ч.)

3.3 Проведение профессиональных проб (2 ч.)

Теоретические сведения. 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.

Проведение профессиональной пробы. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. Бизнес план.

Практическая работа. Создать проект бизнес плана. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ 5 КЛАСС

№	Разделы и темы	все-го час	Содержание предмета
	2	3	4
СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ (4 Ч)			
1.1	Классификация технологий.	2	<i>Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. 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.</i>
1.2	Сельскохозяйственные технологии. (Осенний период) (Весенний период)	2	<i>Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая на хранение, оценка урожайности основных культур и сортов в сравнении со справочными данными, анализ допущенных ошибок. Осенняя обработка почвы пришкольного участка.</i>
2. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (62Ч.)			
2.1	Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.	20	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность выполнения работ. Организовать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.
2.1.1	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.	2	Виды древесных материалов и сфера их применения. Профессии, связанные с деревообрабатывающей промышленностью <i>Технологический процесс, его параметры, сырье,</i>

			<i>ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Практическая работа №1: Распознавание древесных материалов.</i>
2.1.2	Графическое изображение деталей и изделий.	2	Организация рабочего места. Конструирование и моделировать простейших изделий. Измерение, технический рисунок, эскиз, чертеж. <i>Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем</i> Масштаб. Основные сведения о линиях чертежа. Практическая работа №2: Выполнение эскиза или технического рисунка из древесины.
2.1.3	Рабочее место и инструменты для ручной обработки древесины. Последовательность изготовления деталей из древесины.	2	Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. ПБР у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины. Основные этапы технологического процесса. Практическая работа №3: Организация рабочего места для столярных работ. Разработка последовательности изготовления детали из древесины. К/р: По технике безопасности при работе столярными ручными инструментами.
2.1.4	Разметка заготовок из древесины. Пиление заготовок из древесины.	2	Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. ПБР у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины. Основные этапы технологического процесса. Инструменты для разметки. Пиление как технологическая операция. Инструменты для пиления. Правила безопасной работы ножовкой. Практическая работа №4: Разметка заготовок из древесины. Пиление заготовок из древесины.
2.1.5	Строгание заготовок из древесины.	2	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Строгание как технологическая операция. Инструменты для строгания, их устройство. Правила безопасной работы. Практическая работа №5: Строгание заготовки из древесины.
2.1.6	Сверление отверстий в деталях из древесины.	2	Сверление как технологическая операция. Инструменты для сверления, их устройство. Виды свёрл. Правила безопасной работы при сверлении. Практическая работа №6: Сверление заготовок из древесины.
2.1.7	Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей	2	Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки. Технологический процесс. Технологическая документация, технологическая карта, назначение. Понятие спецификация, сборочный чертеж. <i>Технологический узел. Понятие модели. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей.</i> Виды гвоздей. Инструменты для соединения деталей гвоздями Правила безопасной работы. Практическая работа №7: Осуществлять сборку изделия, соединения детали из древесины с помощью гвоздей. Проверять качество сборки. К/р: По темам технологии ручной обработки древесины
	Соединение деталей из	2	Сборочное изделие. Этапы создания изделия (последовательность выполнения работы).

2.1.8	древесины с помощью шурупов. Соединение деталей из древесины клеем.		<i>Способы представления технической и технологической информации. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Способы соединения деталей из древесины. Виды шурупов. Инструменты для выполнения соединения. Виды клеев. Практическая работа №8: Соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов) и клея.</i>
2.1.9	Зачистка поверхностей деталей из древесины.	2	Инструменты для зачистки поверхностей деталей из древесины. Защитная и декоративная отделка изделия. Лакирование изделий из дерева. Практическая работа №9: Зачистка деталей из древесины.
2.1.10	Отделка изделий из древесины	2	Защитная и декоративная отделка изделия. Лакирование изделий из дерева. Практическая работа №10: Отделка деталей из древесины.
2.2	Технологии художественно-прикладной обработки материалов.	6	Анализировать особенности различных видов декоративно-прикладного творчества. Формулировать техническое задание на изделие. Моделировать, макетировать, графически и документально оформлять проект
2.2.2	Выпиливание лобзиком	4	Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием различных технологий обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Устройство ручного лобзика Приёмы выпиливание лобзиком. Правила безопасной работы с инструментами. Практическая работа №11: Выпиливание ручным лобзиком.
2.2.3	Выжигание по дереву.	2	Украшение изделия выжиганием. Сущность данного способа отделки. Инструменты и приспособления, используемые при выжигании. Выжигание орнаментальных композиций обычным прибором для выжигания. Практическая работа №12: Выжигание по дереву
2.3	Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов	18 2	Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Читать техническую документацию. Составлять и выполнять по нормативам последовательность операций. Выполнять действия на основе технологической документации. Контролировать качества результатов деятельности. Выявлять дефекты и устранять их. Соблюдать правила безопасности труда.
2.3.1	Понятие о машине и механизме.	2	Простые механизмы как часть технологических систем. Ременные и фрикционные передачи. Детали механизмов. Условные обозначения деталей и узлов механизмов и машин на кинематических схемах. Слесарный верстак; его назначение и устройство. Устройство слесарных тисков. Профессии, связанные с обработкой металла. Практическая работа №13: Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.

2.3.2	Рабочее место для ручной обработки металлов.		Слесарный верстак; его назначение и устройство. Устройство слесарных тисков. Профессии, связанные с обработкой металла. Правила безопасности труда при ручной обработке металла. Практическая работа №14: Ознакомление с устройством слесарных тисков
2.3.3	Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы.	2	<i>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.</i> Металлы: их основные свойства и область применения. Виды и способы получения листового металла: листовой металл, жечь, фольга. Тонколистовой металл и проволока. Искусственные материалы <i>Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.</i> Практическая работа №15: Ознакомление с образцами тонколистового металла, проволоки и пластмасс. К/р по технике безопасности при ручной обработке металлов.
2.3.4	Графическое изображение деталей из металла и искусственных материалов.	2	Понятие об изделии и детали. Графическое отображение изделий с использованием чертёжных инструментов, средств компьютерной поддержки. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж, технологическая карта. Условные обозначения на рисунках, чертежах, эскизах, схемах. Чертеж (эскиз) деталей из тонколистового металла и проволоки. Практическая работа №16: Чтение чертежа. Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки.
2.3.5	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки.	2	Правка как технологическая операция. Ручные инструменты для правки тонколистового металла и проволоки. Правила безопасной работы. Разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Ручные инструменты для разметки. Шаблон. Практическая работа №17: Выполнить правку заготовки. На заготовке из тонколистового металла выполнить разметку развертки по чертежу.
2.3.6	Резание заготовок из тонколистового металла и проволоки и искусственных материалов. и пластмассы.	2	Слесарные ножницы, кусачки, зубило. Виды слесарных ножниц. Приемы резания. Резание: особенности выполнения данных операций. Инструменты для выполнения операций резания. Правила безопасной работы. Практическая работа № 18: Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов

2.3.7	Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Зачистка заготовок из тонколистового металла и проволоки и пластмассы.	2	Сгибание как технологическая операция. Приёмы её выполнения. Ручные инструменты и приспособления для выполнения операции сгибания. Приемы зачистки заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмасс. Инструменты и приспособления. Практическая работа №19: Гибка заготовок из листового металла и проволоки. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Практическая работа №19: Гибка заготовок из листового металла и проволоки. Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы
2.3.8	Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов.	2	Пробивание и сверление отверстий в тонколистовом металле. Ручные инструменты и приспособления для выполнения операций пробивания и сверления отверстий. Практическая работа №20: Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. К/р: По темам технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.
2.3.9	Устройство настольного сверлильного станка.	2	<i>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.</i> Назначение и устройство сверлильного станка. Приёмы работы на станке. Правила безопасной работы. Практическая работа №21: Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке
2.3.10	Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки и пластмассы.	2	Способы соединения деталей из тонколистового металла. Фальцовый шов, заклёпочное соединение. Этапы выполнения фальцевого шва, соединения деталей заклёпками. Защитная и декоративная отделка изделий из металла. Правила безопасности труда. Практическая работа №22: Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки
2.4	Технология домашнего хозяйства	4	
2.4.1	Интерьер жилого помещения.	2	<i>Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Технологии в сфере быта. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.</i> Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в оформлении жилых помещений. Практическая работа №23: Разработка технологии изготовления полезных для дома вещей.
2.4.2	Эстетика и экология жилища	2	Подбор средств оформления интерьера жилого помещения с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния

			воздушной среды. Роль освещения в интерьере. Выбор технологий и средств, для длительного хранения одежды и обуви. Практическая работа №24: Изготовление полезных для дома вещей (из древесины или металла)
2.5	Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности	12	Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Находить необходимую информацию в печатных изданиях и Интернете. Осуществлять коллективный анализ возможностей изготовления изделий. Выбирать виды изделий. Конструировать и выполнять дизайн-проектирование с применением ЭВМ. Создавать эскизы и модели.
2.5.1	Выбор темы проекта, обоснование конструкции и этапов ее изготовления.	2	Понятие творческого проекта. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию. Обоснование конструкции изделия. <i>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.</i> Практическая работа №25: Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет
2.5.2	Поиск необходимой информации Выполнение эскиза изделия.	2	Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный) Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Практическая работа №26: Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.
2.5.3	Изготовление деталей проектного изделия	2	Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и модификации продукта. Изготовление материального продукта с применением элементарных и сложных рабочих инструментов. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Практическая работа №27: Оценка затрат на изготовление продукта и возможности его реализации на рынке товаров и услуг.
2.5.4	Изготовление деталей проектного изделия	2	<i>Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.</i> Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Практическая работа №28: Изготавливать детали, собирать и отделять изделия, контролировать их качество.
	Сборка проектного изделия		<i>Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование</i>

2.5.5			<i>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. Практическая работа №29 Оформление проектных материалов:</i>
2.5.5	Защита проекта	2	Презентация проекта, ответы на вопросы. К/р Защита проекта
3. ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И ПЛАНОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ (2 ч)			
3.1	Мир профессий	2	<i>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».</i>
	Всего:	68	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ 6 КЛАСС

№	Разделы и темы	Кол-во час	Содержание предмета
1	2	3	4
1. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ (4 Ч)			
1.1	Производственные технологии. Промышленные технологии	1	<i>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. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии получения и обработки материалов с</i>

			заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. П.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии. Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Условия реализации технологического процесса. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Практическая работа. Работа с интернет – ресурсами: нахождение информации по теме.
1.2	Строительные технологии	1	Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии сферы услуг. Технология в сфере быта. Экология жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища. Практические работы. Найти информацию по теме пользуясь источниками сети интернет и создать доклад по теме.
1.3	Сельскохозяйственные технологии. (Осенний период) (Весенний период)	2	Понятие «сорт», «селекция». Требования к качеству сортов. Влияние экологической обстановки, климатических условий, вредителей и болезней на состояние растений. <i>Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве.</i> Технология урожайности основных культур и сортов.
2. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (64Ч.)			
2.1	Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов	22	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность выполнения работ. Организовать рабочее место. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.
2.1.1	Заготовка древесины, пороки древесины.	2	Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины. Отходы древесины и их рациональное использование. Практическая работа №2: Распознавание пороков древесины.
2.1.2	Свойства древесины	2	Пороки древесины: природные и технологические механические повреждения, заплесневелость, деформация. Виды продукции деревообрабатывающей промышленности Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твердость, прочность, упругость), сушка древесины. Практическая работа №3: Исследование плотности древесины.

			Исследование влажности древесины.
2.1.3	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. Спецификация	2	Способы предоставления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Чертеж деталей цилиндрической и конической формы. Линии чертежа, основная надпись, сборочный чертеж, габаритные размеры, спецификация, чтение сборочного чертежа. Практическая работа №4: Выполнить технологическую карту сборочного изделия. Прочитать по сборочному чертежу и спецификации об изделии. <i>Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов</i>
2.1.4.	Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей.	2	Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки. Виды моделей. <i>Простейшие роботы. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.</i> Технологическая карта, её назначение. Практическая работа №5: Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.
2.1.5.	Технология соединения брусков из древесины.	4	Соединение внакладку (вполдерева): ступенчатое, соединение врезкой; шкант. Практическая работа №6: Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.
2.1.6.	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом	2	Подготовка и обработка заготовки. Последовательность изготовления деталей цилиндрической и конической формы ручным инструментом. Восьмигранник. Кронциркуль. Практическая работа №7: Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую поверхность.
2.1.7.	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями.	2	Виды красок. Грунтовка. Олифа. Шпатлевка. Правила безопасной работы. Практическая работа №8: Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. К/р: Ручная обработка древесины
2.2.8	Устройство токарного станка по обработке древесины	2	Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. <i>Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Кинематические схемы.</i> Основные части токарного станка по обработке древесины СТД- 120 М. Передняя бабка, задняя бабка, подручник, патрон, трезубец. Практическая работа №9: Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.
2.2.9	Технология обработки древесины на токарном станке.	4	Технология токарных работ: точение изделий из древесины. Правила безопасности труда при работе на токарном станке. Профессии, связанные с производством и машинной обработкой древесины и древесных материалов. Инструменты для точения заготовок. Заточка лезвий стамесок. Подготовка заготовки. Установка заготовки на станке. Главное движение. Движение подачи. Обработка черновая, чистовая. Стамески: полукруглая, косая <i>изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с</i>

			<i>применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации). Соблюдение правил безопасности труда при работе на станках. Уборка рабочего места. Практическая работа №10: Ознакомление с устройством и технологической оснасткой токарного станка для обработки древесины. Изготовление деталей и изделий на станках по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. 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 образовательной организации). К/р: По технике безопасности при работе на токарном станке по дереву.</i>
2.2	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	6	
2.2.1	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.	2	История художественной обработки древесины. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Практическая работа №11: Выполнение художественной резьбы по дереву
2.2.2	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	4	Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. Эстетические и эргономические требования к изделию. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Ажурная резьба; Плосковыемчатая резьба. Практическая работа №12: Выполнение художественная резьбы по дереву.
2.3	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	18	Распознавать виды материалов. Оценивать их технологические возможности. Читать техническую документацию. Составлять и выполнять по нормативам последовательность операций. Выполнять действия на основе технологической документации.
2.3.1	Элементы машиноведения. Составные части машин.	2	Элементы машиноведения. Составные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей. Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ. Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный орган); механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный; шпонка, шлиц. Ведущее и ведомое звено. Практическая работа №13: Изучение составных частей машин
2.3.2.	Свойства чёрных и цветных	2	Металлы и их сплавы, область применения. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства

	металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат		искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката. <i>Инновационные предприятия. Трансферт технологий.</i> Свойства металлов: механические (прочность, твердость, упругость, пластичность), технологические (ковкость, жидкотекучесть, обрабатываемость резанием, свариваемость, коррозионная стойкость); черные металлы (сталь, чугун); цветные металлы (алюминий, медь, латунь, бронза, дюралюминий) Практическая работа №14: Ознакомление со свойствами металлов и сплавов, искусственных материалов.
2.3.3.	Чертежи деталей из сортового проката. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	2	Чертежи деталей из сортового проката. Применение компьютера для разработки графической документации. Чтение сборочных чертежей. Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Сборочный чертеж, чтение сборочного чертежа. Устройство штангенциркуля. Шкала штанги и нониуса. Приемы измерения штангенциркулем. Проверка точности штангенциркуля. Практическая работа №15: Чтение и выполнение чертежей деталей из сортового проката. Измерение размеров детали с помощью штангенциркуля. К/р: Свойства металлов и сплавов.
2.3.4	Технология изготовления изделий из сортового проката.	2	Технологическая операция, технологический переход. Практическая работа №16: Разработка технологических карт изготовления изделий из сортового проката.
2.3.5	Резание металла слесарной ножовкой.	2	Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных рабочих инструментов. Назначение и устройство слесарной ножовки. Виды ножовок и ножовочных полотен. Установка ножовочного полотна. Практическая работа №17: Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой
2.3.6	Рубка металла	4	Рубка металла. Устройство и назначение зубила. Приемы рубки в тисках и на плите. Правила безопасной работы. Практическая работа №18: Рубка заготовок в тисках и на плите.
2.3.7	Опиливание заготовок из металла	2	Опиливание. Виды напильников по форме поперечного сечения, по форме насечки, по размеру насечки. Практическая работа №19: Опиливание заготовок из металла и пластмассы.
2.3.8	Отделка изделий из металла.	2	Отделка. Декоративное и антикоррозионное покрытие, воронение, лудильщик, гальваник, металлизатор. Практическая работа №20: Отделка поверхности изделия. К/р: Ручная обработка металлов
2.4	Технология домашнего хозяйства	6	
2.4.1	Технология крепления настенных предметов.	2	Интерьер жилого помещения. Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены. Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ. Технология возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Практическая работа №21: Пробивание и сверление отверстий в стене. Установка

			крепежных деталей.
2.4.2	Основные технологии штукатурных работ. Основные технологии оклейки помещений обоями.	2	Подготовка поверхностей помещения к отделке. Проведение ремонтных штукатурных работ. Освоение инструментов для штукатурных работ. Заделка трещин, шлифовка. Разработка эскиза оформления стен декоративными элементами. Назначение и виды обоев; подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Расчёт необходимого количества рулонов обоев. Технология оклейки помещений обоями. Нанесение на подготовленные поверхности водорастворимых красок, наклейка обоев и пленок. Практическая работа №22: Выполнение штукатурных работ.
2.4.1.	Простейший ремонт сантехнического оборудования	2	Технология возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Водопроводный кран. Смеситель. Вентильная головка. Аэратор. Слесарь-сантехник. Правила безопасной работы. Практическая работа №23: Изучение и ремонт смесителя и вентильной головки. К/р: Итоговый тест
3	Технологии исследовательской опытнической и проектной деятельности	12	Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Осуществлять коллективный анализ возможностей изготовления изделий. Выбирать виды изделий. Оценивать себестоимость изделия.
3.1.	Выбор темы проекта, обоснование конструкции и этапов ее изготовления.		Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования, применение ПК при проектировании изделий. Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). Практическая работа №24 Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта
3.2.	Поиск необходимой информации Выполнение эскиза изделия.	2	<i>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. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. 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).</i> Практическая работа №25 Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК. Разработка чертежей и технологических карт.
3.3.	Изготовление деталей проектного изделия	2	Разработка и изготовление материального продукта. Аprobация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Порядок действия при сборке конструкции.

			Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Практическая работа №26: Изготавливать детали, собирать и отделять изделия, контролировать их качество
3.4.	Изготовление деталей проектного изделия	2	Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации. Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов. Практическая работа №27: Изготавливать детали, собирать и отделять изделия
3.5	Сборка проектного изделия		<i>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.</i> Практическая работа №28 Сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы.
3.6	Защита проекта	2	Презентация проекта, ответы на вопросы. К/р Защита проекта.
	Всего:	68	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ 7 КЛАСС

№	Разделы и темы	Кол-во час	Содержание предмета
1	2	3	4
1. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ (4 Ч)			
1.1	Информационные технологии и перспективы их развития	1	Информационные технологии и перспективы их развития. Понятие информационных технологий. Этапы развития. Классификация. Информационные технологии создания, сбора, регистрации информации. Технология обработки информации. Технологии хранения и сохранения информации, сохранность и архивирование. Технологии передачи распространения) информации, средства связи телекоммуникации. <i>Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование</i>

			<i>работы устройств. Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Практическая работа №1. Создание социально значимого информационного продукта. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента</i>
1.2	Энергетические технологии	1	<i>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. Электроника (фотоника). Электрическая схема.</i>
1.3	Сельскохозяйственные технологии. (Осенний период) (Весенний период)	2	<i>Растительные препараты для борьбы с болезнями и вредителями. Правила безопасного труда при работе со средствами защиты растений. Виды защищенного грунта. Современные укрывные материалы, состав почвосмесей, подкормки. Защита растений от болезней и вредителей. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся.</i>
2. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (62Ч.)			
1.1	Технологии ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов	16	Распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность выполнения работ. Организовать рабочее место. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.
1.1.1	Физико-механические свойства древесины	2	Древесина, свойства древесины. Сушка древесины. Требования к хранению и сушке. Изменения свойств древесины после сушки. Практическая работа №2: Распознавание древесных материалов
1.1.2	Конструкторская и технологическая документация. Технологический процесс изготовления деталей.	2	Конструкторская и технологическая документация. Технологическая карта и ее назначение. Спецификация составных частей изделия и материалов на технической и технологической документации. <i>Современные информационные технологии.</i> Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. Практическая работа №3: Разработка технологической карты изготовления детали из древесины
1.1.3	Заточка деревообрабатывающих инструментов.	2	Заточка, точило, заточной станок, абразивный круг, доводка, правка, оселок, развод зубьев, разводка. Практическая работа №4: Доводка лезвия ножа рубанка К/р: По правилам техники безопасности
1.1.4.	Настройка рубанков, фуганков, шерхебелей.	2	Подшова струга, перекосящая кромки, стружколоматель, леток. Практическая работа №5: Настройка инструмента
1.1.5.	Шиповые столярные	2	Столярные шиповые столярные соединения. Технология шипового соединения деталей.

	соединения		Выдалбливание проушин и гнезд. Практическая работа №6: Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков.
1.1.6.	Соединение деталей шкантами, шурупами и нагельями.	2	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Шкант, соосность, нагель. Практическая работа №7: Соединение деталей изделия шкантами, шурупами и нагельями
1.2.7.	Точение конических и фасонных деталей.	2	<i>Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функций специалистов занятых в производстве.</i> Коническая и фасонная детали, фасонный резец, предельные калибры. Практическая работа № 8: Точение деталей изделия.
1.2.8.	Художественное точение изделий из древесины.	2	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков. Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. Практическая работа №9: Точение декоративных изделий из древесины.
1.3	Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	16	Читать технические рисунки, эскизы и чертежи деталей и изделий, изготавливаемых на станках. Определять последовательность изготовления детали и изделия по технической документации. Изучить устройство токарного и фрезерного станков. Выявлять дефекты и устранять их. Соблюдать правила безопасности труда
1.3.1	Классификация сталей. Термическая обработка сталей.	2	Металлы, сплавы, их механические и технологические свойства, сфера применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Черные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов. Практическая работа №10 Ознакомление с термической обработкой стали: К/р: контрольная работа «металлы и сплавы»
1.3.2.	Чертежи деталей, изготовленные на токарном и фрезерном станках.	2	Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Операционная карта. Практическая работа №11 Выполнение чертежей деталей с точеными и фрезерованными поверхностями
1.3.3.	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6.	2	Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы подготовки к работе, приемы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на станке. Практическая работа №12:

			Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6
1.3.4.	Виды и назначения токарных резцов.	2	Виды резцов: проходной резец, упорный, отрезной, резьбовой. Практическая работа №13: Ознакомление с видами токарных резцов
1.3.5.	Управление токарно-винторезным станком Приемы работы на токарно-винторезном станке	2	Управление станком, наладка и настройка станка, трехкулочковый патрон, поводковая планшайба, параметры режима резания: скорость и глубина резания. Обработка наружных цилиндрических поверхностей, подрезание торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезание заготовок. Практическая работа №14: Управление токарно - винторезным станком.
1.3.6.	Технологическая документация для изготовления изделий на станках	2	<i>Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма состоящего из 4 -5 простых механизмов по кинематической схеме.</i> Операционная карта, переход, рабочий ход, номинальный размер, допускаемые отклонения, наименьший и наибольший предельные размеры, допуск. Практическая работа №15: Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали на токарном станке.
1.3.7.	Устройство горизонтально-фрезерного станка НТФ-110-Ш.	2	Фрезерный станок: устройство, назначение, приемы работы. Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке. Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. <i>Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве.</i> Современные обрабатывающие центры и станки с числовым программным управлением. Роботизированные комплексы. Перспективные технологии производства деталей из металлов и искусственных материалов. Практическая работа №16: Ознакомление с устройством горизонтально-фрезерного станка.
1.3.8.	Нарезание резьбы	2	Виды соединений деталей из металлов и искусственных материалов, их классификация. Особенности выполнения сборочных работ. Виды резьбовых соединений. Элементы резьбы. Виды резьбы по направлению витков, по количеству заходов, по профилю резьбы, по системе измерения. Инструменты для нарезания наружной резьбы. Устройство и виды плашек. Практическая работа №17: Нарезание резьбы вручную и на токарно-винторезном станке.
1.4	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	14	Анализировать особенности различных видов декоративно-прикладного творчества. Моделировать, макетировать, графически и документально оформлять проект. Выбирать материалы для выполнения технологического процесса. Планировать технологические операции. Соблюдать правила безопасности труда.
1.4.1.	Художественная обработка древесины. Мозаика.	2	Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Художественная обработка древесины. История мозаики. Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри).

			Профессии, связанные с художественной обработкой металла. Практическая работа №18: Изготовление мозаики из шпона.
1.4.2.	Технология изготовления мозаичных наборов.	2	Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. Профессии, связанные с художественной обработкой металла. Практическая работа №19: Украшение мозаики филигранью
1.4.3.	Мозаика с металлическим контуром	2	Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань); подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения. Практическая работа №20: Украшение мозаики врезанным металлическим контуром.
1.4.4.	Тиснение по фольге.	2	Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Практическая работа №21: Художественное тиснение по фольге.
1.4.5.	Декоративные изделия из проволоки.	2	Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления. Практическая работа №22: Изготовление декоративного изделия из проволоки.
1.4.6.	Басма	2	Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Практическая работа №23: Изготовление басмы.
1.4.7	Просечной металл	2	Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. Практическая работа №24: Изготовление изделия в технике просечного металла.
2.	Технологии ведения дома	4	
2.1.1	Основы технологии малярных работ.	2	Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. <i>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)</i> Практическая работа №25: Изучение технологии малярных работ.
2.1.2	Основы технологии плиточных работ	2	Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов. Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам. Профессии, связанные с

			выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ. Практическая работа №26: Ознакомление с технологией плиточных работ К/р: Итоговый тест
3.	Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности	12	Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Находить необходимую информацию в печатных изданиях и Интернете. Выбирать виды изделий. Конструировать и выполнять проектирование с применением ЭВМ.
3.1.	Выбор темы проекта, обоснование конструкции и этапов ее изготовления.	2	Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. <i>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</i> Практическая работа №27: Находить необходимую информацию с использованием сети Интернет.
3.2.	Поиск необходимой информации Выполнение эскиза изделия.	2	Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей. Разработка чертежей деталей проектного изделия. Составление технологических карт изготовления деталей изделия. <i>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.</i> Практическая работа №28: Составлять учебные технологические карты.
3.3.	Изготовление деталей проектного изделия	2	Изготовление деталей изделия и контроль их размеров, сборка изделия и его отделка. <i>Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).</i> Практическая работа №29: Изготовление изделия
3.4.	Изготовление деталей проектного изделия	2	Изготовление деталей изделия и контроль их размеров, сборка изделия и его отделка Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Практическая работа №30 Изготовление изделия
3.5.	Сборка проектного изделия	2	Изготовление деталей изделия и контроль их размеров, сборка изделия и его отделка. Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание). Практическая работа №31 Сборка изделия
3.6	Защита проекта	2	Презентация проекта, ответы на вопросы. К/р Защита проекта.
3. ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И ПЛАНОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ			

(2 ч)			
3.1	Региональный рынок труда и его конъюнктура	2	Региональный рынок труда и его конъюнктура. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. <i>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, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.</i>
	Всего	68	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ 8 КЛАСС

№	Разделы и темы	Кол-во час	Содержание предмета
	2	3	4
1. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ (6 Ч)			
1.1	Социальные технологии	1	<i>Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. 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.</i>

			Практическая работа №1. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни).
1.2	Медицинские технологии	1	<i>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.</i>
1.3	Транспортные технологии	1	<i>Рассмотреть потребности в перемещении людей и товаров. Ознакомиться с видами транспорта, с историей развития транспорта, влияние транспорта на окружающую среду, безопасностью транспорта транспортной логистикой, регулированием транспортных потоков. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий. Практическая работа №2. Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).</i>
1.4	Нанотехнологии	1	<i>Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Практическая работа №3. Создать презентацию на тему: Нанотехнологии, используя источники глобальной сети Интернет.</i>
1.5	Сельскохозяйственные технологии. (Осенний период) (Весенний период)	2	<i>Профессии, связанные с выращиванием растений в защищенном грунте. 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 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. Практическая работа №4. 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. Выбор культур для выращивания в защищенном грунте, составление почвосмесей, посев и посадка, уход за растениями.</i>
2. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (60Ч.)			
2.1	Технология ведения дома. Семейная экономика	18	Предпринимательство в семье. Понятия: предпринимательская деятельность, прибыль, лицензия, патент, фирма. Формы семейного предпринимательства

2.1.1	Семья как экономическая ячейка общества.	2	Источники семейных доходов и бюджет семьи. Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. <i>Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей</i> Практическая работа № 5 «Определение видов расходов семьи»
2.1.2	Предпринимательство в семье	2	<i>Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка в потребительских товарах.</i> Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Ориентация на рынке товаров и услуг: анализ потребительских качеств товаров, выбор способа совершения покупки. Права потребителя и их защита. Практическая работа № 6 «Составление перечня товаров и услуг – источников доходов школьников»
2.1.3	Потребности семьи	2	Потребности человека. Минимальные и оптимальные потребности членов семьи. Потребительская корзина одного человека и семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи Практическая работа № 7 «Расчет затрат на приобретение необходимых для учащегося 8 класса вещей»
2.1.4	Информация о товарах.	2	Анализ потребительских качеств товаров и услуг. Права потребителя и их защита. Закон РФ «О защите прав потребителей». Потребительские качества товаров и услуг, их влияние на цену и спрос. Способы совершения покупок. Потребности населения и рынка в товарах и услугах. Расчет минимальной стоимости потребительской корзины. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Цены на рынке товаров и услуг Практическая работа №8: Выявить информацию о товаре.
2.1.5	Торговые символы, этикетки и штрихкод	2	Особенности ценообразования. Рекламное объявление о товаре или услуге. Штрих-код. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Реклама и потребитель. Виды бизнеса и его классификация. Капитал и прибыль. Связь семейного хозяйства с государством. Способы продвижения продукта на рынке. Практическая работа №9: Распознать штрих код
2.1.6	Бюджет семьи. Доходная и расходная части бюджета.	2	<i>Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.</i> Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Формирование потребительской корзины семьи с учетом уровня доходов ее членов и региональных рыночных цен. Правила безопасного пользования бытовой техникой. Практическая работа №10:

			Определить бюджет семьи и расходные его части.
2.1.7	Расходы на питание	2	<i>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.</i> Практическая работа №11: Расчёт расходов на питание.
2.1.8	Сбережения. Личный бюджет.	2	Сбережения. Личный бюджет. Способы сбережения денежных средств. Личный бюджет школьника. Учетная книга школьника. Практическая работа №12: Распределение личного бюджета
2.1.9	Экономика приусадебного участка	2	Приусадебный участок. Его влияние на семейный бюджет. Варианты использования приусадебного участка в целях предпринимательства. Правила расчета стоимости продукции садового участка. Практическая работа №13: Распределение личного бюджета
2.2	Технология ведения дома. Ремонтно-отделочные работы	12	Классификация домов. Устройство оконного блока. Устройство дверного блока. Устройство врезного замка. Причины утепления дверей и окон. Виды ручных инструментов. Стойкость и работоспособность инструмента.
2.2.1	Дом, в котором мы живем.	2	Классификация домов. Строительные материалы. Этапы строительства дома. Понятия «макетирование», «масштабная модель», «опытный образец». Технология возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Классификация домов. Строительные материалы. Этапы строительства дома. Практическая работа №14: Определить этапы строительства дома
2.2.2	Ремонт оконных блоков.	2	Устройство оконного блока. Виды ремонтных работ. Инструменты для ремонта оконного блока. Технология ремонта оконного блока. Практическая работа №15: Ремонт окна.
2.2.3	Ремонт дверных блоков.	2	Устройство дверного блока. Виды ремонтных работ. Технология ремонта дверного блока. Понятие «дверная коробка». Виды неисправностей. Технология ремонта дверной коробки. Конструкции петель. Технология установки и укрепления петель. Практическая работа №16: Составить последовательность ремонта дверного блока
2.2.4	Технологии установки дверного замка	2	Технология установки врезного замка. Разметка и выборка гнезда под врезной замок. Разметка и установка запорной планки. Практическая работа №17: Установка дверного замка.
2.2.5	Утепление дверей и окон.	2	Назначение обивки двери. Теплоизоляционные, облицовочные материалы для обивки двери. Технология обивки двери. Материалы и способы утепления окна. Укрепление и герметизация стекол. Технология установки дополнительной рамы. Профессии, связанные с выполнением строительных или ремонтно-отделочных работ. Практическая работа №18: Утепление окон
2.2.6	Ручные инструменты. Безопасность ручных работ	2	Виды ручных инструментов. Стойкость и работоспособность инструмента. Эргономичные инструменты. Характеристика. Практическая работа №19: Определить, как должны располагаться инструменты на рабочем месте
2.3	Электротехнические	18	Виды энергии. Преимущество электричества перед другими видами энергии.

	работы		
2.3.1	Электрический ток и его использование.	2	Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Практическая работа №20: Ознакомление со способами получения энергии
2.3.2	Принципиальные и монтажные электрические схемы	2	Понятие об электрической цепи и её принципиальной схеме. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Электрическая цепь, её элементы, их условное обозначение. Принципиальная и монтажная схемы. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтаж и соединений установочных проводов и установочных изделий. Практическая работа №21: Составить схему Электропроводки своего дома.
2.3.3	Электроизмерительные приборы	2	Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытание, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Практическая работа №22: Знакомство с электроизмерительными приборами
2.3.4	Электрические провода.	2	Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основани ем соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизация затрат. Электропроводки своего дома. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Освещение и освещенность в зависимости от назначения помещения. Виды соединения проводов. Назначение и устройство электрических проводов. Электроизоляционные материалы. Практическая работа №23: Определение вида провода.
2.3.5	Монтаж электрической цепи	2	Схема квартирной электропроводки электрической энергии. Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Практическая работа №24: Выполнить оконцевания проводов
2.3.6	Электромагниты и их применение.	2	Производство, преобразование, распределение и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии. Виды энергии. Преимущество электричества перед другими видами энергии. Практическая работа №25: Составить схему работы электрического звонка
2.3.7	Электроосветительные приборы	2	Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов,

			<i>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. Практическая работа №26: Оптимизация затрат на освещение. К/р: Электротехнические работы</i>
2.3.8	Бытовые электронагревательные приборы	4	Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту. Энергетическое обеспечение нашего дома. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения. Практическая работа №27: Рассчитать количество теплоты электрочайника.
2.3.9	Двигатели постоянного тока. Электроэнергетика будущего.	2	Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин. Практическая работа №28: Определить принцип работы двигателя постоянного тока. К/р: Итоговый тест
4	Технологии исследовательской опытно-конструкторской и проектной деятельности	12	Понятие «проектирование», составляющие проектирования. Аргументированность проекта. Выбор материалов по соответствующим критериям. Последовательность этапов проектирования. Корректировка плана.
4.1	Выбор темы проекта, обоснование конструкции и этапов ее изготовления.	2	<i>Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкций / механизма, удовлетворяющей заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования.</i>
4.2	Поиск необходимой информации Выполнение эскиза изделия.	2	<i>Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей. Разработка чертежей деталей проектного изделия.</i>
4.3	Оформление	2	Составление технологических карт изготовления деталей изделия.

	технологической документации творческого проекта		
4.4	Изготовление изделия.	2	Изготовление деталей изделия и контроль их размеров, сборка изделия и его отделка Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Практическая работа №29 Изготовление изделия
4.5	Сборка проектного изделия	2	Изготовление деталей изделия и контроль их размеров, сборка изделия и его отделка. Методика проведения электронной презентации проектов Практическая работа №30 Сборка изделия
4.6	Защита творческого проекта.	2	Презентация проекта, ответы на вопросы. К/р Защита проекта.
3. ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И ПЛАНОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ (2 ч)			
3.1	Проведение профессиональных проб	2	<i>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. Проведение профессиональной пробы. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. Бизнес план. Практическая работа №31 Создать проект бизнес плана. Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей</i>
	Всего:	68	

Описание учебно-методического и Материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Нормативные документы:

1. Закон «Об образовании» в Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273.
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17 декабря 2010 г. № 1897.
4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2015-2016 учебный год.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ

ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ ОЦЕНОК ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО УСТНОМУ ОПРОСУ

Оценка «5» ставится, если учащийся:

- полностью освоил учебный материал;
- умеет изложить его своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «4» ставится, если учащийся:

- в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить его своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ ОЦЕНОК ВЫПОЛНЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ГРАФИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Отметка «5» ставится, если учащийся:

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задание;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Отметка «4» ставится, если учащийся:

- правильно планирует выполнение работы;
- самостоятельно использует знания программного материала;

- в основном правильно и аккуратно выполняет задание;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Отметка «3» ставится, если учащийся:

- допускает ошибки при планировании выполнения работы;
- не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание;
- затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «2» ставится, если учащийся:

- не может правильно спланировать выполнение работы;
- не может использовать знания программного материала;
- допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;
- не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

ПРОВЕРКА И ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ

«5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

«4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

«3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

«2» – ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

ОЦЕНИВАНИЕ ТЕСТА УЧАЩИХСЯ ПРОИЗВОДИТСЯ ПО СЛЕДУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ:

«5» - получают учащиеся, справившиеся с работой 100 - 90 %;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 70 % от общего количества;

«3» - соответствует работа, содержащая 40 – 70 % правильных ответов.

«2» - ставится в том случае, если верные ответы составляют менее 40%

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА:

1. Оригинальность темы и идеи проекта.
2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).

6. Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).
7. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

В учебно-методический комплект (УМК), необходимый для обучения технологии, входят:

Технология. Технический труд : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / М.И. Гуревич, И.А. Сасова ; под ред. И.А. Сасовой. – 3-е изд., с уточн. – М. : Вентана-Граф, 2017; Технология. Технический труд : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / М.И. Гуревич, И.А. Сасова ; под ред. И.А. Сасовой. – 3-е изд., с уточн. – М. : Вентана-Граф, 2017; М.; Технология. Технический труд : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / М.И. Гуревич, И.А. Сасова : под ред. И.А. Сасовой. – 3-е изд., с уточн. – М. : Вентана-Граф, 2017; учебник: Технология : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. М.И. Гуревич, И.А. Сасова. под ред. И.А. Сасовой. – 3-е изд., с уточн. – М. : Вентана-Граф, 2013;

Дополнительная литература:

1. Богатырев, А. Н. Электрорадиотехника : учебник для 8-9 кл. общеобразовательных учреждений / А. Н. Богатырев. - М. : Просвещение, 1996.
2. Галагузов, М. А. Первые шаги в электротехнику : книга для учащихся 4-7 кл. / М. А. Галагузов, Д. М. Комский. — М. : Просвещение, 1988.
3. Климов, Е. А. Как выбирать профессию / Е. А. Климов. - М.: Просвещение, 1990.
4. Колесникова, О. А. Выбери профессию / О. А. Колесникова, Т. И. Полосина, А. М. Донецкий. - Жуковский : ПК «Сервис», 2002.
5. Коноплева, Н. П. Секреты домашнего хозяйства : книга для учащихся / Н. П. Коноплева. -М.: Просвещение, 1991.
6. Лебедев, М. М. Справочник молодого штукатура / М. М. Лебедев, М. Лебедева. -М.: Высшая школа, 1984.
7. Леонтьев, А. В. Технология предпринимательства. 9 кл. : учебник для общеобразовательных учеб.заведений / А. В. Леонтьев. - 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2002.
8. Поляков, В. А. Практикум по электротехнике : учеб.пособие для учащихся 9, 10 кл. / В. А. Поляков. -М. : Просвещение, 1974.
9. Твоя профессиональная карьера : учебник для 8-11 кл. / под ред. С. Н. Чистяковой, Т. И. Шалавиной. - М.: Просвещение, 2000.
10. Шепелев, А. М. Ремонт квартиры своими руками / А. М. Шепелев. - М. : Московский рабочий, 1987.

**Материально-технического обеспечение:
Дидактический материал:**

№ п/п	Наименование средств и объектов материально-технического обеспечения	Дидактическое описание	Количество на 15 учащихся	
Коллекции				
	Коллекции: Электромонтажные провода, тонколистовой металл	Служат для обеспечения наглядности при изучении материала, обобщения и повторения. Могут быть использованы при подготовке иллюстративного материала к докладу или реферату.	1	1
Плакаты				
1	Устройство сверлильного станка		1	1
2	Настольный горизонтально-фрезерный станок		1	1
3	Пиление древесины		1	1
4	Строгание древесины		1	1
5	Токарно-винтарезный станок		1	1
6	Токарный станок по обработке древесины		1	1
7	Механические передачи		1	1
8	Правила ТБ на рабочем месте		1	1
9	Правила ТБ при работе ножовкой		1	1
10	Организация рабочего места		1	1
11	Правила ТБ при пилении древесины		1	1

Оборудование и инструменты:

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Дидактическое описание	Количество инструментов
1	Отвертка монтажная	Используются для работы и подготовке к работе с целью изготовления изделий из различных материалов, приспособлений с целью познавательной, развивающей, обучающей деятельности	10
2	Плоскогубцы		1
3	Столярная ножовка		20
4	Столярная пила		-
5	Киянка		10
6	Слесарный молоток		15
7	Рубанок		20

8	Шерхебель	обучающихся	20	
9	Угольник столярный		15	
10	Рейсмус		1	
11	Наждачный брусок		-	
12	Клещи		4	
13	Сверлильный станок		3	
14	Столярный верстак		20	
15	Слесарный верстак		16	
16	Долото		4	
17	Стамеска		20	
18	Стусло		1	
19	Зубило		10	
20	Лобзик		16	
21	Фуганок		1	
22	Токарный станок по дереву		Используются для работы и подготовке к работе с целью изготовления изделий из различных материалов, приспособлений с целью познавательной ,развивающей, обучающей деятельности обучающихся	2
23	Стамески для точения древесины			2 компл.
24	Круглогубцы			2
25	Набор стамесок			4
26	Токарный станок по металлу ТВ			1
27	Токарные резцы по металлу			-
28	Горизонтально –фрезерный станок НГФ-110Ш			1
29	Набор фрез для НГФ-110Ш	-		
30	Штангенциркуль	2		
31	Резцы для резьбы по дереву	-		
32	Угольник металлический	2		
33	Струбцины	-		
34	Стеклорез	1		
35	Валик малярный	-		
36	Ручная дрель	2		
37	Обушковая пила	-		
38	Напильники	15		
39	Комплект инструментов для санитарно- технических работ			-
40	Комплект инструментов для ремонтно-отделочных работ		-	
41	Сантехнические установочные изделия		-	
42	Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью	Подбор приборов и оборудования должен отражать передовые технологии	-	
43	Аптечка	Содержание аптечки обновляется ежегодно	1	
44	Комплект моделей механизмов и передач		-	

45	Модели образования сечений и разрезов		-
46	Модели разъёмных соединений		-
47	Ученический набор чертежных инструментов		-
48	Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доске		1
49	Демонстрационный комплект электроизмерительных приборов		1
50	Демонстрационный комплект источников питания		1
51	Демонстрационный комплект электротехнических материалов		1
52	Демонстрационный комплект проводов и кабелей		1
53	Лабораторный комплект электроизмерительных приборов		1
54	Конструктор для моделирования источников получения электрической энергии.		1
55	Конструктор для сборки моделей простых электронных устройств		1
56	Провода соединительные		1

Приложение
Контрольная работа по технологии
«Технология обработки металлов» - 5 класс

- 1) **Какая машина технологическая?**
А - трактор
Б- сверлильный станок
В- пылесос
Г- компьютер
- 2) **Автомобиль-это машина:**
А- технологическая
Б- транспортная
В- энергетическая
Г- информационная
- 3) **Механизм – это:**
А- устройство для передачи движения
Б- элемент машины
В- устройство для преобразования материалов, энергии, информации
- 4) **Как называется рабочий стол для обработки металлов:**
А- столярный верстак
Б- парта
В- слесарный верстак
Г- тиски
- 5) **Жесть имеет толщину:**
А- 0,2-0,5мм
Б- 0,5-0,8мм
В- 0,8-2 мм
Г- толще 2мм
- 6) **Тонкий металлический стержень, имеющий круглую поперечную форму, называется:**
А- тонколистовая сталь
Б- проволока
В- фольга
Г- кровельная сталь
- 7) **Знак «Ø» на чертеже означает:**
А- радиус окружности
Б- диаметр окружности
В- толщину детали
Г- длину детали
- 8) **Заменяет карандаш при разметке металла:**
А- гвоздь
Б- кернер
В- иголка
Г- чертилка
- 9) **Инструмент, применяемый для разметки и проверки прямых углов:**
А- разметочный циркуль
Б- слесарный угольник
В- линейка
Г- рейсмус
- 10) **Какой из инструментов не применяется для резки тонкого металла:**
А- кусачки
Б- ножницы по металлу
В- Боко резы

- Г- рубанок
- 11) Для зачистки металлических заготовок используется инструмент:
 А- напильник
 Б- зубило
 В- киянка
 Г- плоскогубцы
- 12) Слесарная операция, с помощью которой заготовке или её части придаётся необходимая форма, называется:
 А- разметка
 Б- гибка
 В- сверление
 Г- правка
- 13) Назовите часть сверлильного станка, используемая для закрепления сверла:
 А- шпиндель
 Б- патрон
 В- электродвигатель
 Г- ременная передача
- 14) Крепёжная деталь, состоящая из закладной головки и стержня, называется:
 А- гвоздь
 Б- шуруп
 В- винт
 Г- заклёпка
- 15) Выберите способ соединения металла без использования дополнительного материала:
 А- клёпка
 Б- склеивание
 В- фальцевый шов
 Г- пайка

Практическая работа

Изготовьте по предложенному чертежу металлическую коробочку.

Последовательность изготовления:

- 1- Разметьте развертку из жести - для изделия
- 2- Отрежьте не нужные части и выполните гибку изделия

Ключ ответов к тесту:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Б	Б	А	В	Б	Б	Б	Г	Б	Г	А	Б	Б	Г	В

Критерии оценки:

- 0-6 правильно выполненных заданий - 2 балла
- 7-9 правильно выполненных заданий - 3 балла
- 10-12 правильно выполненных заданий - 4 балла
- 13-15 правильно выполненных заданий - 5 баллов

Контрольная работа по технологии 5 класс.

Технология ручной обработки древесины и древесных материалов

1. Как называется профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины?
 а) столяр; б) распиловщик; в) токарь.
2. Для каких целей служит передний и задний зажим?
 а) для закрепления заготовок; б) для удобной фиксации чертежей и эскизов; в) для закрепления инструмента.
3. В предмете «Технология» изучаются:
 а) технологии производства автомобилей;

- б) технологии создания медицинских инструментов;
- в) технологии преобразования материалов, энергии, информации;
- г) технологии создания самолетов и космических аппаратов.

4. Какая из пород древесины не является хвойной?

- а) сосна; б) кедр; в) пихта; г) ольха

5. Какой из видов пиломатериалов называется брус?

- а) пиломатериал толщиной до 100 мм и шириной более двойной толщины;
- б) пиломатериал толщиной и шириной более 100 мм;
- в) боковые части бревна, оставшиеся после его распиловки

6. Что такое торец?

- а) широкая плоскость материала;
- б) поперечная плоскость пиломатериала;
- в) линия, образованная пересечением плоскостей

7. Укажите масштаб увеличения?

- а) 1 : 2; б) 1 : 1; в) 2 : 1.

8. Какой линией обозначаются оси симметрии и центры отверстий?

- а) сплошной толстой линией;
- б) штриховой линией;
- в) штрихпунктирной линией с двумя точками;
- г) штрихпунктирной линией.

9. Для чего применяется рейсмус?

- а) для проведения линий и рисок, параллельных кромки заготовки;
- б) для измерения углов по образцу и перенесения их на заготовку;
- в) для вычерчивания дуг окружности и перенесения размеров;
- г) для измерения заготовки.

10. Какая кромка называется базовой?

- а) имеющая самую большую ширину;
- б) служащая основой для дальнейшей разметки;
- в) на которой установлена заготовка

11. Что такое пиление?

- а) образование опилок в процессе работы пилой;
- б) разрезание древесины на части при помощи пилы;
- в) обработка заготовки по разметке.

12. Какие пилы называют лучковыми?

- а) столярные пилы с натянутым полотном;
- б) пилы, имеющие форму лука с тетивой;
- в) пилы с жестким полотном

13. Что такое стусло?

- а) приспособления для проведения линий разметки под углом 45° и 90°;
- б) приспособление для пиления заготовок под углом 45 и 90°;
- в) приспособление для крепления заготовки на верстаке

14. Для выравнивания поверхности на больших участках применяется:

- а) рубанок с одинарным ножом; б) шерхебель; в) фуганок; г) рубанок с двойным ножом.

15. Что не входит в устройство рубанка?

- а) стружколоматель; б) ручка; в) нож; г) стусло.

16. Как устанавливается лезвие шерхебеля?

- а) до 3 мм над подошвой колодки; б) до 5 мм над подошвой колодки; в) 0,3-0,5 мм над подошвой колодки

17. Какой из инструментов не используется для сверления:

а) коловорот; б) сверло; в) дрель; г) отвертка.

18. Какое отверстие называется глухим?

- а) проходящее через всю деталь насквозь;
- б) выполненное на определенную глубину;
- в) имеющее овальное сечение.

19. Какой инструмент применяется при забивании гвоздей?

- а) малка; б) клещи; в) молоток; г) ножницы.

20. Какие инструменты применяют для вытаскивания гвоздей?

- а) шило; б) оправка; в) клещи; г) угольник.

Контрольная работа по технологии «Технология обработки древесины». 6 класс

1. Организация, занимающаяся охраной и выращиванием леса:

- а) лесхоз; б) лесничество; в) деревообрабатывающая промышленность; г) пилорама

2. Лесоматериал длиной 2 – 4 м называется:

- а) кряж; б) чурак; в) бревно; г) хлыст

3. Порок древесины образующийся при сушке древесных пиломатериалов:

- а) сучки; б) косослой; в) трещины; г) червоточина

4. Какое из перечисленных названий не относится к порокам древесины:

- а) Сучки; б) Косослой; в) Свилеватость; г) Горбыль; д) Гниль; е) Трещины;

5. Какой из видов пиломатериалов имеет 2 обработанные поверхности?

- а) Доска необрезная; б) Брусок; в) Брус; г) Доска обрезная; д) Рейка.

6. Древесный материал, склеенный из трёх и более слоёв шпона, называется:

- а) ДВП; б) ДСП; в) Фанера; г) Кряж

7. Какой из искусственных пиломатериалов наиболее прочный?

- а) ДВП; б) ДСП; в) фанера; г) ламинат; д) картон

8. Работу по созданию изделий начинают с:

- а) выполнения эскиза или чертежа; б) разметки заготовки
- в) выбора материалов и инструментов; г) отделки изделия наждачной шкуркой

9. Что не указывается на сборочном чертеже:

- а) масштаб; б) габаритные размеры; в) спецификация; г) название деталей
- д) размеры деталей

10. Изготовление изделия с наименьшими материальными затратами называется:

- а) технологичность; б) прочность; в) надёжность; г) экономичность

11. Во время работы необходимо:

- а) изучить технологию изготовления;
- б) проверить исправность инструментов;
- в) соблюдать культуру труда и правила безопасной работы
- г) вымыть руки с мылом

12. К природным пиломатериалам относятся:

- а) ДСП и горбыль; б) горбыль и ДВП; в) ДВП и доска; г) доска и брус

13. Установите правильную последовательность изготовления деревянных деталей цилиндрической формы:

- а) шлифование наждачной бумагой; б) контроль размера; в) опиливание рашпилем; г) разметка; д) строгание

1 __, 2 __, 3 __, 4 __, 5 __.

14. Если размер детали равен 30 мм, а припуск на обработку составляет 3мм, то заготовку необходимо подготовить размером:

- а) 30 мм; б) 33 мм; в) 36 мм; г) 27 мм

15. Для обозначения осевой линии на чертежах используется линия:

- а) штрихпунктирная; б) сплошная тонкая; в) сплошная толстая; г) штриховая

16. Окончательно зачищают поверхность деревянной заготовки:

- а) рашпилем; б) крупнозернистой шкуркой; в) мелкозернистой шкуркой; г) рубанком

17. Токарный станок – это машина:

- а) энергетическая; б) технологическая; в) транспортная; г) информационная

18. Резьба по дереву, выполненная в виде трехгранных углублений называется:

- а) пропильная; б) геометрическая; в) контурная; г) плоскорельефная

19. В тисках используется механизм передачи движения:

- а) ременной; б) винт-гайка; в) цепной; г) реечный

20. Какое соединение вполдерева используется для установки новогодней елки?

- а) Прямой стык; б) Угловое; в) Крестовое; г) Волнистое

Практическая работа.

Изготовьте по предложенному чертежу крестовое соединение вполдерева.

Критерии оценивания:

1. Качество разметки
2. Точность изготовления
3. Качество отделки

Ключ ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	а	в	г	а	в	в	а	д	г	в	г	1б,2д 3в,4а,5б	б	в	б	б	б	б	в

**Контрольная работа по технологии
«Технология обработки металлов» 6 класс**

1) Свойство материала сопротивляться внедрению в него, более твёрдого материала, называется:

А- прочность; Б- твёрдость; В- упругость; Г- пластичность

2) Упругость металла – это свойство:

А- физическое; Б- механическое; В- технологическое

Сплав железа с углеродом, где содержание углерода меньше 2%, называется

А- сталь; Б- чугун; В- дюралюминий; Г- титан

3) Какой из цветных металлов относится к сплавам?

А- алюминий; Б- медь; В- свинец; Г- бронза

4) Какой из профилей сортового проката имеет форму поперечного сечения «П»?

А- квадрат; Б- уголок; В- швеллер; Г- двутавр

5) Что не указывается на сборочном чертеже?

А-размеры деталей; Б- названия деталей; В- габаритные размеры; Г- масштаб

7) Для измерения и контроля деталей с большей точностью применяют:
А- линейку; Б- транспортир; В- рулетку; Г- штангенциркуль

8) Определите размер штангенциркуля на рисунке:

А- 12мм.; Б- 1,2мм.; В- 9мм; Г- 32мм.

9) Выберите инструмент применяемый для рубки металла:

А- ножницы по металлу; Б- ножовка по металлу; В- зубило; Г- клещи

10) Как закрепляется заготовка при рубке металла по отношению линии разметки к уровню губок слесарных тисов?

А- по уровню губок; Б- ниже уровня губок на 1-2мм; В- выше уровня губок на 1-2мм.

11) Как правильно называется инструмент для резания металла?

А- ручная ножовка; Б- слесарная ножовка; В- ручная слесарная ножовка

Г- ножовка по металлу

12) С помощью чего крепиться ножовочное полотно в слесарный инструмент для резания металла?

А- гайки; Б- неподвижной головки; В- штифтов; Г- подвижной головки

13) Какие напильники применяются для обработки мягких металлов и неметаллических материалов

А- с одинарной насечкой; Б- с двойной насечкой; В- с рашпильной насечкой

Г- надфили

14) Выберите напильники, применяемые для грубой (черновой) обработки металлов:

А- личные; Б- драчёвые; В- бархатные; Г- черновые

15) Напильники, имеющие прямоугольную форму поперечного сечения, называются:

А- прямоугольные; Б- плоские; В- полосовые; Г- квадратные

16) Небольшие напильники длиной 80...160мм, называются:

А- надфили; Б- пилочки; В- рашпили; Г- полотна

17) Какой из инструментов не относится к режущим:

А- кернер; Б- шлифовальная шкурка; В- напильник; Г- зубило

Практическая работа

Выберите и изготовьте по предложенным чертежам один вариант брелока для ключей.

Последовательность изготовления:

- 1) Начертите и вырежьте шаблон по своим размерам
- 2) Обведите шаблон на металлическую заготовку
- 3) Просверлите и обработайте с помощью слесарных инструментов ваше изделие
- 4) Произведите окончательную отделку изделия шлифовальной шкуркой

Критерии оценивания:

1 Качество разметки. 2 Точность изготовления. 3 Качество отделки

Ключ ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Б	Б	А	Г	В	А	Г	А	В	Б	В	В	А	Б	Б	А	А

Контрольная работа по технологии 7 класс

1. Что относится к механическим свойствам древесины?

А) плотность, влажность

Б) прочность, упругость

В) влажность, запах

2. Свежесрубленная древесина имеет влажность:

А) 8-15% Б) 60-80% В) 45-50%

3. Для сушки древесину складывают:

А) в стопки Б) в камеры В) в штабеля

4. Сведения о процессе изготовления изделий приведены:

А) на чертеже изделия

Б) на техническом рисунке

В) на технологической карте

5. Технологическая карта –это:

А) документ, в котором записан весь процесс обработки детали

Б) операция, выполняемая на одном рабочем месте

В) перечень переходов и установок

6. Для чего и как выполняется доводка?

А) доводка выполняется на мелкозернистом бруске – для снятия заусенцев

Б) доводка выполняется на заточном станке – для выравнивания режущей кромки

В) доводка выполняется на оселке – для получения острой режущей кромки

7. Чистовое точение конической поверхности выполняется:

А) косой стамеской

Б) полукруглой стамеской

В) рашпиль

8. Для крепления на токарном станке длинной заготовки из древесины применяется:

А) планшайба Б) патрон В) трезубец

9. Правильность фасонной поверхности проверяют:

А) линейкой на просвет Б) на глаз В) шаблоном

10. Для черновой наружной обработки на токарных деревообрабатывающих станках применяют:

А) косяки Б) стамески В) крючки

11. Припуск на чистовую обработку деталей при точении конических деталей составляет:

А) 1-2мм Б) 3-5мм В) 6-7мм

12. Что называется точением?

А) обработка поверхностей тел вращения резанием

Б) подготовка режущей кромки к правке

В) обработка древесины резцом по дереву

13. Для измерения внутренних частей выточенной детали нужно использовать:

А) нутромер с линейкой Б) штангенциркуль В) кронциркуль

14. Древесина каких пород используется для точения декоративных изделий?

А) ель, сосна Б) дуб, яблоня В) тополь, липа Г) береза, пихта

15. Как изображаются на чертеже детали, имеющие форму тел вращения?

А) одним главным видом

Б) несколькими видами

В) одним видом и необходимыми разрезами

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Б	Б	В	В	А	В	А	В	В	Б	А	А	Б	В	А

Критерии оценки:

0-6 правильно выполненных заданий -2 балла

7-9 правильно выполненных заданий -3 балла

10-12 правильно выполненных заданий -4 балла

13-15 правильно выполненных заданий -5 баллов

Контрольная работа по технологии для 7-Х классов

І Вариант

1. Чем занимается деревообрабатывающая промышленность?

а). Охраной леса

в). Производством пиломатериалов

с). Рубкой леса.

2. Детали вращения обычно изображают на чертежах

- а). Одним главным видом
- в). Главным видом и видом сверху
- с). Главным видом и видом слева.

3. Каждая технологическая машина состоит не менее чем из трех частей

- а). Двигателя, шпинделя, подачи
- в). Двигателя, передаточного механизма, исполнительного механизма
- с). Механизмов подачи, управления и контроля.

4. профиль проката зависит от

- а). Диаметра валков
- в). Температуры слитков
- с). Формы валков

5. С увеличением влажности твердость древесины

- а). Увеличивается
- в). Уменьшается
- с). Не изменяется

6. Чтобы полотно пилы не заклинивало в пропилах, производят

- а). Развод зубьев
- в). Загиб зубьев
- с). Удаление зубьев

7. Изделие изготовленное с наименьшими затратами средств, материала, времени и труда называют

- а). Прочными
- в). Технологичными
- с). Экономичными

8. Срезание с заготовок небольшого слоя металла напильником, является

- а). Спиливание
- в). Обтачивание
- с). Опиливание

9. Отжиг заготовки снижает

- а). Хрупкость
- в). Твердость
- с). Упругость

10. отверстие в детали, в которое входит шип, называют

- а). Гнездом
- в). Проушиной
- с). Дуплом

11. Основная надпись сборочного чертежа, располагается в

- а). Правом верхнем углу
- в). Правом нижнем углу
- с). Левом нижнем углу

12. Угол заострения зубила при рубке стали должен быть равен

- a). 60
- в). 45
- с). 30

13. По химическому составу стали подразделяются на

- a). Углеродистые и жаропрочные
- в). Углеродистые и конструкционные
- с). Углеродистые и легированные

14. Детали передач, которые передают движение, называются

- a). Ведущими
- в). Передающими
- с). Ведомыми

15. Свойство древесины , выдерживать определенные нагрузки не разрушаясь

- a). Твердость
- в). Прочность
- с). Упругость

II Вариант

1. Чем занимаются лесничества?

- a). Охраной и выращиванием леса
- в). Рубкой леса
- с). Заготовкой лесоматериала

2. Изделие, состоящее из нескольких деталей изображают на

- a). Техническом рисунке
- в). Эскизе
- с). Сборочном чертеже

3. Неподвижное звено механизма или машины называют

- a). Основанием
- в). Стойкой
- с). Фундаментом

4. Торговой прокат относится к

- a). Фабрикатам
- в). Полуфабрикатам
- с). Готовым изделиям

5. К физическим свойствам древесины относят

- a). Плотность, твердость
- в). Упругость, запах
- с). Влажность, цвет

6. Нож рубанка должен выступать на величину равную

- a). 0,1-0,3мм
- в). 0,3-0,5мм
- с). 0,5-0,8мм

7. Изделие отличающееся бесперебойной работой, является

- а). Экономичным
- в). Технологичным
- с). Надежным

8. Напильники с номерами 4 и 5 относятся к

- а). Бархатным
- в). Драчовым
- с). Личным

9. Закалка металла повышает

- а). Хрупкость, пластичность
- в). Вязкость, прочность
- с). Твердость, прочность

10. Паз на торце детали, соединяемый с шипом, называется

- а). Гнездом
- в). Проушиной
- с). Зазором

11. Для линейной разметки используют

- а). Штангенциркуль, линейку
- в). Линейку, чертилку
- с). Кернер, лекало

12. Угол заострения зубила при рубке цветных металлов должен быть

- а). 35-45
- в). 45-60
- с). 60-75 градусов

13. По назначению и применению стали делятся на

- а). Конструкционные и легированные
- в). Конструкционные и высокотехнологичные
- с). Конструкционные и инструментальные

14. Токарные станки предназначены для обработки тел

- а). Кручения
- в). Вращения
- с). Биения

15. Для естественной сушки пиломатериал укладывают в

- а). Духовку
- в). Штабель
- с). Пирамиду

Ответы на тесты:

№вопроса Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	В	А	В	С	В	А	В	С	В	А	В	А	С	А	В

II	A	C	B	B	C	B	C	A	C	B	B	A	C	B	B
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Критерии оценки:

- 0-6 правильно выполненных заданий 2-балла
- 7-9 правильно выполненных заданий -3 балла
- 10-12 правильно выполненных заданий -4 балла
- 13-15 правильно выполненных заданий -5 баллов

Контрольная работа по технологии 8 класс

1. Что такое пиломатериалы?

- а) материалы получаемые путем продольной распиловки бревен;
- б) материалы – получаемые путем поперечной распиловки бревен;
- в) листовой древесный материал.

2. Разрезы бывают:

- а) боковые;
- б) вертикальные и горизонтальные;
- в) поперечные, продольные, тангенциальные.

3.Что общего между фанерой, ДСП, ДВП ?

- а) листовой материал;
- б) сделаны из отходов оставшихся после обработке древесины;
- в) легко обрабатываются.

4. Что такое чертеж?

- а) условное изображение изделия, выполненное от руки, с выдержанными на глаз пропорциями между частями;
- б) условное изображение изделия, выполненное с помощью чертежных инструментов;
- в) наглядное изображение изделия, в котором видны сразу три стороны.

5. Что такое масштаб?

- а) отношение действительных размеров изделия к начерченным;
- б) отношение линейных размеров изображения изделия к его действительным размерам;
- в) уменьшение или увеличение чертежа.

6. Что относится к приспособлению?

- а) ножницы, молоток;
- б) устройства, которые облегчают работу;
- в) линейка, упор, угольник.

7. Что такое деталь?

- а) изделие из однородного материала без применения сборочных операций;
- б) изделие состоящее из нескольких элементов;
- в) определенное устройство.

8. Механизм – это...

- а) совокупность подвижно соединенных деталей, совершающих под действием приложенных сил определенные целесообразные движения;
- б) сложное устройство, состоящее из множества деталей;
- в) разные технические устройства.

9. Пороком древесины называется:

- а) отдельные участки древесины, украшающие ее качество;
- б) недостатки отдельных участков древесины, ухудшающие ее качество и ограничивающие возможность использования;
- в) способность восстанавливать первоначальную форму.

10. Шпон – это...

- а) толстый слой древесины;
- б) средний слой древесины;
- в) тонкий слой древесины.

11. Проволока – это...

- а) неметаллическое изделие большой длины и толщины;
- б) металлическое изделие большой длины и толщины;
- в) металлическое изделие большой длины и сравнительно маленькой толщины.

12. Тонколистовым называют металл в виде листов толщиной...

- а) до 2 мм;
- б) от 0,2 до 0,5 мм;
- в) от 0,5 до 0,8 мм.

13. Сортовым металлическим прокатом называют продукцию прокатных станков в виде:

- а) полуфабрикатов, подлежащих дальнейшей обработке для получения готовых изделий;
- б) горячей металлической лавы;
- в) готовой продукцией.

14. Напишите технику безопасности при работе с ручным инструментом для обработки древесины.

15. Напишите технику безопасности при работе на токарном станке по дереву.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
а	в	а	б	б	б	а	а	б	в	в	а	а

Критерии оценки :

- 1-3 правильно выполненных заданий -1 балл
- 4-6 правильно выполненных заданий 2-балла
- 7-9 правильно выполненных заданий -3 балла
- 10-12 правильно выполненных заданий -4 балла
- 13-15 правильно выполненных заданий -5 баллов

Контрольная работа для 8 класса

1. Для сохранения мира в семье необходимо:

- А. подчеркивать ошибки и недостатки других членов семьи
- Б. не обращать внимания на других членов семьи
- В. подшучивать над другими членами семьи
- Г. считаться с мнениями и желаниями других членов семьи

2. Семейный бюджет представляет собой:

- А. сумму всех доходов семьи
- Б. суммарную заработную плату членов семьи
- В. сумму всех расходов семьи
- Г. план доходов и расходов семьи

3. Предпринимательство – это

- А. трудовая деятельность
- Б. работа по найму
- В. инициативная деятельность

4. Формула $\Pi = Д - С$ определяет:

- А. доход Б. прибыль В. себестоимость

5. Себестоимость товара включает в себя затраты на:

- А. Материалы
- Б. Материалы и электроэнергию
- В. Материалы , электроэнергию и оплату труда.

6. Какое из свойств товаров говорит о его надёжности:

- А. оригинальность Б. модность В. практичность

7. Доходы семейного бюджета могут складываться из:

- А. зарплаты, пенсий, налогов

- Б. зарплаты, пенсий, обязательных платежей
 В. зарплаты, пенсий, предпринимательства
- 8. Расходная часть бюджета семьи включает:**
 А. расходы на питание; Б. зарплату;
 В. пенсию; Г. доход от предпринимательской деятельности.
- 9. Доходная часть бюджета семьи включает:**
 А. оплату развлечений; Б. зарплату;
 В. оплату продуктов; Г. оплату коммунальных услуг.
- 10. Отметьте все правильные ответы: К разъемным соединениям относятся:**
 А. соединение на заклепках; Б. сварные соединения;
 В. соединения винтом; Г. соединения шурупом.
- 11. Тепловое действие электрического тока используется в:**
 А. генераторах Б. электродвигателях
 В. электроутюгах Г. трансформаторах
- 12. Какой источник электроэнергии выдает переменный ток:**
 А. сеть 220 в Б. аккумулятор
 В. гальваническая батарейка Г. фотоэлемент
- 13. Безопасным является электрическое напряжение:**
 А. 380В Б. 220В В. 127В Г. 36В Д. 12В
- 14. К устройствам управления и защиты в электрических цепях относятся:**
 А. трансформаторы Б. выпрямители В. осветительные приборы
 Г. нагревательные приборы Д. выключатели и предохранители
- 15. Единица измерения силы тока:**
 А. вольт Б. Ом В. ватт Г. ампер
- 16. Единица измерения напряжения:**
 А. вольт Б. Ом В. ватт Г. ампер
- 17. Выберите правильный ответ. Детали двери и дверной коробки: ручки, замки, петли, устанавливаются на:**
 А. Гвозди Б. Шурупы В. Не имеет значения
- 18. Выполнение проекта начинается:**
 А. с выбора оптимальной идеи реализации проекта;
 Б. с разработки конструкции изделия;
 В. с разработки технологии изготовления изделия;
 Г. с определения проблемы и темы проекта.
- 19. Какая профессия относится к «человек – природа»**
 А. Учитель биологии
 Б. Столяр краснодеревщик
 В. Резчик по дереву
 Г. Агроном
- 20. К контрольно- измерительному инструменту относятся:**
 А. стамеска Б. микрометр; В. напильник; Г. штангенциркуль.
- 21. Основной опасностью при работе на станке является**
 А. поражение током
 Б. вылет заготовки
 В. стружка
- 22. Где изображён винт?**



Ключ ответов 8 класс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Г	Г	В	Б	В	В	В	А	Б	ВГ	В	А	ГД	Д	Г	А	Б	Г	ВГ	Б	А	А
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	----	---	---	---	---	---	----	---	---	---

За каждый правильный ответ 1 балл.

22-20 баллов «5»

19-15 баллов «4»

12-13 баллов «3»

11 баллов и менее «2»