**Приложение**

 **к ООП ФГОС ООО МБОУ СОШ № 77**

**утвержденной приказом**

**от 01.09.2017 года № 136**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ТЕХНОЛОГИЯ» (5 – 8 КЛАССЫ)**

* 1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета Личностные результаты**
1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

1

(идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

* 1. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
	2. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
	3. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации
* художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной, в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).
	1. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД**

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

 анализировать существующие и планировать будущие образовательные

2

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.
1. 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.

1. 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;

3

* 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.
	1. 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.

* 1. 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**

* 1. 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

* 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;

4

* 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.
1. 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.

1. 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;

5

* 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.
	1. 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.

* 1. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей
* других поисковых систем. Обучающийся сможет:
	+ - определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
		- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
		- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
* соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

**Коммуникативные УУД**

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

* определять возможные роли в совместной деятельности;
* играть определенную роль в совместной деятельности;
* принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
* строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
* корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
* критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

6

* 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.
	1. 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.
	1. 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.

7

**Предметные результаты**

**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
* 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

8

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 требующегося 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,

9

* 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*.

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

**5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
* характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
* называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
* разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
* объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
* приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;

10

* объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
* составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
* осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
* осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
* осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
* конструирует модель по заданному прототипу;
* осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
* получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
* получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации

модели;

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

**6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* + называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
	+ описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
	+ оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
	+ проводит морфологический и функциональный анализ технологической

системы;

* + проводит анализ технологической системы – надсистемы – подсистемы в процессе проектирования продукта;
	+ читает элементарные чертежи и эскизы;
	+ выполняет эскизы механизмов, интерьера;
	+ освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии
* содержанием проектной деятельности);
	+ применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации / проектированию технологических систем;
	+ строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
	+ получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона / поселения;

11

* получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами

ЖКХ;

* получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с информационными источниками различных видов;
* получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
* получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

**7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

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

**8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

12

* 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 ее

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;
* создает модель, адекватную практической задаче;
* отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
* составляет рацион питания, адекватный ситуации;
* планирует продвижение продукта;
* регламентирует заданный процесс в заданной форме;
* проводит оценку и испытание полученного продукта;
* описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
* получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов

питания;

* получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
* получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
* получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
* получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
* получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
* получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
* получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
* получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

13

1. **Содержание учебного предмета**

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

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя

* его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

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

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

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные

материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и

товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными

свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие

14

препараты. Локальная доставка препарата. Персонифицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

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

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

Технологии в сфере быта.

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

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

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

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

Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

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

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

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

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

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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

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

15

нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

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

Составление технологической карты известного технологического процесса.

Апробация путей оптимизации технологического процесса.

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

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

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

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

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

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

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)1.

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

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

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

1. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

16

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

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

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

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

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие

представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

17

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы обслуживающий труд**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела, урока** | **Элементы содержания** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 1. Кулинария (20 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 - 2 | Физиология питания. Рацион | Технологический | процесс, | его |  |
|  | питания. | параметры, сырье, ресурсы, результат. |  |
| 3-4 | Санитария и гигиена. Кухонная | Практический опыт, научное знание, |  |
|  | посуда. | технологизация научных идей. Условия |  |
| 5-6 | Интерьер кухни, столовой. | реализации | технологического | процесса. |  |
|  | Оборудование кухни. | Производственные |  |  | технологии. |  |
| 7-8 | Планирование интерьера кухни. | Промышленные | технологии. | Технологии |  |
|  | Декорирование кухни. | сельского | хозяйства. | Современные |  |
|  |  | промышленные | технологии | получения |  |
| 9-10 | Сервировка стола. Этикет. |  |
|  |  | продуктов питания. |  |  |  |  |  |
| 11- | Бутерброды, горячие напитки. |  |  |  |  |  |
| 12. |  | Способы | обработки | продуктов |  |
|  |  | питания и потребительские качества пищи. |  |
| 13- | Блюда из яиц. |  |
| 14. |  | Культура |  | потребления: | выбор |  |
|  |  | продукта, услуги. |  |  |  |  |  |  |
| 15- | Овощи в питании человека. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. | Приготовление блюд из сырых |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | овощей. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17- | Приготовление блюд из вареных |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. | овощей. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19- | Заготовка продуктов. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 2 Рукоделие. Художественные ремесла. (8 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 21- | Вышивка. | Изготовление | продукта | на | основе |  |
| 22. |  | технологической |  | документации | с |  |
| 23- | Отделка изделий вышивкой. | применением элементарных (не требующих |  |
| 24. |  | регулирования) | рабочих | инструментов |  |
| 25- | Технология выполнения | (продукт и технология его изготовления – |  |
| 26. | простейших ручных швов. | на выбор образовательной организации). |  |
| 27- | Узелковый батик | Планирование (разработка) материального |  |
| 28. |  | продукта в соответствии с задачей |  |
|  |  | собственной | деятельности | (включая |  |
|  |  | моделирование и разработку документации) |  |
|  |  | или на основе самостоятельно проведенных |  |
|  |  | исследований | потребительских интересов |  |
|  |  | (тематика: дом и его содержание, школьное |  |
|  |  | здание и его содержание). |  |  |  |  |
|  |  | Разработка | проектного | замысла по |  |
|  |  | алгоритму («бытовые мелочи»): реализация |  |
|  |  | этапов анализа ситуации, целеполагания, |  |
|  |  | выбора системы | и | принципа | действия / |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |

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)2. Разработка и

реализации персонального проекта,

направленного на разрешение личностно

значимой для обучающегося проблемы.

Реализация запланированной деятельности

по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в

рамках избранного обучающимся вида

проекта.

**Тема № 3 Элементы материаловедения (4 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 29- | Классификация текстильных | Технологическийпроцесс,его |
| 30. | волокон. | параметры, сырье, ресурсы, результат. |
| 31- | Понятие о пряже и прядении. | Виды ресурсов. Способы получения |

1. Полотняное переплетение нитей вресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| тканях. | Ограниченность | ресурсов. | Условия |
|  | реализации | технологического процесса. |
|  | Производственные | технологии. |
|  | Промышленные | технологии. | Технологии |
|  | сельского | хозяйства. | Технологии |
|  | получения материалов. |  |

**Тема №4 Элементы машиноведения (6 часов)**

33- Швейная машина

34.

35- Устройство бытовой швейной

1. машины и работа на ней.

37- Устройство, подбор и установка

1. машинной иглы

Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие Электробезопасность в быту и экология жилища. Швейная машина,

швейная промышленность, швейное

машиностроение, литой орнамент,

декоративный литой стол,

Заправка, запуск шв. Машины, шпулька,

шпульный колпачек, холостой ход

машины, рабочий ход машины.Устройство

машинной иглы.

**Тема №5 Ручные работы (2 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 39- | Ручные работы. | Порядок действий по сборке конструкции. |
| 40 |  | Способы | соединения | деталей. |
|  |  | Технологический узел. Понятие модели. |
|  |  | Ручные работы, правила ТБ, ручные иглы, |
|  |  | наперсток, сантиметровая лента, ножницы, |
|  |  | манекен, лекало, колышек, булавки, резец. |
|  |  | Стежок, строчка, длина стежка. |  |

1. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

19

**Тема № 6 Конструирование рабочей одежды (6 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 41- | Фартук. Снятие мерок. | Опыт | проектирования, |
| 42. |  | конструирования, моделирования. |
| 43-Построение основы чертежа фартука. | Планирование | (разработка) |
| 44. |  | материального продукта в соответствии с |
| 45- | Моделирование фартука. | задачей | собственной | деятельности |
| 46. |  | (включая | моделирование | и разработку |

документации) или на основе

самостоятельно проведенных

исследований потребительских интересов

(тематика: дом и его содержание,

школьное здание и его содержание).

Описание модели, мерки, снятие мерок,

антропометрические мерки.

Конструирование, линия талии, линия

низа, ширина фартука. Модель,

моделирование.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема №7 Технология изготовления рабочей одежды (14 часов)** |  |  |  |  |  |
| 47- | Подготовка ткани к раскрою. | Разработка | и |  | реализации |  |
| 48. | Раскрой. | персонального проекта, направленного на |  |
| 49- | Подготовка деталей кроя к | разрешение | личностно | значимой | для |  |
| 50. | сметыванию. | обучающегося | проблемы. | Реализация |  |
| 51- | Обработка бретелей и деталей пояса | запланированной | деятельности | по |  |
| 52. | фартука. | продвижению продукта. |  |  |  |  |  |
| 53- | Подготовка обтачки для обработки | Разработка проектного замысла в рамках |  |
| 54. | верхнего среза фартука. Обработка | избранного обучающимся вида проекта. |  |
|  | нагрудника. | Раскладка ткани. Настил, «лицо с лицом». |  |
|  |  | Раскрой, припуски на швы. Основа, уток. |  |
| 55- | Обработка накладного кармана и |  |
| 56. | соединение его с нижней частью | Детали кроя. Сметывание, копировальные |  |
|  | фартука | стежки, перенос основных |  |  |  |  |  |
|  |  | конструктивных линий. Терминология |  |  |  |
| 57- | Обработка нижнего и боковых срезов |  |  |  |
| 58. | нижней части фартука. Контроль | ручных работ Технология соединения |  |  |  |
|  | качества готового изделия. | деталей кроя Карман, подгибка, |  |  |  |  |
|  |  | наметывание кармана. Шов в подгибку с |  |  |
| 59- | Влажно-тепловые работы. |  |
|  |  |
| 60 |  | закрытым срезом, приутюживание. |  |  |  |
|  |  | Влажно-тепловые работы, утюжильная |  |  |  |
|  |  | доска, приутюжить, заутюжить, |  |  |  |  |
|  |  | разутюжить, декатировать, заутюжить. |  |  |  |
| **Тема №8 Творческие проекты (10 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 61- | Изготовление подарка из | Разработка | и |  | реализации |  |  |
| 62 | текстильных материалов | персонального проекта, направленного на |  |  |
|  |  | разрешение | личностно | значимой | для |  |  |
| 63- | «кукла из лоскутков» | обучающегося | проблемы. | Реализация |  |  |
| 64 |  | запланированной | деятельности | по |  |  |
| 65- | Вышивка. Обработка краев изделия. | продвижению продукта. |  |  |  |  |  |
| 66 |  | Разработка проектного замысла в рамках |  |  |
| 67- | Вышивка. Выполнение вышивки | избранного обучающимся вида проекта. |  |  |
| 68 | простыми швами. | Традиции народных кукол, лоскутная |  |  |  |
|  |  | техника, квилт, пэчворк. Краевой шов, |  |  |  |
|  |  | отделка края, обметка Шов: «вперед |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 20 |  |

иголку», «назад иголку», стебельчатый,

тамбурный, шнурок, козлик, петельки

«вприкреп». Анализ выполненной работы

1. **класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела, урока** |  | **Элементы содержания** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема № 1 Материаловедение (6 часов)** |  |  |  |  |  |  |
| 1-2 | Натуральные волокна животного | Технологический процесс, его параметры, |  |
|  | происхождения | сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. |  |
| 3-4 | Свойства тканей | Шерсть, руно, натуральный шелк, кокон, |  |
| 5-6 | Дефекты тканей | первичная обработка шелка, шелк-сырец. |  |
|  |  | Лицевая и изнаночная сторона ткани, |  |
|  |  | механические свойства ткани: прочность, |  |
|  |  | сминаемость, драпируемость, |  |  |
|  |  | износостойкость; физические свойства |  |
|  |  | ткани: теплозащитность, пылеемкость; |  |
|  |  | технологические свойства: скольжение, |  |
|  |  | осыпаемость, усадка. Виды дефектов |  |
|  |  | ткани: утолщение нити, нарушение |  |
|  |  | целостности ткани, непропечатанные |  |
|  |  | места, засечка, перекос рисунка. |  |  |
| **Тема № 2 Машиноведение (6 часов)** |  |  |  |  |  |  |
| 7-8 | Регулировка швейной машины | Электроприборы. Бытовая техника и ее |  |
| 9-10 | Уход за швейной машиной. | развитие Электробезопасность в быту и |  |
|  | Машинные иглы. | экология жилища. Регуляторы швейной |  |
| 11- | Машинные швы. | машины. Дефекты машинной строчки. |  |
| 12 |  | Машинная игла, колба, игловодитель, |  |
|  |  | стержень, острие. Чистка, смазка швейной |  |
|  |  | машины Соединительные, краевые |  |
|  |  | машинные швы. |  |  |  |
| **Тема № 3 Конструирование и моделирование (10 часов)** |  |  |  |  |
| 13- | Одежда и требования к ней. Виды | Планирование | (разработка) |  |
| 14 | поясничных изделий. Юбка. | материального продукта в соответствии с |  |
| 15- | Снятие мерок. | задачей | собственной | деятельности |  |
| 16 |  | (включая моделирование и разработку |  |
| 17- | Расчет и построение чертежа | документации) | или | на | основе |  |
| 18 |  | самостоятельно | проведенных |  |
| 19- | Конструирование и моделирование | исследований | потребительских | интересов |  |
| 20 |  | (тематика: дом и его содержание, |  |
|  |  | школьное здание и его содержание). Опыт |  |
| 21- | Изготовление выкройки |  |
| 22 |  | проектирования, | конструирования, |  |
|  |  | моделирования. Одежда, проектирование, |  |
|  |  | требования к одежде, поясничные изделия, |  |
|  |  | юбка, понева.Антропометрические точки. |  |
|  |  | Мерки для построения чертежа юбки. |  |
|  |  | Прибавки.Базиснаясетка.Основа |  |
|  |  | чертежа. Передняя и задняя половинка |  |
|  |  | чертежа юбки. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 21 |  |

Прямые, клиньевые, конические юбки,

юбка «годе»

Основные линии чертежа. Лекало.

выкройка

**Тема №4 Технология изготовления швейных изделий (16 часов)**

23- Подготовка ткани к раскрою.

1. Раскрой.

25- Сметывание. Подготовка к первой

1. примерке. Примерка.

27- Стачивание вытачек, швов. Влажно-

1. тепловая обработка. 29- Обработка застежки.

31- Обработка верхнего среза поясом.

1. Дублирование.

33- Обработка нижнего среза.

35- Окончательная отделка. Влажно-

1. тепловая обработка изделия. 37- Творческий проект «Юбка»

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация

запланированной деятельности по

продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Раскладка ткани. Настил ткани в сгиб, настил ткани в разворот. Раскрой. Припуски на швы.

Баланс, дефекты юбки, прилегание. Длина вытачки, раствор вытачки, средняя линия, боковая линия. Разутюживание, сутюживание, заутюживание. Застежка , тесьма-молния, маркеровка. Дублирование, клеевое покрытие, приутюживание. Шов в подгибку с открытым срезом, шов в подгибку с открытым срезом. Потайной шов. Окончательная отделка. Устранение дефектов. Товарный вид. Оценка качества. Демонстрация.

Творческий проект. Критерии.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема №5 Рукоделие. Вышивка. (8 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 39- | Композиционное построение узоров. | Изготовление продукта | на основе |
| 40. | Орнамент. | технологической | документации | с |
| 41- | Техника ручной глади, гобеленовый | применением |  | элементарных | (не |
| 42 | шов, шов «крест». | требующих |  | регулирования) | рабочих |
| 43- | Творческий проект в технике ручной | инструментов (продукт и технология его |
| 44 | вышивки. | изготовления – на выбор образовательной |
| 45- | Технология изготовления ручной | организации). Планирование (разработка) |
| 46. | вышивки. | 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).Композиция, |  | орнамент, |
|  |  | раппорт, мотив орнамента, сетчатый |
|  |  | орнамент, центрический орнамент. |  |
|  |  | Шов крест, гобеленовый шов, ручная |  |
|  |  | гладь. Творческий проект. Критерии. |  |
|  |  | Творческий проект. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 22 |

**Тема №6 Кулинария (14 часов)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47- | Физиология и рацион питания. | Технологический | процесс, | его |  |
| 48. |  | параметры, сырье, ресурсы, результат. |  |
| 49- | Технология приготовления блюд из | Практический опыт, научное знание, |  |
| 50. | молочных продуктов. | технологизация научных идей. Условия |  |
| 51- | Сладкие блюда и напитки. Технология | реализации | технологического | процесса. |  |
| 52. | приготовления блюд. | Производственные | технологии. |  |
| 53- | Рыба и морепродукты. | Промышленные | технологии. | Технологии |  |
| 54. |  | сельского | хозяйства. | Современные |  |
|  |  | промышленные | технологии | получения |  |
| 55- | Блюда из круп, бобовых и макаронных |  |
| 56. | изделий. | продуктов питания. Способы обработки |  |
|  |  | продуктов питания и | потребительские |  |
| 57- | Заготовка продуктов. |  |
| 58. |  | качества пищи. Физиология питания, |  |
|  |  | минеральные |  | вещества, | микроэлемент |  |
| 59- | Сервировка стола. Элементы этикета. |  |  |
| 60. |  | Пастеризованное, | стерилизованное |  |
|  |  | молоко. Суп молочный рисовый. Кисель, |  |
|  |  | квас, компот, желе, муссы, кремы, |  |
|  |  | фруктовые | коктейли.Морская | рыба, |  |
|  |  | свежая, соленая, морепродукты, рыбная |  |
|  |  | кулинария. |  | Кляр, | отваривание, |  |
|  |  | припускание, жарение, мучная панировка, |  |
|  |  | фритюр, панировочные сухари, котлетная |  |
|  |  | масса.Каши: рассыпчатые, вязкие, жидкие; |  |
|  |  | макароны, лапша, вермишель, крупеник, |  |
|  |  | пудинг,запеканка.Засолка,квашение, |  |
|  |  | мочение, брожение, молочная кислота. |  |
|  |  | Сервировка, удобство, опрятность, |  |  |
|  |  | семейные праздники. |  |  |  |  |

**Тема №7 Уход за одеждой. Ремонт одежды. (2 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 61- Уход за одеждой из шерстяных и | Разработка | вспомогательной |

1. шелковых тканей. Ремонт одежды.технологии. Разработка / оптимизация и

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Уход за обувью. | введение | технологии | на | примере |
|  |  | организации действий и взаимодействия в |
|  |  | быту. |  |  |  |  |
|  |  | Символ, ярлык, фурнитура |  |  |
| **Тема № 8 Личная гигиена. (2 часа)** |  |  |  |  |  |  |
| 63- | Уход за волосами. |  | Сухие, нормальные, жирные волосы. |
| 64. |  |  | Особенности овала лица. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема № 9 Интерьер жилого дома. (2 часа)** |  |  |  |  |  |  |
| 65- | Освещение жилого дома. Отделка |  | Энергетическое | обеспечение |
| 66. | квартиры. |  | нашего дома. Электроприборы. Бытовая |
|  |  |  | техника и ее развитие. Освещение и |
|  |  |  | освещенность, нормы освещенности в |
|  |  |  | зависимости от назначения помещения. |
|  |  |  | Отопление | и | тепловые | потери. |
|  |  |  | Энергосбережение |  | в | быту. |
|  |  |  | Электробезопасность в быту и экология |
|  |  |  | жилища. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 23 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 67- | Гигиена жилища. | Разработка | вспомогательной |  |
| 68 |  |  | технологии. Разработка / оптимизация и |  |
|  |  |  | введение | технологии |  | напримере |  |
|  |  |  | организации действий и взаимодействия |  |
|  |  |  | в быту. |  |  |  |  |
|  |  |  | Естественное, |  | искусственное |  |
|  |  |  | освещение, отделка квартиры, НОТ, |  |
|  |  |  | сухая и влажная уборка. |  |  |  |
|  |  | **7 класс** |  |  |  |  |
| **№** |  | **Тема раздела, урока** | **Элементы содержания** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема № 1 Кулинария (8 часов)** |  |  |  |  |  |
| 1. |  | Вводное занятие. Вводный | История развития | технологий. |  |
|  |  | инструктаж. | 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. |  |
| 2. |  | Понятие о микроорганизмах. | Технологический процесс, его |  |
| 3. |  | Изделия из теста. | параметры, сырье, ресурсы, результат. |  |
| 4. |  | Технология приготовления | Практический опыт, научное знание, |  |
|  |  | бездрожжевого теста | технологизация научных идей. Условия |  |
| 5. |  | Кисломолочные продукты. Сырники | реализации технологического процесса. |  |
|  |  | из творога. | Производственные технологии. |  |
|  |  |  | Промышленные технологии. Полезные |  |
| 6. |  | Приготовление холодных десертов. |  |
|  |  |  | микроорганизмы, вредные |  |  |
| 7. |  | Приготовление горячих сладких блюд. |  |  |
|  |  | Сервировка десертного стола. | микроорганизмы, пищевые отравления |  |
|  |  |  | Инструменты и приспособления, виды и |  |
| 8. |  | Консервирование плодов и ягод. |  |
|  |  |  | состав теста, продукты для начинки |  |
| 9. |  | Творческий проект. «Заготовки на |  |
|  |  | зиму» | Песочное тесто, технология |  |
|  |  |  | приготовления, Брожение, сквашивание, |  |
|  |  |  | кисломолочные продукты Десерты, |  |
|  |  |  | компот, желе, желирование, мусс, |  |
|  |  |  | самбукПудинг, запеканки, шарлот, |  |
|  |  |  | десертный стол, сервировка Домашнее |  |
|  |  |  | консервирование. Инструменты и |  |
|  |  |  | приспособления для консервирования. |  |
|  |  |  | Тепловая обработка. Бланшерование. |  |
|  |  |  | Стерилизация. Консервирование, |  |
|  |  |  | заготовки |  |  |  |  |
| **Тема № 2. Материаловедение. (2 часа)** |  |  |  |  |  |
| 10. |  | Химические волокна | Технологический процесс, его |  |
| 11. |  | Свойства волокон | параметры, сырье, ресурсы, результат. |  |
|  |  |  | Виды ресурсов. Химические, |  |
|  |  |  | искусственные, синтетические, |  |
|  |  |  | штапельные волокна Сырье, прядильный |  |
|  |  |  | раствор, формование нитей |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 24 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема №3. Машиноведение.(3 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Общие сведения о соединении деталей | Электроприборы. Бытовая техника и ее |  |  |
|  | в изделии | развитие Электробезопасность в быту и |  |  |
| 13. | Образование челночного стежка | экология жилища. Разъемное, |  |  |  |
| 14. | Приспособления малой механизации | неразъемное, подвижное, неподвижное |  |  |
|  |  | соединение деталей в изделии.Процесс |  |  |
|  |  | обработки стежка. Узлы швейной |  |  |
|  |  | машины Приспособления малой |  |  |  |
|  |  | механизации |  |  |  |  |  |
| **Тема № 3.Конструирование и моделирование. (4 часа)** |  |  |  |  |  |  |
| 15. | Конструирование и моделирование | Опыт |  | проектирования, |  |
|  | плечевого изделия. Творческий проект | конструирования, |  | моделирования. |  |
|  | «Ночная сорочка». | Конструирование, |  | моделирование |  |
| 16. | Снятие мерок. | одежды, инструменты и приспособления, |  |
| 17. | Расчет и построение чертежа. | зрительные |  |  |  | иллюзии |  |
| 18. | Моделирование | Антропометрические точки. Мерки для |  |
|  |  | построения чертежа. Прибавки. Базисная |  |
|  |  | сетка. Основа чертежа. Моделирование. |  |
|  |  | Процесс моделирования. |  |  |  |  |
| **Тема № 4.Технология изготовления швейных изделий. (9 часов)** |  |  |  |  |
| 19 | Подготовка ткани к раскрою. | Разработка и реализации персонального |  |  |
| 20 | Раскрой изделия. | проекта, направленного на разрешение |  |  |
| 21. | Сметывание. Подготовка к примерке. | личностно значимой для обучающегося |  |  |
| 22. | Примерка. Устранение дефектов. | проблемы. Реализация запланированной |  |  |
|  |  | деятельности по продвижению продукта. |  |  |
| 23. | Обработка горловины. |  |  |
|  |  | Разработка проектного замысла в рамках |  |
| 24. | Обработка срезов рукавов. |  |
|  |  | избранного обучающимся вида проекта. |  |  |
| 25. | Обработка боковых срезов. |  |  |
|  |  | Раскладка деталей. Раскрой. Припуски на |  |
| 26. | Обработка нижнего среза. |  |
|  |  | швы Технология раскроя Дефекты. |  |  |
| 27. | Окончательная обработка изделия. |  |  |
| Творчесий проект. Оценка. Критерии. |  |  |
|  | Защита творческого проекта. |  |  |
|  | ВТО. Демонстрация. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Тема № 5. Рукоделие.(4 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 28. | Вязание крючком. Виды петель. | Изготовление продукта на основе |  |
|  |  | технологической | документации | с |  |
|  |  | применением | элементарных | (не |  |
| 29. | Вязание полотна. |  |
| требующих | регулирования) | рабочих |  |
| 30. | Вязание по кругу. |  |
| инструментов (продукт и технология его |  |
| 31. | Изготовление образцов. |  |
| изготовления | – | на | выбор |  |
|  |  |  |
|  |  | образовательной |  | организации). |  |
|  |  | 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 |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 25 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | содержание).Разработка и реализации |  |
|  |  |  | персонального проекта, направленного на |  |
|  |  |  | разрешение | личностно | значимой | для |  |
|  |  |  | обучающегося | проблемы. | Реализация |  |
|  |  |  | запланированной | деятельности | по |  |
|  |  |  | продвижению | продукта. | Разработка |  |
|  |  |  | проектного замысла в рамках избранного |  |
|  |  |  | обучающимся вида проекта. |  |  |  |
| **Тема № 6. Технология ведения дома.(2 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | Оформление интерьера комнатными | Разработка | вспомогательной |  |
|  | цветами. | технологии. Разработка оптимизация и |  |
| 33. | Выбор комнатных растений. Уход за | введение | технологии | на | примере |  |
|  | растениями. | организации действий и взаимодействия |  |
|  |  |  | в быту. |  |  |  |  |  |  |
| **Тема № 7.Электротехника (1 час)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. | Электроосветительные приборы. | Энергетическое | обеспечение |  |
|  | Электронагревательные приборы. | нашего дома. Электроприборы. Бытовая |  |
|  |  |  | техника и ее развитие. Освещение и |  |
|  |  |  | освещенность, нормы освещенности в |  |
|  |  |  | зависимости от назначения помещения. |  |
|  |  |  | Отопление | и | тепловые | потери. |  |
|  |  |  | Энергосбережение | в |  | быту. |  |
|  |  |  | Электробезопасность в быту и экология |  |
|  |  |  | жилища. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Энергетическое | обеспечение |  |
|  |  |  | нашего дома. Электроприборы. Бытовая |  |
|  |  |  | техника и ее развитие. Освещение и |  |
|  |  |  | освещенность, нормы освещенности в |  |
|  |  |  | зависимости от назначения помещения. |  |
|  |  |  | Отопление | и | тепловые | потери. |  |
|  |  |  | Энергосбережение | в |  | быту. |  |
|  |  |  | Электробезопасность в быту и экология |  |
|  |  |  | жилища. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Электроосветительные приборы. |  |  |
|  |  | **8 класс** |  |  |  |  |  |  |
| **№** |  | **Тема раздела, урока** | **Элементы содержания** |  |  |
| **Тема №1 Кулинария (5 часов)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | Физиология питания | Технологический процесс, его параметры, |  |
| 2 |  | Блюда из птицы | сырье, ресурсы, результат. Практический |  |
| 3 |  | Блюда национальной кухни | опыт, научное знание, технологизация |  |
| 4 |  | Сервировка стола | научных идей. Условия реализации |  |  |
| 5 |  | Заготовка продуктов. Упаковка | технологического процесса. |  |  |  |
|  |  | пищевых продуктов. | Производственные технологии. |  |  |
|  |  |  | Промышленные технологии.Факторы, |  |
|  |  |  | влияющие на особенность национальной |  |
|  |  |  | кухни. |  |  |  |  |  |  |

**Тема № 2. Создание изделий из текстильных и поделочных материалов (16 часов.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 | Конструирование и моделирование | Опыт проектирования, конструирования, |
|  | плечевого изделия с втачным | моделирования. Конструирование, |
|  | рукавом. История костюма. |  |
|  |  | 26 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | Снятие мерок для построения чертежа |  | моделирование одежды, инструменты и |  |
|  | основы плечевого изделия с втачным |  | приспособления. | Изготовление продукта |  |
|  | рукавом |  | на основе технологической документации |  |
| 8 | Построение чертежа основы |  | с применением элементарных (не |  |
|  | плечевого изделия |  | требующих регулирования) рабочих |  |
| 9 | Построение чертежа основы |  | инструментов (продукт и технология его |  |
|  | одношовного рукава |  | изготовления – на выбор образовательной |  |
| 10 | Моделирование плечевого изделия с |  | организации). Планирование (разработка) |  |
|  | втачным рукавом |  | материального продукта в соответствии с |  |
|  |  |  | задачей собственной деятельности |  |
| 11 | Раскладка выкройки блузки на ткань |  |  |
|  |  |  | (включая моделирование и разработку |  |
| 12 | Раскрой блузки и подготовка деталей |  |  |
|  | кроя. |  | документации) или на основе |  |  |
|  |  |  | самостоятельно проведенных |  |  |
| 13 | Подготовка блузки к примерке |  |  |  |
|  |  |  | исследований потребительских интересов |  |
| 14 | Проведение первой примерки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Технология изготовления блузки. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выполнение заготовительных |  |  |  |  |  |  |  |
|  | операций |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Обработка воротника |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Сборка блузки |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Пошив блузки |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Рукоделие. Фелтинг. История |  |  |  |  |  |  |  |
|  | валяния. |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Выполнение работ в технике |  |  |  |  |  |  |  |
|  | валяния. |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Оформление интерьера детской |  |  |  |  |  |  |  |
|  | комнаты |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема № 3. Технологии ведения дома (9 часов)** |  |  |  |  |  |
| 22 | Бюджет семьи. |  | Рациональное | планирование | расходов. |  |
| 23 | Семейное хозяйство. |  | Бюджет семьи. Право потребителя. |  |
| 24 | Потребительский кредит. |  | Основная технология ремонта и отделка |  |
| 25 | Как правильно распорядиться |  | помещений. Инструменты для ремонта. |  |
|  | свободными средствами. |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Семейное дело. |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Трудовые отношения в семье. |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | Маркетинг, реклама товара. |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Ремонт помещений. |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | Уход за одеждой и обувью |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема №4Электротехнические работы (1 час)** |  |  |  |  |  |  |
| 31 | Электротехнические устройства |  | Энергетическое | обеспечение |  |
|  |  |  | нашего дома. Электроприборы. Бытовая |  |
|  |  |  | техника и ее развитие. Освещение и |  |
|  |  |  | освещенность, нормы освещенности в |  |
|  |  |  | зависимости от назначения помещения. |  |
|  |  |  | Отопление | и | тепловые | потери. |  |
|  |  |  | Энергосбережение | в | быту. |  |
|  |  |  | Электробезопасность в быту и экология |  |
|  |  |  | жилища. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 27 |  |

**Тема № 5. Современное производство и профессиональное образование (3 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 |  |  | Основы выбора профессии. | Понятия трудового ресурса, рынка труда. |  |  |
| 33 |  |  | Классификация профессий | Характеристики | современного | рынка |  |
| 34 |  |  | Профессиональная пригодность | труда. Квалификации и профессии. Цикл |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | жизни | профессии. | *Стратегии* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *профессиональной карьеры.* | Современные |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | требования к кадрам. |  |  |  |  |  |
| **Технический труд** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5 класс** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № |  |  | Тема урока | Элементы содержания |  |  |  |  |
| **Раздел 1. Технология обработки древесины и древесных материалов (20 часов)** |  |  |  |
| 1 |  | Древесина как природный конст- |  |  |  | Технологический | процесс, | его |  |
|  |  | рукционный материал, еѐ строение, |  |  | параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды |  |
|  |  | свойства и области применения. |  |  | ресурсов. Способы получения | ресурсов. |  |
| 2 |  | Пиломатериалы и древесные материалы | Взаимозаменяемость |  | ресурсов. |  |
|  |  | (практическая работа) | Ограниченность | ресурсов. | Условия |  |
| 3 |  | Графическое изображение деталей | реализации | технологического | процесса. |  |
| 4 |  | Чтение чертежа (практическая работа) | Побочные |  | эффекты | реализации |  |
|  |  |  | технологического процесса. Технология в |  |
| 5 |  | Рабочее место. Организация рабочего |  |  |
|  |  | места |  | контексте производства. |  |  |  |  |  |
| 6 |  | Последовательность изготовления | Техники | проектирования, |  |
|  |  | деталей | конструирования, моделирования. Способы |  |
|  |  |  | выявления потребностей. Методы принятия |  |
| 7 |  | Последовательность изготовления |  |
|  |  | детали (практическая работа) | решения. Анализ альтернативных ресурсов. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Порядок | действий | по |  | сборке |  |
| 8 |  | Разметка. Разметка заготовок из |  |  |
|  | конструкции | / | механизма. | Способы |  |
|  |  | древесины |  |
|  |  | соединения деталей. Технологический узел. |  |
| 9 |  | Пиление |  |  |
|  |  | Понятие модели. |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  | Пиление заготовок (практическая |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | работа) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  | Строгание |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  | Строгание заготовок (практическая |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | работа) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  | Сверление |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  | Сверление отверстий (практическая |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | работа) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  | Соединение деталей гвоздями, |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | шурупами и саморезами |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  | Соединение деталей гвоздями, |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | шурупами и саморезами (практическая |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | работа) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  | Соединение клеем |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  | Соединение деталей клеем |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  | Отделка изделий |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  | Виды отделки |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов** |  |  |  |
| **(22 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  | Тонколистовой металл и проволока | Материалы, изменившие мир. Технологии |  |
| 22 |  | Ознакомление с | получения материалов. Современные |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | образцами(практическая работа) | материалы: многофункциональные |  |
| 23 | Рабочее место | материалы, возобновляемые материалы |  |
| 24 | Ознакомление с устройством | (биоматериалы), пластики и керамика как |  |
|  | слесарного верстака (практическая | альтернатива металлам, новые перспективы |  |
|  | работа) | применения металлов, пористые металлы. |  |
| 25 | Графическое изображение деталей | Технологии получения и обработки |  |
|  |  | материалов с заданными свойствами |  |
| 26 | Чтение чертежа(практическая работа) |  |
|  |  | (закалка, сплавы, обработка поверхности |  |
| 27 | Изготовление изделий из металла |  |
|  |  | (бомбардировка и т. п.), порошковая |  |
| 28 | Изготовление изделий(практическая |  |
|  | работа) | металлургия, композитные материалы, |  |
|  |  | технологии синтеза. |  |
| 29 | Правка и разметка заготовок |  |
|  |  |
| 30 | Правка и разметка заготовок |  |  |
|  | (практическая работа) |  |  |
| 31 | Резание и зачистка заготовок |  |  |
| 32 | Резание и зачистка |  |  |
|  | заготовок(практическая работа) |  |  |
| 33 | Гибка заготовок |  |  |
| 34 | Гибка заготовок (практическая работа) |  |  |
| 35 | Получение отверстий |  |  |
| 36 | Получение отверстий (практическая |  |  |
|  | работа) |  |  |
| 37 | Устройство настольного сверлильного |  |  |
|  | станка |  |  |
| 38 | Практическое ознакомление с |  |  |
|  | устройством |  |  |
| 39 | Сборка изделий |  |  |
| 40 | Соединение деталей (практическая |  |  |
|  | работа) |  |  |
| 41 | Отделка изделий |  |  |
| 42 | Отделка изделий (практическая работа) |  |  |

**Раздел 3. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (2 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 43 |  | Понятие о механизме и машине | Автоматизация |  |  | производства. |
| 44 |  | Ознакомление с машинами | Производственные |  | технологии |
|  |  | (практическая работа) | автоматизированного производства. |  |
|  |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6 часов)** |
| 45 |  | Правила безопасного труда. |  | Составление технологической карты |
| 46 |  | Организация рабочего места |  | известного | технологического процесса. |
|  |  | (практическая работа) |  | Апробация |  | путей | оптимизации |
| 47 |  | Выпиливание лобзиком |  | технологического процесса. |  |  |
| 48 |  | Выпиливание лобзиком (практическая |  | Изготовление | информационного |
|  |  | работа) |  | продукта | по | заданному | алгоритму. |
| 49 |  | Выжигание по дереву |  | Изготовление | продукта | на | основе |
| 50 |  | Выжигание по дереву (практическая |  | технологической |  | документации | с |
|  |  | работа) |  | применением элементарных (не требующих |
|  |  |  |  | регулирования) | рабочих | инструментов |
|  |  |  |  | (продукт и технология его изготовления – |
|  |  |  |  | на выбор образовательной организации). |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 29 |

**Раздел 5. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними (6 часов)**

1. Интерьер жилого помещения
2. Интерьер жилого помещения (практическая работа)
3. Технологии ухода за жилым помещением
4. Уход за жилым помещением (практическая работа)
5. Изготовление полезных для дома вещей
6. Изготовление полезных для дома вещей (практическая работа)

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 6.** | **Эстетика и экология жилища (2 часа)** |
| 57 | Эстетика и экология жилища | Экология жилья. Технологии содержания |
| 58 | Эстетика и экология жилища | жилья. |
|  | (практическая работа) |  |
| **Раздел 7.** | **Исследовательская и созидательная деятельность (10 часов)** |

1. Что такое творческий проект.
2. Этапы выполнения творческого проекта
3. Тест с элементами промежуточной аттестации.
4. Творческий проект «Подставка для ручек»
5. Тестирование с элементами промежуточной аттестации.
6. Творческий проект «Подставка для рисования»
7. Защита проекта «Подставка для рисования»
8. Творческий проект «Стульчик для отдыха на природе»
9. Защита проекта «Стульчик для отдыха на природе»
10. Творческий проект «Коробка для мелких деталей»

Техники Способы представления

технической и технологической

информации. Техническое задание.

Технические условия. Эскизы и чертежи.

Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция.проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке

конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики

конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям.

Моделирование. Функции моделей.

Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.

Простые механизмы как часть технологических систем.

1. **класс**

**Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов (18 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Заготовка древесины. | Технологическийпроцесс,его |
| 2 | Распознание пороков древесины | параметры, сырье, ресурсы, результат. |
|  | (практическая работа) | Виды ресурсов. Способы получения |
|  |  | 30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 |  | Свойства древесины | ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. |  |
| 4 |  | Исследование влажности древесины | Ограниченность | ресурсов. | Условия |  |
|  |  | (практическая работа) | реализации | технологического процесса. |  |
| 5 |  | Сборочный чертѐж. | Побочные | эффекты | реализации |  |
| 6 |  | Выполнение чертежа детали | технологического процесса. Технология в |  |
|  |  | (практическая работа) | контексте | производства. | Способы |  |
|  |  |  |  | представления | технической | и |  |
| 7 |  | Технологическая карта |  |
|  |  |  |  | технологической |  |  | информации. |  |
| 8 |  | Разработка технологической карты. |  |  |  |
|  |  | (практическая работа) | Техническое |  | задание. | Технические |  |
|  |  |  |  | условия. | Эскизы | и | чертежи. |  |
| 9 |  | Технология соединения на клею |  |
|  |  |  |  | Технологическая карта. |  |  |  |  |
| 10 |  | Соединения на клею (практическая |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | работа) |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  | Соединения с помощью шкантов |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  | Соединения шкантами (практическая |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | работа) |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  | Изготовление цилиндрических деталей |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  | Изготовление цилиндрических деталей |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | (практическая работа) |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  | Изготовления конических деталей |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  | Изготовление конических деталей |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | (практическая работа) |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  | Отделка деталей и изделий |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | окрашиванием |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  | Контроль качества изделий, выявление |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | дефектов, их устранение. |  |  |  |  |  |  |  |
| **Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов*.(6* *часов)*** |  |
| 19 |  | Устройство токарного станка | Технология | в | контексте |  |
| 20 |  | Правила безопасного труда при работе | производства. Порядок действий по |  |
|  |  | на токарном станке. | сборке конструкции / механизма. Способы |  |
| 21 |  | Изучение устройства токарного станка | соединения | деталей. | Технологический |  |
|  |  | (практическая работа) | узел. |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  | Обработка древесины на токарном |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | станке |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  | Точение деталей на токарном станке |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | (практическая работа) |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  | Профессии, связанные с производством |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | и обработкой древесины и древесных |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | материалов. |  |  |  |  |  |  |  |
| **Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов. (18 часов)** |  |
| 25 |  | Элементы машиноведения |  | Порядок | действий | по | сборке |  |
| 26 |  | Составные части машин. (практическая |  | конструкции / механизма. Способы |  |
|  |  | работа) |  | соединения | деталей. | Технологический |  |
| 27 |  | Свойство чѐрных и цветных металлов |  | узел. Понятие модели. Технология в |  |
| 28 |  | Ознакомление со свойствами металлов. |  | контексте | производства. | Способы |  |
|  |  | (практическая работа) |  | представления | технической | и |  |
| 29 |  | Сортовой прокат |  | технологической |  |  | информации. |  |
| 30 |  | Ознакомление с видами (практическая |  | Техническое |  | задание. | Технические |  |
|  |  | работа) |  | условия. | Эскизы | и | чертежи. |  |
| 31 |  | Чертежи деталей |  | Технологическая карта. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 31 |  |

1. Чтение и выполнение чертежей (практическая работа)
2. Измерение размеров деталей штангенциркулем
3. Измерения штангенциркулем (практическая работа)
4. Изделия из сортового проката.
5. Изготовление изделий (практическая работа)
6. Резание
7. Резание слесарной ножовкой. (практическая работа)
8. Рубка металла.
9. Рубка металла. (практическая работа)
10. Опиливание заготовок из металла и пластмассы.
11. Опиливание заготовок из металла и пластмассы (практическая работа)

**Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов. (2 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 43 | Отделка изделий | Разработка проектного замысла по |
| 44 | Отделка поверхностей изделий | алгоритму |  | («бытовые | мелочи»): |
|  | (практическая работа) | реализация | этапов | анализа | ситуации, |
|  |  | целеполагания,выборасистемыи |
|  |  | 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)3. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Технологии художественно-прикладной обработки материалов. (6 часов)**

1. Окрашивание изделий
2. Окрашивание изделий (практическая работа)
3. Художественная обработка
4. Резьба по дереву. (практическая работа)
5. Виды резьбы по дереву (практическая работа)
6. Профессии, связанные

с художественной обработкой древесины

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

1. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

32

оборудования (практический этап

проектной деятельности)4.

**Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними. (2 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 51 | Закрепление настенных предметов. | Разработка проектного замысла по |
| 52 | Установка крепежных деталей | алгоритму |  | («бытовые | мелочи»): |
|  | (практическая работа) | реализация | этапов | анализа | ситуации, |
|  |  | целеполагания,выборасистемыи |
|  |  | 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)5. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Технологии ремонтно-отделочных работ.(4 часа)** |  |  |  |  |  |

1. Основы штукатурных работ
2. Выполнение штукатурных работ (практическая работа)
3. Оклейка обоями.
4. Изучение видов обоев (практическая работа)

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

**Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации. (2 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 57 | Ремонт сантехнического оборудования. | Технологии возведения, ремонта и |
| 58 | Ремонт смесителя (практическая работа) | содержания зданий и сооружений. |
|  |  |  |

**Исследовательская и созидательная деятельность. (10 часов)**

1. Творческий проект.
2. Требования к творческому проекту
3. Творческий проект по выбору
4. Работа над проектом
5. Применение ПК при проектировании изделия.
6. Проектирование изделия.
7. Технологические задачи при проектировании
8. Работа над проектом
9. Основные виды проектной документации.

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

1. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.
2. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

33

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 68 | Работа над проектом | оборудования | (практический | этап |
|  |  | проектной |  |  | деятельности)6.Опыт |
|  |  | проектирования, |  | конструирования, |
|  |  | моделирования. |  |  |  |  |
|  |  | Составление | программы | изучения |
|  |  | потребностей. | Составление | технического |
|  |  | задания / спецификации задания на |
|  |  | изготовление | продукта, | призванного |
|  |  | удовлетворить | выявленную | потребность, |
|  |  | но не удовлетворяемую в настоящее время |
|  |  | потребность |  | ближайшего | социального |
|  |  | окружения или его представителей. |
|  |  | Сборка | моделей. | Исследование |
|  |  | характеристик |  |  |  | конструкций. |
|  |  | Проектирование | и | конструирование |
|  |  | моделейпоизвестному прототипу. |
|  |  | Испытания, |  | анализ, |  | варианты |
|  |  | модернизации. Модернизация продукта. |
|  |  | Разработка | конструкций | в | заданной |
|  |  | ситуации: нахождение вариантов, отбор |
|  |  | решений, |  | проектирование | и |
|  |  | конструирование,испытания,анализ, |
|  |  | способы модернизации, | альтернативные |
|  |  | решения. | Конструирование | простых |
|  |  | систем с обратной связью на основе |
|  |  | технических конструкторов. |  |  |

1. **класс**

**Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов. (8 часов)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Конструкторская и технологическая | Технологический | процесс, | его |  |
|  | документация. | параметры, сырье, ресурсы, результат. |  |
| 2 | Правила безопасного труда. | Виды ресурсов. Способы получения |  |
| 3 | Заточка и настройка дереворежущих | ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. |  |
|  | инструментов. | Ограниченность | ресурсов. | Условия |  |
| 4 | Точность измерений, отклонения и | реализации | технологического | процесса. |  |
|  | допуски на размеры детали. | Побочные |  | эффекты |  |  | реализации |  |
|  |  | технологического процесса. Технология в |  |
| 5 | Технология шипового соединения |  |
|  | деталей. | контексте | производства. |  | Способы |  |
|  |  | представления | технической | и |  |
| 6 | Соединение деталей «в шип» |  |
|  | (практическая работа) | технологической |  | информации. |  |
|  |  | Техническое |  | задание. |  | Технические |  |
| 7 | Технология соединения деталей |  |  |  |
|  | шкантами и шурупами в нагель. | условия. | Эскизы | и |  | чертежи. |  |
|  |  | Технологическая карта. |  |  |  |  |  |
| 8 | Соединение деталей шкантами и |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | шурупами в нагель (практическая |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | работа) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов. (4 часа)** |  |  |
| 9 | Технология обработки наружных | Разработка проектного замысла по |  |
|  | фасонных поверхностей деталей из | алгоритму |  | («бытовые |  |  | мелочи»): |  |

1. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

34

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | древесины. | реализация этапов анализа ситуации, |
| 10 | Обработка вогнутой и выпуклой | целеполагания, | выбора | системы | и |
|  | криволинейной поверхности. | принципа | действия | / | модификации |
|  | (практическая работа) | продукта (поисковый и аналитический |
| 11 | Точение шаров и дисков. (практическая | этапы | проектной |  | деятельности). |
|  | работа) | Изготовление | материального | продукта с |
| 12 | Шлифовка и отделка изделий. | применением | элементарных | (не |
|  | (практическая работа) | требующих | регулирования) | и сложных |
|  |  | (требующих регулирования / настройки) |
|  |  | рабочих инструментов / | технологического |
|  |  | оборудования | (практический | этап |
|  |  | проектной деятельности)7. |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов. (2 часа)** |  |
| 13 | Классификация сталей. Термическая | Материалы, изменившие мир. Технологии |
|  | обработка сталей. | получения материалов. Современные |  |
| 14 | Резьбовые соединения. Технология | материалы: многофункциональные |  |
|  | нарезания наружной и внутренней | материалы, возобновляемые материалы |
|  | резьбы вручную в металлах и | (биоматериалы), пластики и керамика как |
|  | искусственных материалах. | альтернатива металлам, новые |  |  |
|  |  | перспективы применения металлов, |  |
|  |  | пористые металлы. Технологии получения |
|  |  | и обработки материалов с заданными |  |
|  |  | свойствами (закалка, сплавы, обработка |
|  |  | поверхности (бомбардировка и т. п.), |  |
|  |  | порошковая металлургия, композитные |
|  |  | материалы, технологии синтеза. |  |

**Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов (6 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 15 | Токарно-винторезный и фрезерный | Материалы, изменившие мир. Технологии |  |
|  | станки: устройство, назначение. | получения материалов. Современные |  |
| 16 | Операционная карта | материалы: многофункциональные |  |
| 17 | Правила безопасной работы на | материалы, возобновляемые материалы |  |
|  | фрезерном станке. | (биоматериалы), пластики и керамика как |  |
| 18 | Инструменты и приспособления для | альтернатива металлам, новые |  |
|  | работы на станках. | перспективы применения металлов, |  |
|  |  | пористые металлы. Технологии получения |  |  |
| 19 | Основные операции токарной и |  |
|  |  |
|  | фрезерной обработки, особенности их | и обработки материалов с заданными |  |  |
|  | выполнения. | свойствами (закалка, сплавы, обработка |  |  |
|  |  | поверхности (бомбардировка и т. п.), |  |  |
| 20 | Профессии, связанные с |  |
|  | обслуживанием, наладкой и ремонтом | порошковая металлургия, композитные |  |  |
|  | токарных и фрезерных станков. | материалы, технологии синтеза. |  |  |
| **Технологии художественно-прикладной обработки материалов (6 часов)** |  |  |
| 21 | Технологии художественно-прикладной | Современные материалы: |  |  |
|  | обработки материалов. | многофункциональные материалы, |  |  |
| 22 | Виды мозаики (инкрустация, интарсия, | возобновляемые материалы |  |  |
|  | блочная мозаика, маркетри). Мозаика с | (биоматериалы), пластики и керамика как |  |  |
|  | металлическим контуром (филигрань, | альтернатива металлам, новые |  |  |

1. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

35

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)8.Опыт

проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на

изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной

скань).

1. Художественное ручное тиснение по фольге.
2. Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла).
3. Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо).
4. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения

* обработки материалов Производственные технологии. Промышленные технологии.

**Технологии ремонтно-отделочных работ. (2 часа)**

|  |  |
| --- | --- |
| 27 Основы технологии малярных работ; | Производственные технологии. |
| инструменты и приспособления. |  |

1. Основы технологии плиточных работ.

**Исследовательская и созидательная деятельность (6 часов)**

29 Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка).

30 Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД).

31 Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения.

32 Применение ПК при проектировании.

33 Экономическая оценка стоимости выполнения проекта.

34 Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание)

1. Для освоения техник обработки материалов, необходимых для реализации проектного замысла, проводятся мастер-классы как форма внеурочной деятельности, посещаемая обучающимися по выбору.

36

ситуации: нахождение вариантов, отбор

решений, проектирование и

конструирование, испытания, анализ,

способы модернизации, альтернативные

решения. Конструирование простых

систем с обратной связью на основе

технических конструкторов.

1. **класс**

**Эстетика и экология жилища. (2 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Характеристика основных элементов | Энергетическое | обеспечение |
|  | систем энергоснабжения, | нашего дома. Электроприборы. Бытовая |
|  | теплоснабжения, водопровода и | техника и ее развитие. Освещение и |
|  | канализации в городском и сельском | освещенность, нормы освещенности в |
|  | (дачном) домах. Правила их | зависимости от назначения помещения. |
|  | эксплуатации. | Отопление |  | и | тепловые | потери. |
| 2 | Современные системы фильтрации | Энергосбережение |  | в | быту. |
|  | воды. Система безопасности жилища. | Электробезопасность в быту и экология |
|  |  | жилища. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Бюджет семьи. (4 часа)** |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Источники семейных доходов и бюджет | Потребности и технологии. Потребности. |
|  | семьи. Способы выявления | Иерархия | потребностей. | Общественные |
|  | потребностей семьи. | потребности.Потребностиицели. |
| 4 | Технология построения семейного | Развитие | потребностей | и | развитие |
|  | бюджета. Доходы и расходы семьи. | технологий. | Реклама. |  | Принципы |
| 5 | Технология совершения покупок. | организации |  | рекламы. | Способы |
|  | Потребительские качества товаров и | воздействия рекламы на потребителя и его |
|  | услуг. Способы защиты прав | потребности. Понятие технологии. Цикл |
|  | потребителей. | жизни | технологии. | Материальные |
| 6 | Технология ведения бизнеса. Оценка | технологии, информационные технологии, |
|  | возможностей предпринимательской | социальные технологии. |  |  |
|  | деятельности для пополнения семейного |  |  |  |  |  |  |
|  | бюджета |  |  |  |  |  |  |
| **Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации. (4 часа)** |
| 7 | Схемы горячего и холодного | Технологии возведения, ремонта и |
|  | водоснабжения в многоэтажном доме. | содержаниязданийисооружений. |
|  | Система канализации в доме. | Экология жилища. |  |  |  |
| 8 | Способы монтажа кранов, вентилей и |  |  |  |  |  |  |
|  | смесителей. Устройство сливных бачков |  |  |  |  |  |  |
|  | различных типов. |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Приѐмы работы с инструментами и |  |  |  |  |  |  |
|  | приспособлениями для санитарно |  |  |  |  |  |  |
|  | технических работ |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Экологические проблемы, связанные |  |  |  |  |  |  |
|  | с утилизацией сточных вод. Профессии, |  |  |  |  |  |  |
|  | связанные с выполнением санитарно- |  |  |  |  |  |  |
|  | технических работ. |  |  |  |  |  |  |
| **Электромонтажные и сборочные технологии. (4 часа)** |  |  |  |  |  |
| 11 | Условные графические изображения на | Разработка | проекта | освещения |
|  | электрических схемах. Понятие об | выбранного | помещения, | включая отбор |
|  |  |  |  |  |  |  | 37 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | электрической цепи и о еѐ | конкретных приборов, составление схемы |  |
|  | принципиальной схеме. | электропроводки. |  |  | Обоснование |  |
| 12 | Виды проводов. Инструменты для | проектного | решения | по | основаниям |  |
|  | электромонтажных работ; приѐмы | соответствия запросу и требованиям к |  |
|  | монтажа. Установочные изделия. | освещенности и экономичности. Проект |  |
| 13 | Приѐмы монтажа и соединения | оптимизации энергозатрат. |  |  |  |
|  | установочных проводов и установочных |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | изделий. Правила безопасной работы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Профессии, связанные с выполнением |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | электромонтажных и наладочных работ. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Электротехнические устройства с элементами автоматики. (4 часа)** |  |  |  |  |
| 15 | Принципы работы и способы |  | Производство, | преобразование, |  |
|  | подключения плавких и автоматических | распределение, накопление и передача |  |
|  | предохранителей. Схема квартирной | энергии как технология. Использование |  |
|  | электропроводки | энергии: механической, электрической, |  |
| 16 | Работа счѐтчика электрической энергии. | тепловой, гидравлической. Машины для |  |
|  | Элементы автоматики в бытовых | преобразования энергии. Устройства для |  |
|  | электротехнических устройствах. | накопления энергии. Производство и |  |
| 17 | Правила безопасной работы с | потребление | энергии |  | в | регионе |  |
|  | электроустановками и при выполнении | проживания обучающихся, профессии в |  |
|  | электромонтажных работ. | сфере | энергетики. | Автоматизированные |  |
|  |  | производства | региона | проживания |  |
|  |  | обучающихся, новые функции рабочих |  |
| 18 | Профессии, связанные с производством, |  |
|  | эксплуатацией и обслуживанием | профессий |  | в |  |  | условиях |  |
|  | электротехнических установок | высокотехнологичных |  |  |  |  |
|  |  | автоматизированных производств и новые |  |
|  |  | требования к кадрам. Автоматизированное |  |
|  |  | производство | на | предприятиях | нашего |  |
|  |  | региона. Функции специалистов, занятых |  |
|  |  | в производстве». |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Бытовые электроприборы. (4 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Электроосветительные и |  | Устройства для передачи энергии. |  |
|  | электронагревательные приборы, их | Потеря энергии. Последствия потери |  |
|  | безопасная эксплуатация. Пути | энергии для экономики и экологии. Пути |  |
|  | экономии электрической энергии в | сокращения |  | потерь |  | энергии. |  |
|  | быту. | Альтернативные источники энергии. |  |
| 20 | Общие сведения о бытовых |  | Разработка | проекта | освещения |  |
|  | микроволновых печах, об их устройстве | выбранного помещения, включая отбор |  |
|  | и о правилах эксплуатации. | конкретных приборов, составление схемы |  |
| 21 | Общие сведения о принципе работы, | электропроводки. |  |  | Обоснование |  |
|  | видах и правилах эксплуатации | проектного | решения | по | основаниям |  |
|  | бытовых холодильников и стиральных | соответствия запросу и требованиям к |  |
|  | машин. | освещенности и экономичности. Проект |  |
| 22 | Цифровые приборы. Правила | оптимизации энергозатрат. |  |  |  |
|  | безопасности при работе с бытовыми |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | электроприборами. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сферы производства и разделение труда. (2 часа)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Сферы и отрасли современного |  | Понятия трудового ресурса, рынка |  |
|  | производства. Основные составляющие | труда. | Характеристики |  | современного |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 38 |  |

39

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение личностно значимой для обучающегося проблемы. Реализация

запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

|  |  |
| --- | --- |
| производства. Уровни квалификации и | рынка труда. Квалификации и профессии. |
| уровни образования. | Цикл жизни профессии. *Стратегии* |

1. Факторы, влияющие на уровень оплаты *профессиональной карьеры.* Современные

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| труда. Понятие о профессии, | требования | к | кадрам. | Концепции |
| специальности, квалификации и | «обучения для жизни» и «обучения через |
| компетентности работника. | всю жизнь». |  |  |  |

**Профессиональное образование и профессиональная карьера. (2 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | Виды массовых профессий сферы | Система | профильного | обучения: |
|  | производства и сервиса в регионе. | права, обязанности и возможности. |
|  | Региональный рынок труда и его | Предпрофессиональные | пробы в |
|  | конъюнктура. | реальных и / или модельных условиях, |
| 26 | Диагностика и самодиагностика | дающие представление о деятельности в |
|  | профессиональной пригодности. | определенной сфере. Опыт принятия |
|  | Источники получения информации о | ответственного | решения при | выборе |
|  | профессиях, путях и об уровнях | краткосрочного курса. |  |
|  | профессионального образования. |  |  |  |

**Исследовательская и созидательная деятельность (8 часов)**

27 Проектирование как сфера профессиональной деятельности.

28 Последовательность проектирования.

29 Банк идей.

30 Реализация проекта.

31 Реализация проекта.

32 Оценка проекта.

33 Защита проекта

34 Экскурсия на предприятие

40

41