Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №155 г. Челябинска».

**Рабочая программаучебного предмета**

**"Технология"**

**для 6-8 классов (базовый уровень)**

**учителей: Истамгуловой Э.А.,**

**Черкасовой Л.Н. Шахмометов А.А.**

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**1.1. Личностные планируемые результаты**

| **Критерии сформированности** | **Личностные результаты** | **Предметные результаты** |
| --- | --- | --- |
| **Самоопреде-ление (личностное, профессиональное, жизненное)** | 1.5. *Сформированность ответственного отношения к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов* ***ипотребностей региона****, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде* | Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда  Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач |
| 1.6. *Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира* | Осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта |
| **Смыслообразование** | 2.1.*Сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию*  2.2. *Сформированность коммуникативной компетентности при взаимодействии со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности* | Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности , решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда |
|  | 2.3.*Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания* | Развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания |
| **Нравственно-этическая ориентация** | 3.2. *Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества* | Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации |

**1.2. Метапредметные планируемые результаты**

| **Универсальные учебные действия** | **Метапредметные результаты** | **Типовые задачи применения УУД** |
| --- | --- | --- |
| **Регулятивные универсальные учебные действия** | | |
| ***Р1*** Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности (целеполагание) | ***Р1.1*** Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты  ***Р1.2*** Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему  ***Р1.3***Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат  ***Р1.4*** Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей  ***Р1.5*** Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности  ***Р1.6*** Обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов | Постановка и решение учебных задач  Учебное сотрудничество  Технология формирующего (безотметочного) оценивания  Эколого-образовательная деятельность  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность  Кейс-метод |
| ***Р2*** Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (планирование) | ***Р2.1*** Определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения  ***Р2.2*** Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач  ***Р2.3*** Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи  ***Р2.4*** Выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов)  ***Р2.5*** Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели  ***Р2.6*** Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования)  ***Р2.7*** Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения  ***Р2.8*** Описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса  ***Р2.9*** Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию | Постановка и решение учебных задач  Организация учебного сотрудничества  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность  Кейс-метод |
| ***Р3*** 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 (контроль и коррекция) | ***Р3.1*** Определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности  ***Р3.2*** Систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности  ***Р3.3*** Отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований  ***Р3.4***Оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата  ***Р3.5*** Находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата  ***Р3.6*** Работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата  ***Р3.7*** Устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта  ***Р3.8*** Сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно | Постановка и решение учебных задач  Поэтапное формирование умственных действий  Организация учебного сотрудничества  Технология формирующего (безотметочного) оценивания  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на саморегуляцию и самоорганизацию  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность |
| ***Р4*** Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения (оценка) | ***Р4.1*** Определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи  ***Р4.2*** Анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи  ***Р4.3*** Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий  ***Р4.4*** Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности  ***Р4.5*** Обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов  ***Р4.6*** Фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов | Организация учебного сотрудничества  Технология формирующего (безотметочного) оценивания  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на саморегуляцию и самоорганизацию  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность |
| ***Р5*** Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной (познавательная рефлексия, саморегуляция) | ***Р5.1*** Наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки  ***Р5.2***Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы  ***Р5.3*** Принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность  ***Р5.4*** Самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха  ***Р5.5*** Ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности  ***Р5.6*** Демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности) | Постановка и решение учебных задач  Организация учебного сотрудничества  Технология формирующего (безотметочного) оценивания  Эколого-образовательная деятельность  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на формирование рефлексии  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность |
| **Познавательные универсальные учебные действия** | | |
| ***П6*** 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 (логические УУД) | ***П6.1*** Подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства  ***П6.2*** Выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов  ***П6.3*** Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство  ***П6.4*** Объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления  ***П6.5*** Выделять явление из общего ряда других явлений  ***П6.6*** Определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений  ***П6.7*** Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям  ***П6.8*** Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки  ***П6.9*** Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи  ***П6.10*** Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации  ***П6.11***Вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником  ***П6.12*** 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)  ***П6.13*** Выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ  ***П6.14*** Делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными | Учебные задания, обеспечивающие формирование логических универсальных учебных действий  Стратегии смыслового чтения  Дискуссия  Метод ментальных карт  Эколого-образовательная деятельность  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность  Дебаты  Кейс-метод |
| ***П7*** Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (знаково-символические / моделирование) | ***П7.1*** Обозначать символом и знаком предмет и/или явление  ***П7.2*** Определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме  ***П7.3*** Создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления  ***П7.4*** Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения  ***П7.5*** Создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией  ***П7.6*** Преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область  ***П7.7*** Переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот  ***П7.8*** Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм  ***П7.9*** Строить доказательство: прямое, косвенное, от противного  ***П7.10*** 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 | Постановка и решение учебных задач, включающая моделирование  Поэтапное формирование умственных действий  Метод ментальных карт  Кейс-метод  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность |
| ***П8*** Смысловое чтение | ***П8.1***Находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);  ***П8.2*** Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;  ***П8.3*** Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;  ***П8.4*** Резюмировать главную идею текста;  ***П8.5*** Преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);  ***П8.6*** Критически оценивать содержание и форму текста.  ***П8.7***Систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах  ***П8.8*** Выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий – концептуальных диаграмм, опорных конспектов)  ***П8.9*** Заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты | Стратегии смыслового чтения  Дискуссия  Метод ментальных карт  Кейс-метод  Дебаты  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность |
| ***П9*** Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации | ***П9.1*** Определять свое отношение к природной среде  ***П9.2*** Анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов  ***П9.3*** Проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций  ***П9.4*** Прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора  ***П9.5*** Распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды  ***П9.6*** Выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы | Эколого-образовательная деятельность |
| ***П10*** Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем | ***П10.1*** Определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы  ***П10.2*** Осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями  ***П10.3*** Формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска  ***П10.4*** Соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью | Применение ИКТ  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на, использование  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность |
| **Коммуникативные универсальные учебные действия** | | |
| ***К11*** 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 (учебное сотрудничество) | ***К11.1*** Определять возможные роли в совместной деятельности  ***К11.2*** Играть определенную роль в совместной деятельности  ***К11.3*** Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории  ***К11.4*** Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации  ***К11.5*** Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности  ***К11.6*** Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен)  ***К11.7*** Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его  ***К11.8*** Предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации  ***К11.9***Выделять общую точку зрения в дискуссии  ***К11.10*** Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей  ***К11.11*** Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.)  ***К11.12*** Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога | Организация учебного сотрудничества  Технология формирующего (безотметочного) оценивания  Дискуссия  Эколого-образовательная деятельность  Кейс-метод  Метод проектов (групповые)  Дебаты |
| ***К12*** 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 (коммуникация) | ***К12.1*** Определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства  ***К12.2*** Отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.)  ***К12.3*** Представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности  ***К12.4*** Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей  ***К12.5*** Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога  ***К12.6*** Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником  ***К12.7*** Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств  ***К12.8*** Использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления  ***К12.9*** Использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя  ***К12.10*** Делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его | Организация учебного сотрудничества  Дискуссия  Кейс-метод  Дебаты  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на коммуникацию  Учебно-исследовательская деятельность |
| ***К13*** Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность) | ***К13.1*** Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ  ***К13.2*** Выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации  ***К13.3*** Выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи  ***К13.4*** 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.  ***К13.5*** Использовать информацию с учетом этических и правовых норм  ***К13.6*** Создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности | Применение ИКТ  Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на использование ИКТ для обучения  Метод проектов  Учебно-исследовательская деятельность |

**1.3. Предметные планируемые результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| **6 класс** | |
| **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | **Обучающийся научится** |
| называть и характеризовать актуальные технологии возведения зданий и сооружений |
| ***характеризовать строительную отрасль Челябинской области*** |
| называть и характеризовать профессии в области строительства |
| описывать жизненный цикл технологии, приводя примеры |
| оперировать понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека |
| ***проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе деятельности предприятий Челябинской области*** |
| ***объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий на примере предприятий Челябинской области*** |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий обработки материалов и сервиса* |
| *проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов* |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Технологии обработки конструкционных материалов | **Обучающийся научится** |
| объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса |
| читать элементарные чертежи, технические рисунки, схемы и эскизы |
| выполнять технологические операции с соблюдением установленных норм, требований и стандартов |
| следовать технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта |
| анализировать опыт оптимизации технологии получения материального продукта на основе собственной практики использования данной технологии |
| выполнять эскизы механизмов |
| строить модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме |
| применять простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации, проектированию технологических систем |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *осуществлять технологические процессы создания и ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы* |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Создание изделий из текстильных материалов | **Обучающийся научится** |
| выбирать материалы в соответствии с назначением изделия |
| читать элементарные чертежи и эскизы |
| выполнять приёмы моделирования швейных изделий |
| определять и исправлять дефекты швейных изделий |
| применять различные техники обработки материалов |
| ***различать особенности отделкинациональных костюмов народов, населяющих Челябинскую область*** |
| изготавливать с помощью ручных инструментов и оборудования простые по конструкции модели швейных изделий, пользуясь технологической документацией |
| выполнять влажно-тепловую обработку швейных изделий |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *следовать технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта* |
| *анализировать опыт оптимизации технологии получения материального продукта на основе собственной практики использования данной технологии* |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Кулинария |
| модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией, потребностью, задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками |
| ***разрабатывать технологию приготовления блюда на основе блюд национальной кухни народов Челябинской области*** |
| самостоятельно готовить для своей семьи простые кулинарные блюда из рыбы и мяса, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасности |
| ***различать национальные блюда народов Челябинской области*** |
|
| *составлять рацион питания, основываясь на физиологических потребностях организма* |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Художественные ремёсла |
| применять различные техники обработки материалов |
| ***различать виды декоративно-прикладного творчества народов Челябинской области*** |
| анализировать опыт оптимизации технологии получения материального продукта на основе собственной практики использования данной технологии |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Технологии домашнего хозяйства |
| выполнять эскизы интерьера |
| ***знать особенности традиционного национального жилища татар, башкир и русских*** |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Технологии творческой и опытнической деятельности | **Обучающийся научится** |
| применять простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации, проектированию технологических систем |
| описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения |
| анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации |
| оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности |
| анализировать полученный опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов |
|
| *проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах* |
| *анализировать полученный опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи)* |
| **7 класс** | |
| **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | **Обучающийся научится** |
| объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами; характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий |
| ***характеризовать автоматизацию производства на примере предприятий Челябинской области*** |
| объяснять сущность управления в технологических системах, характеризовать автоматические и саморегулируемые системы |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, посредством применения материального или виртуального конструктора)* |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Технология обработки конструкционных материалов | **Обучающийся научится** |
| проверять гипотезу по определению свойств материалов опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты |
| выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разработанных объектов |
| ***узнавать особенности производства златоустовской гравюры на стали и каслинского литья*** |
| ***отбирать материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям, используя ассортимент товара на рынке Челябинской области*** |
| осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов |
| создавать модель, адекватную практической задаче |
| проводить оценку и испытание полученного продукта |
| описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения |
| следовать технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы* |
| *анализировать опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования* |
| *конструировать простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов* |
| *выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования* |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Создание изделий из текстильных материалов | **Обучающийся научится** |
| формулировать и проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты |
| отбирать материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям |
| характеризовать произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называть его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические свойства), экономические характеристики, экологичность |
| изготавливать с помощью ручных инструментов и оборудования для швейных и декоративно-прикладных работ простые по конструкции модели швейных изделий, пользуясь технологической документацией |
| ***анализировать разницу между бытовыми швейными машинами и современным оборудованием лёгкой промышленности на примере предприятий Челябинской области*** |
| ***различать национальные костюмы народов, населяющих Челябинскую область*** |
| выполнять влажно-тепловую обработку швейных изделий |
| описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения |
| создавать модель, адекватную практической задаче |
| выполнять несложные приёмы моделирования швейных изделий |
| определять и исправлять дефекты швейных изделий |
| следовать технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта |
| выполнять художественную отделку швейных изделий |
| определять основные стили одежды и современные направления моды |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *проводить оценку и испытание полученного продукта* |
| *прогнозировать характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и ресурсов* |
| *разъяснять функции модели и принципы моделирования* |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Художественные ремёсла | **Обучающийся научится** |
| следовать технологии, в том числе, в процессе изготовления субъективно нового продукта |
| владеть методам художественного оформления изделий |
| ***изготавливать изделия региональных народных промыслов Челябинской области*** |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Кулинария |
| ***проводить и анализировать лабораторные исследования продуктов питания с использованием ассортимента продуктов, произведённых в Челябинской области*** |
| самостоятельно готовить для своей семьи простые кулинарные блюда из различных видов теста, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасности |
| ***самостоятельно готовить для своей семьи простые кулинарные блюда из различных видов теста соответствующие национальным кулинарным традициям народов, населяющих Челябинскую область*** |
|
| ***составлять рацион питания, основываясь на физиологических потребностях организма*** |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Технологии творческой и опытнической деятельности | **Обучающийся научится** |
| проводить и анализировать разработку и реализацию технологических проектов |
| анализировать потребительские свойства продуктов |
| анализировать потребности населения в товарах и услугах, выявлять и формулировать проблему |
| обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата,определять характеристики будущего материального продукта |
| выбирать средства реализации замысла |
| планировать этапы выполнения работ, составлять технологическую карту изготовления изделия |
| осуществлять технологический процесс: изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением рабочих инструментов и технологического оборудования |
| представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации |
| готовить пояснительную записку к проекту: оформлять проектные материалы, представлять проект к защите |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *оптимизировать заданный способ получения материального продукта после его применения в собственной практике* |
| **8 класс** | |
| **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | **Обучающийся научится** |
| называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами |
| называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии транспорта |
| называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии |
| ***характеризовать современную индустрию питания, в том числе в Челябинской области, и перспективы ее развития*** |
| ***объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов на примере предприятий Челябинской области*** |
| проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов |
| ***анализировать опыт выявления проблем транспортной логистики Челябинской области на основе самостоятельно спланированного наблюдения*** |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере* |
| *анализировать опыт моделирования транспортных потоков* |
| **Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся**  Электротехника | **Обучающийся научится** |
| осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи |
| разбираться в технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрофицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей |
| ***называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризовать профессии в сфере энергетики, на примере предприятий Челябинской области*** |
| распознавать и характеризовать устройства для накопления энергии, для передачи энергии |
| характеризовать технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю |
| осуществлять технологические процессы сборки и ремонта объектов, содержащих электрические цепи, с учётом необходимости экономии электрической энергии |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| ***осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструировать электрические цепи в соответствии с поставленной задачей*** |
| ***анализировать опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки*** |
| **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**  Кулинария | **Обучающийся научится** |
| составлять рацион питания на основе физиологических потребностей организма |
| выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах, минеральных веществах |
| выбирать способы обработки пищевых продуктов в целях сохранения в них питательных веществ |
| ***распознавать традиционные блюда уральских казаков*** |
| сервировать стол |
| соблюдать правила этикета за столом |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| ***определять виды экологического загрязнения пищевых продуктов; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека*** |
| ***выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния техногенной сферы на здоровье человека*** |
| **Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития**  Технологии творческой и опытнической деятельности | **Обучающийся научится** |
| анализировать опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач |
| анализировать опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением технологического оборудования |
| анализировать опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку |
| анализировать опыт разработки информационного продукта с заданными свойствами |
| оптимизировать базовые технологии, в зависимости от ситуации, проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта |
| проводить оценку и испытание полученного продукта |
| проводить планирование материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) |
| планировать разработку материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов |
| технологизировать свой опыт, представлять описание технологии выполнения продукта в виде инструкции или технологической карты на основе унификации деятельности |
| осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке |
| **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений* |
| *разрабатывать план продвижения продукта* |
| *оценивать коммерческий потенциал продукта, разрабатывать вариант рекламы для продукта труда* |
| **Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения** | **Обучающийся научится** |
| ***называть характеристики современного рынка труда, описывать цикл жизни профессии, характеризовать новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях Челябинской области*** |
| ***характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития*** |
| ***анализировать объявления, предлагающие работу*** |
| ***называть предприятия Челябинской области, работающие на основе современных производственных технологий, приводить примеры функций работников этих предприятий*** |
| характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере, описывать тенденции их развития |
| ***разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда*** |
| анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений связанных с выбором профессии |
| 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 |
| ***планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда*** |
| ***вести поиск, извлекать, структурировать и обрабатывать информацию о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информацию об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда*** |
|  | **Обучающийся получит возможность научиться** |
| *планировать 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* |
| *ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования* |

**2. Содержание учебного предмета**

**6 класс**

**Теоретические сведения.**

Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Труд как основа производства. Предметы труда. сырьё как предмет труда. промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырье. Вторичное сырье и полуфабрикаты.

Энергия как предмет труда.

Информация как предмет труда.

Объекты сельскохозяйственных технологий как предмет труда.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация.

Понятия о технической системе. Рабочие органы технических систем (машин). Двигатели технических систем (машин). Механическая трансмиссия в технических системах.

Технологии резания. Технологии пластического формования материалов. Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами. Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами. Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами.

Технологии механического соединения деталей древесных материалов и металлов. Технологии соединения деталей с помощью клея. Технологии соединения деталей и конструкций из строительных материалов. Особенности технологий соединения деталей из текстильных материалов и кожи.

Технологии наклеивания покрытий. Технологии окрашивания и лакирования. Технологии нанесения покрытий на детали и конструкции из строительных материалов.

Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовление блюд их них. Технология производства кулинарных изделий из круп, бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых. Технология приготовления макаронных изделий и приготовление блюд из них.

Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумулирование тепловой энергии.

Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Технологии получения животноводческой продукции и её основные элементы. Содержание животных – элемент технологии производства животноводческой продукции.

Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации.

**Практические работы.**

Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о составляющих производства. Ознакомление с образцами предметов труда. Проведение наблюдений. Экскурсии на производство. Подготовка рефератов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической дисциплине. Чтение и выполнение технических рисунков, эскизов, чертежей. Чтение и составление технологических карт.

Ознакомление с конструкциями и принципами работы рабочих органов различной техники.

Упражнения, практические работы по резанию, пластическому формованию различных материалов при изготовлении и сборке деталей простых изделий из бумаги, картона, пластмасс, древесины и древесных материалов, текстильных материалов, чёрных и цветных металлов. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями СПО соответствующего профиля.

Определение количества и состава продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека в минеральных веществах. Определение доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения тепловой энергии. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание.

Чтение и запись информации различными средствами её отображения.

Классификация дикорастущих растений по группам. Выполнение технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Овладение основными методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения комнатных домашних животных на основе личного опыта, опыта друзей и знакомых, справочной литературы и информации в Интернете.

Разработка технологий общения в конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий.

Ознакомление с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Практические работы по изготовлению проектных изделий из фольги. Изготовление изделий из папье- маше.

Разметка и сверление отверстий в образцах дерева, металла, пластмассы. Практические работы по обработке текстильных материалов из натуральных волокон кожи.

Приготовление кулинарных блюд и органолептическая оценка их качества.

Классификация дикорастущих растений по группам. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений в природной среде на примере растений своего региона. Выполнение по ГОСТу технологий подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. Владение методами переработки сырья дикорастущих растений.

Реферативное описание технологии разведения домашних и сельскохозяйственных животных на основе опыта своей семьи, семей своих друзей.

**7 класс**

**Теоретические сведения.** Создание новых идей методом фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте.

Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии.

Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда.

Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.

Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов.

Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления.

Переработка рыбного сырья. Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы. Нерыбные пищевые продукты моря. Рыбные консервы и пресервы.

Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля.

Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. Грибы. Их значение в природе и жизни человека. Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов. Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов. Технологии ухода за грибницами и получение урожая шампиньонов и вёшенок. Безопасные технологии сбора и заготовки дикорастущих грибов.

Корма для животных. Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления. Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным.

Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью.

**Практические работы**. Чтение различных видов проектной документации. Выполнение эскизов и чертежей. Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками. Разработка инновационного объекта или услуги методом фокальных объектов.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о современных средствах труда. Экскурсии. Подготовка рефератов о современных технологических машинах и аппаратах.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе о технологической культуре и культуре труда. Составление инструкций по технологической культуре работника. Самооценка личной культуры труда. Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей.

Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов.

Проектные работы по изготовлению изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин. Организация экскурсий и интегрированных уроков с учреждениями НПО, СПО соответствующего профиля.

Определение доброкачественности рыбы и морепродуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.

Сбор дополнительной информации в Интернете и справочной литературе об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии.

Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение хронометража учебной деятельности. Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов. Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов.

Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей. Проектирование и изготовление простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др. Выявление проблем бездомных животных для своего микрорайона, села, посёлка.

Составление вопросников, анкет и тестов для учебных предметов. Проведение анкетирования и обработка результатов.

Ознакомление с устройством и работой станков. Упражнения по управлению станками. Учебно-практические работы на станках.

Приготовление десертов, кулинарных блюд из теста и органолептическая оценка их качества. Механическая обработка рыбы и морепродуктов. Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов. Определение по внешнему виду групп одноклеточных и многоклеточных грибов.

Определение культивируемых грибов по внешнему виду. Создание условий для искусственного выращивания культивируемых грибов. Владение безопасными способами сбора и заготовки грибов. Опыты по осуществлению технологических процессов промышленного производства культивируемых грибов (в условиях своего региона).

**8 класс**

**СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ**

**Тема 1. Технологии получения, обработки и использования информации**

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.

**Тема 2. Технологии растениеводства и животноводства**

Технологии сельского хозяйства. Биотехнологии.

**Тема 3. Социально-экономические технологии**

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. ***Профессии, связанные с реализацией социальных технологий на примере предприятий Челябинской области.***

**Тема 4. Механизация, автоматизация и роботизация современного производства.**Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ. ***Автоматизация на предприятиях Челябинской области.***

**Тема 5. Медицинские технологии**

Медицинские технологии. Тестирующие 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.***Медицинские учреждения Челябинской области.***

**Тема 6. Современные и перспективные технологии ХХI века**

Современные информационные технологии. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Нанотехнологии.

**Тема 7. Транспортная техника**

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. ***Проблемы транспортной логистики Челябинской области.***

**ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Раздел «Кулинария»**

Рацион питания человека. Калорийность продуктов. Понятие о калорийности продуктов. Сбалансированность питания. Составление меню завтрака, обеда и ужина. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку, обеду, ужину. Набор столового белья, приборов и посуды. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.***Влияние экологии региона на качество пищевых продуктов. Современная индустрия питания в Челябинской области, и перспективы ее развития.***

**Раздел «Технологии домашнего хозяйства»**

**Тема 1. Технологии ремонтно-отделочных работ**.

Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ. Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ. ***Выбор строительных и отделочных материалов в розничных сетях Челябинской области.***

**Тема 2. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации.**

Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины подтекания воды в водопроводных кранах и смесителях. Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Устройство сливных бачков различных типов. Приемы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Взаимодействие со службами ЖКХ Челябинской области.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

**Тема 3. Бюджет семьи**.

Источники семейного дохода и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и семьи. Технология построения семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки и способы защиты прав потребителей.

**Раздел «Электротехника»**

**Тема 1. Электрическая энергия.**

Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. 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.

**Тема 2. Электрические цепи.**

Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приёмы монтажа и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Естественное и искусственное освещение. Технические характеристики ламп накаливания, люминесцентных и энергосберегающих ламп. Особенности конструкции ламп, область применения, особенности эксплуатации, потребляемая электроэнергия, достоинства и недостатки. Типы светильников: рассеянного и направленного освещения. Виды светильников: потолочные висящие, настенные, настольные, напольные, встроенные, рельсовые, тросовые. Современные системы управления светом: выключатели, переключатели, диммеры. Комплексная система управления «умный дом». Типы освещения: общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное. ***Выбор электромонтажного оборудования в розничных сетях Челябинской области.***

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

**Тема 3. Бытовые электроприборы**.

Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин.

Цифровые приборы. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

Электронагревательные приборы, их характеристики по мощности и рабочему напряжению. Виды электронагревательных приборов. Электрическая и индукционная плиты на кухне: принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Отопительные электроприборы. Назначение, устройство, правила эксплуатации рефлектора, воздухонагревателя, масляного обогревателя (радиатора). Экономия электроэнергии при пользовании отопительными приборами. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации стиральных машин-автоматов. Электрических вытяжных устройств. Электронные приборы: телевизоры, DVD-плееры. Музыкальные центры, компьютеры, часы и др. Сокращение срока их службы и поломка при скачках напряжения. Способы защиты приборов от скачков напряжения.

**Тема 4. Электротехнические устройства с элементами автоматики.**

Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.

Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Энергетическое обеспечение нашего дома. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения.

Электрическая схема. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. 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. Работа счетчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учетом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических электронных устройств.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

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

Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Основные виды проектной документации. Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД).

Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Техника проведения морфологического анализа. Реализация проекта. Оценка проекта.

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.

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

Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

**ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ И ПЛАНОВ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Раздел «Профессиональное образование и профессиональная карьера»**

**Тема 1. Технологическая культура производства и культура труда**

Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь». Разделение труда. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

**Тема 2. Выбор профессии.**

Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности к выбранному виду профессиональной деятельности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения.

Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Здоровье и выбор профессии.

**Тема 3. Трудовой ресурс. Рынок труда.**

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Региональный рынок труда и его конъюнктура. ***Предприятия Челябинской области, 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, 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.***Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.***

**Тема 4. Квалификации и профессии.**

Роль профессии в жизни человека. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника. Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры.***Рынок труда Челябинской области: новые и устаревшие профессии.***Специальность, производительность и оплата труда. Классификация профессий.

**Тема 5. Трудоустройство на работу.**

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса. ***Профессиональные образовательные организации Челябинской области.***

Трудовой кодекс. Режим рабочего времени. Трудовой договор

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

**6 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Разделы темы** | **Кол-во часов** | **«Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания»** |
| **Производство** | | | использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; |
| 1 | Производство и труд как его основа. Предметы труда | 4 |
| **Технология** | | |
| 2 | Признаки технологии. Технологическая документация | 6 |
| **Технология обработки пищевых продуктов** | | |
| 3 | Технология обработки молока и кисломолочных продуктов. Технологии производства и использования круп, бобовых и макаронных изделий | 8 |
| **Техника** | | |
| 4 | Конструкционные составляющие техники. Рабочие органы | 6 |
| **Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов** | | |
| 5 | Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии сборки | 8 |
| **Технологии получения, преобразования и использования энергии** | | |
| 6 | Технологии получения, преобразования и использования тепловой энергии | 6 |
| **Технологии получения, обработки и использования информации** | | |
| 7 | Способы отображения информации | 6 |
| **Технологии растениеводства** | | |
| 8 | Технологии использования дикорастущих растений | 8 |
| **Технологии животноводства** | | |
| 9 | Основные технологии животноводства | 6 |
| **Социальные технологии** | | |
| 10 | Виды социальных технологий. | 6 |
| **Методы и средства творческой и проектной деятельности** | | |
| 11 | Этапы проектной деятельности | 4 |
|  | Итого | 68 |  |

**7 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Разделы темы** | **Кол-во часов** | **«Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания»** |
| **Производство** | | | инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности учащихся, что дает школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям,навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. |
| 1 | Средства труда | 4 |
| **Технология** | | |
| 2 | Технологическая культура производства и культура | 6 |
| **Технология обработки пищевых продуктов** | | |
| 3 | Технология приготовления мучных кондитерских изделий. Технологии обработки рыбы, морепродуктов | 8 |
| **Техника** | | |
| 4 | Двигатели и передаточные механизмы | 6 |
| **Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов** | | |
| 5 | Машинная обработка конструкционных и текстильных ма­териалов | 8 |
| **Технологии получения, преобразования и использования энергии** | | |
| 6 | Технологии получения, применения энергии магнитного поля и электрической энергия | 6 |
| **Технологии получения, обработки и использования информации** | | |
| 7 | Технологии получения информации | 6 |
| **Технологии растениеводства** | | |
| 8 | Технологии разведения и использования грибов | 8 |
| **Технологии животноводства** | | |
| 9 | Технологии разведения и содержания животных | 6 |
| **Социальные технологии** | | |
| 10 | Методы сбора информации в социальных технологиях | 6 |
| **Методы и средства творческой и проектной деятельности** | | |
| 11 | Проектная документация | 4 |
|  | Итого | 68 |  |

**8 класс (68 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Разделы темы** | **Кол-во часов по классам** | **«Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания»** |
| **Блок 1: Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития** | | | применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; |
|  | Сферы производства и разделение труда | 18 |
| **Блок 2: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся** | | |
|  | Кулинария | 6 |
|  | Технологии домашнего хозяйства | 8 |
|  | Электротехника | 12 |
|  | Технология творческой и опытнической деятельности | 6 |
| **Блок 3: Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения** | | |
|  | Профессиональное образование и карьера | 18 |
|  | Итого | 68 |  |