

Приложение 3

к Основной образовательной программе
основного общего образования Муниципального
бюджетного общеобразовательного
учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 23»
Утвержденная приказом №70-п от 30.08.2021г
(«Об утверждении Основной образовательной
программы основного общего образования»)

Рабочая программа по
учебному предмету «Технология»
5-8 класс

Составитель: Шлыков А.Н.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностные результаты:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

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

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

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

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

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

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

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

8) смысловое чтение;

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

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

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

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

Воспитательные результаты:

Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Предметные результаты:

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

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда

Содержание учебного предмета «Технология»

Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

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

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

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

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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

сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

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

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

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная 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.

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.

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

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

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

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

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

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

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

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

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

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

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

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

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

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

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

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

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

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

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. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

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

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено с учетом воспитательного потенциала урока и предлагается следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся в командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов
I	Технология ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов	18
1	Вводное занятие. Инструктаж по Т.Б. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.	2
2	Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы Пр.раб.1 «Определение пород древесины».	2
3	Графическое изображение деталей и изделий. Пр.раб.№2 «Чтение чертежа».	2
4	Последовательность изготовления деталей из древесины. Разметка заготовок. Пр. раб.№3 «Технологический процесс, технологическая карта».	2
5	Пиление древесины ножовкой. Пр.раб.№4 «Пиление заготовок из древесины».	2
6	Строгание древесины, сверление отверстий. Пр. раб.№5 « Строгание древесины»	2
7	Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами. Пр. раб. №6 «Соединение деталей».	2
8	Соединение деталей из древесины клеем. Зачистка поверхностей деталей. Пр.раб.№7 «Склеивание изделий из древесины»	2
9	Отделка изделий из древесины. Пр.раб.№8 «Лакирование поверхностей».	2
II	Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	16
1	Рабочее место для ручной обработки металлов. Пр. раб. №9. «Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков».	2
2	Машины для преобразования энергии. Простые механизмы как часть технологических систем. Робототехника и среда конструирования. Виды движения. Пр. раб.№10 « Устройство настольного сверлильного станка».	2
3	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. Тонколистовой металл и проволока. Современные материалы. Пр.раб.№11 «Ознакомление с образцами искусственных материалов, проволоки и пластмасс».	2
4	Графические изображения деталей из металла и искусственных материалов. Пр.раб.№12 «Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки».	2
5	Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов. Пр.раб.№13 «Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов».	2
6	Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Разметка заготовок из металла, проволоки и пластмассы. Пр.раб.№14.« Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.».	2
7	Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Зачистка заготовок. Пр.раб.№15 «Резание тонколистового металла и проволоки»	2

8	Гибка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Сборка и отделка изделий.	2
III	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	20
1	Что такое творческий проект. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Алгоритм. Способы представления технической и технологической информации. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Способы представления технической и технологической информации.	2
2	Выбор и обоснование темы проекта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта. Пр.раб.№16 «Выбор и обоснование».	2
3	Техника проведения морфологического анализа. Пр.раб.№17 «Варианты выбора изделия».	2
4	Оборудование, приспособление и материалы. Пр.раб.№18 «Подбор инструментов».	2
5	Эскиз общего вида. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Пр.раб.№19 «Выполнение эскиза».	2
6	Эскиз детализовки изделия. Пр.раб.№20 «Выполнение эскиза детали».	2
7	Технологическая карта. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации). Пр.раб.№21 «Составление технологической карты».	2
8	Экономический расчет. Экология. Пр.раб.№22 «Экономический расчёт изделия».	2
9	Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Товарный знак изделия. Пр.раб.№23 «Оформление товарного знака».	2
10	Самоанализ. Защита творческого проекта.	2
IV	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4
1	Выпиливание лобзиком. Пр. раб. №24 «Выпиливание изделий из древесины лобзиком»	2
2	Выжигание по дереву. Пр. раб.№25 «Отделка изделий из древесины выжиганием».	2
V	Технологии домашнего хозяйства	12
1	Интерьер жилого помещения. Пр.раб.№26 «Разработка технологии оформления гостиной»	2
2	Эстетика и экология жилища. Пр.раб.№27 «Санитарные нормы и гигиена помещений»	2
3	Технологии ухода за мебелью. Пр.раб.№28 «Влажная уборка мебели в помещении»	2
4	Технологии ухода за одеждой. Пр.раб.№29 «Определения средств для чистки одежды»	2
5	Технологии ухода за обувью. П.раб .№30 «Ознакомление со средствами обработки обуви»	2
6	Обобщение пройденного материала	2
	Итого:	70

6 класс

№ п\п	Наименование разделов, темы уроков	Кол- во часов
I	Технология ручной и машинной обработки древесины и Древесных материалов	18
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности и П.Б. Организация рабочего места и труда.	2
2	Заготовка древесины. Свойства и пороки древесины. Пр. раб №1 «Определение пороков древесины»	2
3	Понятие модели. Логика проектирования технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Технологический узел. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Кинематические схемы.	2
4	Чертежи деталей из древесины. Сборочный чертеж. Спецификация составных частей. Пр. раб №2 «Выполнение графических изображений»	2
5	Технологическая карта - основной документ для изготовления деталей. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса. Пр. раб №3 «Составление технологических карт»	2
6	Технология соединения брусков из древесины. Пр. раб №4 «Соединение брусков»	2
7	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Пр. раб №5 «Изготовление деталей цилиндрической и конической формы»	2
8	Устройство токарного станка по обработке древесины. Технология обработки древесины на токарном станке. Пр. раб №6 «Изучение станка СТД-120М»	2
9	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями. Пр. раб №7 «Окраска поверхностей изделий»	2
II	Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	16
1	Элементы машиноведения. Составные части машин. Простые механизмы как часть технологических систем. 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. Пр. раб № 8 «Изучение составных частей машин»	2
2	Свойства черных и цветных металлов. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Свойства искусственных материалов. Пр. раб №9 «Изучение свойств металлов и сплавов».	2
3	Сортовой прокат. Технология изготовления изделий из сортового проката. Пр. раб №10 «Изучение видов сортового проката».	2
4	Чертежи деталей из сортового проката.	2

	Пр. раб №11 «Чтение и выполнение чертежей».	
5	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Пр. раб №12 «Измерение размеров на практике».	2
6	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой. Рубка металла. Пр. раб №13 «Резание металла слесарной ножовкой, рубка металла».	2
7	Опиливание заготовок из металла и пластмассы Пр. раб №14 «Опиливание заготовок из металла и пластмассы»	2
8	Технология изготовления изделий из сортового проката. Отделка изделий из металла и пластмассы.	2
III	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	20
1	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. Способы выявления потребностей. Выбор и обоснование проекта. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Пр. раб №15 «Выбор темы».	2
2	Методы принятия решения. Анализ и синтез как средства решения задачи. Пр. раб №16 «Варианты выбора».	2
3	Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.	2
4	Оборудование, приспособление и материалы. Пр. раб №17 «Выбор оборудования и инструментов».	2
5	Графическое изображение общего вида изделия. Пр. раб №18 «Эскизы общего вида».	2
6	Графическое изображение деталей изделия. Пр. раб №19 «Эскизы деталей».	2
7	Технологическая карта. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Пр. раб №20 «Разработка технологических карт».	2
8	Экономический расчет. Экология. Пр. раб №21 «Экономические расчеты».	2
9	Реклама. Товарный знак изделия. Пр. раб № 22 «Оформление рекламы».	2
10	Самоанализ. Защита творческого проекта.	2
IV	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	6
1	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву. Пр. раб №23 «Изучение оборудования и инструмента для резьбы»	2
2	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения. Пр. раб №24 «Изучение видов резьбы»	2
3	Выбор материала на заготовку для выполнения резьбы Пр. раб №25 «Подбор материала и инструмента для заготовки»	2
V	Технологии домашнего хозяйства	10
1	Закрепление настенных предметов. Пр. раб №26 «Изучение оборудования и инструмента»	2
2	Основы технологии оклейки помещений обоями. Пр. раб № 27 «Изучение видов обоев».	2

3	Основы технологии штукатурных работ. Пр. раб №28 «Ознакомиться со штукатурными смесями и инструментом для штукатурных работ»	2
4	Простейший ремонт сантехнического оборудования. Ремонт сантехники. Устройство вентильной головки. Пр. раб №29 «Изучение и ремонт смесителя»	2
5	Обобщение пройденного материала	2
	Итого:	70

7 класс

№ п\п	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов
I	Технология ручной и машинной обработки древесины и древесных материалов	18
1	Правила Т.Б и П.Б. Конструкторская документация. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема. Пр. раб. №1. «Изучение ЕСКД»	2
2	Технологическая документация. Технологические карты изготовления деталей из древесины. Пр. раб. №2. «Разработка технологических карт»	2
3	Заточка и настройка дереворежущих инструментов. Пр. раб. №3. «Доводка лезвия ножа рубанка»	2
4	Отклонения и допуски на размеры деталей. Пр. раб. №4. «Расчет отклонений и допусков на размеры»	2
5	Столярные шиповые соединения. Пр. раб. №5. «Расчет шиповых соединений»	2
6	Технология шипового соединения деталей. Пр. раб. №6. «Крепление брусков шиповым соединением»	2
7	Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Пр. раб. №7. «Соединение деталей шкантами, шурупами, в нагель»	2
8	Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Пр. раб. №8. «Выполнение эскиза, установка, разметка»	2
9	Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Пр. раб. №9 «Точение декоративных изделий»	2
II	Технология ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов	16
1	Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии. Пр. раб. №10 «Ознакомление с термической обработкой стали».	2
2	Чертежи деталей, изготавливаемых на токарном и фрезерном станке. Пр. раб. №11 «Выполнение чертежей деталей»	2
3	Назначение и устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 Пр. раб. №12 «Устройство станка ТВ-6».	2
4	Виды и назначение токарных резцов. Пр. раб. №13 «Ознакомление с токарными резцами».	2
5	Управление токарно-винторезным станком ТВ-6 Пр. раб. № 14 «Технология и способы управления токарно-винторезным станком ТВ-6».	2

6	Приемы работы на токарно-винторезном станке ТВ-6. Пр. раб. №15 «Обтачивание наружной цилиндрической поверхности заготовки».	2
7	Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве». Технологическая документация для изготовления изделий на станках. Пр. раб №16 « Эскизы, технологическая карта деталей».	2
8	Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка. Нарезание резьбы. «Фреза и назначение фрезы. Выбор размеров для нарезания резьбы»	2
III	Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности	20
1	Требования к творческому проекту. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. 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).	2
2	Выбор и обоснование проекта. Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Пр. раб № 17 «Выбор темы».	2
3	Варианты выбора изделия. Пр. раб № 18 «Варианты выбора».	2
4	Оборудование, приспособление и материалы. Пр. раб №19 «Выбор оборудования и инструментов».	2
5	Графическое изображение общего вида изделия. Пр. раб №20 «Эскизы общего вида».	2
6	Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Графическое изображение деталей изделия. Пр. раб №21 «Эскизы деталей».	2
7	Технологическая карта. Пр. раб №22 «Разработка технологических карт».	2
8	Экономический расчет. Экология. Пр. раб №23 «Экономические расчеты».	2
9	Реклама. Товарный знак изделия. Пр. раб №24 «Оформление рекламы».	2
10	Самоанализ. Защита творческого проекта.	2
IV	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	10
1	Художественная обработка древесины. Мозаика.. Пр. раб №25 «Изучение оборудования и инструмента для резьбы, инкрустация, интарсия, макркетри».	2
2	Мозаика с металлическим контуром. Тиснение по фольге. Пр. раб. №26 «Украшение мозаики контуром, тиснение по фольге».	2
3	Декоративные изделия из проволоки. Пр. раб. №27 «Художественное изготовление изделия из проволоки».	2
4	Басма. Чеканка. Пр. раб. №28. «Изготовление металлических рельефов чеканкой»	2
5	Просечный материал.	2

	Пр. раб. №29 «Изготовление изделий в технике просечного материала».	
V	Технологии домашнего хозяйства	6
1	Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту. Основы технологии малярных работ. Пр. раб..№30 «Изучение видов красок олифы, грунтовки».	2
2	Основы технологии плиточных работ. Пр. раб №31 «Ознакомление с технологией плиточных работ и инструментом»	2
3	Обобщение пройденного материала	2
	Итого:	70

8 класс

№	Наименование разделов, темы урока	Кол-во часов
I	Семейная экономика	9
1	Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.	1
2	Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.	1
3	Анализ бюджета семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Ориентация на рынке товаров и услуг: анализ потребительских качеств товара.	1
4	Технология построения семейного бюджета.	1
5	Выбор способа совершения покупки. права потребителя и их защита.	1
6	Информация о товарах. Символы, этикетки, штрихкод.	1
7	Семья и бизнес. Технология ведения бизнеса.	
8	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.	1
9	Социальные и экологические последствия развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.	1
	Электротехника	5
1	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.	1
2	Двигатели постоянного тока. Устройство электродвигателя.	1
3	Электромагниты и их применение.	1
4	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	1

	быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.	
5	Электромагнитные волны и передача информации.	1
III	Технологии исследовательской и опытнической деятельности	9
1	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.	1
2	Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещённости и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.	1
3	Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).	1
4	Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.	1
5	Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Использование ИКТ при выполнении проекта	1
6	Себестоимость проектируемого изделия.	1
7	Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Рекламный проспект.	1
8	Оформление презентации средствами ИКТ	1
9	Самоанализ. Защита проекта.	1
IV	Современное производство и профессиональное самоопределение.	7
1	Роли техники и технологий для прогрессивного развития общества. Представление о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда.	1
2	Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонализированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов.	1
3	Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Технологический процесс, его параметры, сырье, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов.	1
4	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.	1
5	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.	1
6	Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Робототехника.	1
7	Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Стратегии профессиональной карьеры.	1

	Современные требования к кадрам. Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.	
V	Технологии домашнего хозяйства	5
1	Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ.	1
2	Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации.	1
3	Организация рабочего места для выполнения санитарно-технических работ. Планирование работ, подбор и использование материалов, инструментов, приспособлений и оснастки при выполнении санитарно-технических работ.	1
4	Современные ручные электроинструменты. Современные тенденции развития бытовой техники	1
5	Обобщение пройденного материала	1
	Итого:	35