РОССИЯ

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области

Государственное бюджетное образовательное учреждение

Свердловской области кадетская школа-интернат

«Свердловский кадетский корпус им. капитана 1 ранга

М.В. Банных»

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано** на заседании методического объединения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | **УТВЕРЖДАЮ:**Директор СКК им. М.В. Банных\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И. Данченко «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.  |
| **Рассмотрено:**Зам. директора по УР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.ВХлынова«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. |  |

**Рабочая программа**

**основного общего образования**

 ***по технологии (5-8 класс)***

Составитель:

А. С. Мегер

 (учитель технологии и ПО 1КК)

г. Сысерть, 2022 г.

**Пояснительная записка**

Образовательная программа по технологии для основной школы составлена на основе нормативных документов, определяющих содержание образования для составления рабочей программы, регламентирующих образовательную деятельность:

1.1.1. Нормативными правовыми документами федерального уровня:

* Конституция Российской Федерации (ст.43);
* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» принятый 21.12.2012г. № 273-ФЗ с изм. и доп. на 2014г. .(п. 22 ст. 2; ч. 1, 5 ст. 12; ч. 7 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48);
* Типовое положение об образовательном учреждении (утверждено постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 г. № 196);
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования, рекомендованная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию Протокол заседания от 08.04.2015 г. № 1/15;
* Санитарно – эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189,зарегистрированы в Минюсте России 3 марта 2011 г);
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12. 2015 №81 «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»;
* Письмо Департамента общего образования Министерства образования и науки России от 12.05.2011 года № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России № 1897 от 17.12.2010г., зарегистрирован в Минюсте России 01.02.2011г. рег.№ 19644. В ред. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897», на основании письма Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 10.11.2017г. № 020181/9784 «О соблюдении требований ФГОС в части изучения родного языка»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 N 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345» (сформированный новый ФПУ на 2020-2021 учебный год);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2010г. № 889 (о введении в объём недельной учебной нагрузки образовательных учреждений третьего часа физической культуры);
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2010 г. № 2106, зарегистрирован Минюстом России 02.12.2011 г., рег. № 19676 «Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;
* Устав ГБОУ СО КШИ «Свердловский кадетский корпус им. М.В. Банных»;
* Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СО КШИ «Свердловский кадетский корпус им. М.В. Банных;
* Положение о рабочей программе педагога ГБОУ СО КШИ «Свердловский кадетский корпус им. М.В. Банных»;
* Учебные программы по предметам:

Технология. Рабочие программы. 5—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / под ред. В.М. Казакевича, Г.А. Молевой. — М. : Просвещение, 2017.

При разработке программы также использовалась следующая литература**:**

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по технологии (2010 г.);
* Концепция модернизации Российского образования
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального государственного образовательного стандарта общего образования
* Учебники:

«Технология. Технический труд. 5 класс», В.М. Казакевич, Г.А. Молева — М.: Дрофа, 2017.

«Технология. Технический труд. 6 класс», В.М. Казакевич, Г.А. Молева — М.: Дрофа, 2017.

«Технология. Технический труд. 7 класс», В.М. Казакевич, Г.А. Молева — М.: Дрофа, 2017.

«Технология. Технический труд. 8 класс», В.М. Казакевич, Г.А. Молева — М.: Дрофа, 2017.

Рабочие программы разработаны к линии УМК и материалам авторского учебно-методического комплекса, рекомендованного Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа по учебникам «Технология. Технический труд» В. М. Казакевича и Г. А. Молевой составлена на основе фундаментального ядра содержания предмета «Технология» в рамках направления «Технический труд» общего образования и Требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования.

Программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, конкретизирует со- держание сюжетных линий образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения блоков, разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Программа содействует сохранению единого образовательного пространства России, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом позиции педагога, индивидуальных способностей и потребностей учащихся, материальной базы образовательных учреждений, местных социально-экономических условий, национальных традиций характера рынка труда. Программа включает: пояснительную записку; основное содержание с примерным распределением учебных часов; требования к результатам освоения содержания программы; рекомендуемое тематическое планирование; рекомендации по оснащению учебного процесса. Программа составлена с учетом технологических знаний и опыта трудовой деятельности, полученных учащимися при обучении в начальной школе.

**Цели и задачи технологического образования**

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования всех школьников, предоставляя им возможность применять на практике знания основ наук. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своем содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках «Технологии» происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Программа предмета «Технология» обеспечивает формирование у школьников технологического мышления. Схема технологического мышления (потребность – цель – способ – результат) позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и жизненным пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов. Таким образом, предметная область «Технология» позволяет формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Предмет «Технология» является базой, на которой может быть сформировано проектное мышление обучающихся. Проектная деятельность как способ преобразования реальности в соответствии с поставленной целью оказывается адекватным средством в ситуациях, когда сформировалась или выявлена в ближайшем окружении новая потребность, для которой в опыте обучающегося нет отработанной технологии целеполагания и построения способа достижения целей или имеется противоречие между представлениями о должном, в котором выявленная потребность удовлетворяется, и реальной ситуацией. Таким образом, в программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий в той их части, в которой они описывают присвоенные способы деятельности, в равной мере применимые в учебных и жизненных ситуациях. В отношении задачи формирования регулятивных универсальных учебных действий «Технология» является базовой структурной составляющей учебного плана школы. Программа обеспечивает оперативное введение в образовательный процесс содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий, формирует пространство, на котором происходит сопоставление обучающимся собственных стремлений, полученного опыта учебной деятельности и информации, в первую очередь в отношении профессиональной ориентации.

**Цели программы:**

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

Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

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

Программа реализуется из расчета 2 часа в неделю в 5-7 классах, 1 час - в 8 классе.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование как материальных, так и информационных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога принимает форму прямого руководства, консультационного сопровождения или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии). Рекомендуется строить программу таким образом, чтобы объяснение учителя в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объема программы.

Подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, ориентацией на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией (формируется навык самостоятельной учебной работы, для обучающегося оказывается открыта большая номенклатура информационных ресурсов, чем это возможно на уроке, задания индивидуализируются по содержанию в рамках одного способа работы с информацией и общего тематического поля);

с проектной деятельностью (индивидуальные решения приводят к тому, что обучающиеся работают в разном темпе – они сами составляют планы, нуждаются в различном оборудовании, материалах, информации – в зависимости от выбранного способа деятельности, запланированного продукта, поставленной цели);

с реализационной частью образовательного путешествия (логистика школьного дня не позволит уложить это мероприятие в урок или в два последовательно стоящих в расписании урока);

с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования (на уроке обучающийся может получить лишь модель действительности).

В соответствии с целями выстроено содержание деятельности в структуре трех блоков, обеспечивая получение заявленных результатов.

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

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

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

Содержание блока 2 организовано таким образом, чтобы формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь, регулятивные (работа по инструкции, анализ ситуации, постановка цели и задач, планирование деятельности и ресурсов, планирование и осуществление текущего контроля деятельности, оценка результата и продукта деятельности) и коммуникативные (письменная коммуникация, публичное выступление, продуктивное групповое взаимодействие).

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

Блок 2 реализуется в следующих организационных формах:

теоретическое обучение и формирование информационной основы проектной деятельности – в рамках урочной деятельности;

практические работы в средах моделирования и конструирования – в рамках урочной деятельности;

проектная деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

**Третий блок** содержания обеспечивает обучающегося информацией о профессиональной деятельности, в контексте современных производственных технологий; производящих отраслях конкретного региона, региональных рынках труда; законах, которым подчиняется развитие трудовых ресурсов современного общества, а также позволяет сформировать ситуации, в которых обучающийся получает возможность социально-профессиональных проб и опыт принятия и обоснования собственных решений.

Содержание блока 3 организовано таким образом, чтобы позволить формировать универсальные учебные действия обучающихся, в первую очередь личностные (оценка внутренних ресурсов, принятие ответственного решения, планирование собственного продвижения) и учебные (обработка информации: анализ и прогнозирование, извлечение информации из первичных источников), включает общие вопросы планирования профессионального образования и профессиональной карьеры, анализа территориального рынка труда, а также индивидуальные программы образовательных путешествий и широкую номенклатуру краткосрочных курсов, призванных стать для обучающихся ситуацией пробы в определенных видах деятельности и / или в оперировании с определенными объектами воздействия.

Все блоки содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного блока служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования через моделирование элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

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

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

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

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

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

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

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

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

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

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

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

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

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

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

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

Технологии в сфере быта.

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

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

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

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

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 потребность ближайшего социального окружения или его представителей.

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

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

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

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательного й 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 личностно 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. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

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

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

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

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

 Основным предназначением учебного предмета «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, их профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения. Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность овладеть основами ручного и механизированного труда, управления техникой, применить в практической деятельности полученные знания. Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. Инвариантными образовательными целями технологической подготовки молодежи в учреждениях общего образования на этапе основной школы являются: формирование у учащихся технико-технологической грамотности, технологической культуры, культуры труда, этики деловых межличностных отношений, развитие умений творческой созидательной деятельности, подготовка к профессиональному самоопределению и последующей социальнотрудовой адаптации в обществе. Соответственно, независимо от вида изучаемых технологий, содержанием примерной учебной программы по направлению «Технология. Технический труд» предусматривается изучение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

 технологическая культура производства;

 распространенные технологии современного производства;

 культура и эстетика труда;

 получение, обработка, хранение и использование технической информации;

 основы черчения, графики, дизайна;

 элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;

 знакомство с миром профессий, выбор жизненных, профессиональных планов учащимися;

 влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;

 техническая творческая, проектная деятельность;

 история, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники. Учащиеся овладевают следующими общетрудовыми понятиями и видами деятельности:

 потребности, предметы потребления, потребительная стоимость продукта труда, изделие или услуга, дизайн, проект, конструкция;

 техническая документация, измерение параметров в технологии и продукте труда; выбор, моделирование, конструирование, проектирование объекта труда и технологии;

 методы и средства преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;

 свойства конструкционных и природных поделочных материалов;

 назначение, применение, хранение ручных инструментов и приспособлений;

 устройство, сборка, управление и обслуживание доступных и посильных технико- технологических средств производства (приборов, аппаратов, станков, машин, механизмов);

 подготовка и организация трудовой деятельности на рабочем месте; культура труда; механизация труда и автоматизация производства; технологическая культура производства;

 информационные технологии в производстве и сфере услуг; перспективные технологии;

 функциональные стоимостные характеристики предметов труда и технологий; себестоимость продукции; экономия сырья, энергии, труда; производительность труда, анализ и экономическое проектирование эффективной и рациональной организации производства продукта труда; реализация продукции, цена, налог, доход и прибыль; начала маркетинга, менеджмента и предпринимательской деятельности; бюджет семьи;

 экологичность технологий производства; безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов; социальные последствия применения технологий;

 планирование и организация рабочего места; научная организация труда; средства и методы обеспечения безопасности труда; культура труда; технологическая дисциплина; этика общения на производстве;

 требования, предъявляемые различными массовыми профессиями к подготовке и личным качествам человека.

 Основой учебной программы «Технология. Технический труд» является блок разделов и тем «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов». Программа включает в себя также разделы «Электротехника и электроника», «Технология ведения дома», «Современное производство и профессиональное самоопределение», «Проектные и творческие работы».

 В зависимости от потребностей школьника, его семьи и общества, достижений педагогической науки конкретный учебный материал для включения в программу отбирался с учетом следующих положений:

 возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся;

 распространенность изучаемых технологий и орудий труда в сфере производства, сервиса и домашнего хозяйства и отражение в них современных научно - технических достижений и художественного стиля;

 возможность освоения содержания на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности, имеющих практическую направленность;

 выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;

 возможность реализации общетрудовой, доступной, безопасной практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов.

 Каждый компонент учебной программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда (в обобщенном виде). При этом предполагается, что изучение материала, связанного с практическими работами, должно предваряться освоением учащимися необходимого минимума теоретических сведений. В программе предусмотрено выполнение школьниками технических творческих или проектных работ. Соответствующая тема по учебному плану программы может даваться в конце каждого года обучения. Вместе с тем методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия (потребительной стоимости), которое они выдвигают в качестве творческой идеи. Основным дидактическим средством обучения технологии в основной школе является учебно - практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно - практические, учебно - практические работы, выполнение проектов. Все виды практических работ в примерной учебной программе направлены на освоение различных технологий обработки материалов, электромонтажных, строительно-отделочных и ремонтных санитарно-технических работ, графических, расчетных и проектных операций. Лабораторно - практические работы выполняются преимущественно по материаловедению, а также по разделу «Машиноведение». Такие работы могут проводиться также по разделам «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов» и «Электротехнические работы» при наличии необходимого учебного оборудования. Для практических работ учитель в соответствии с имеющимися возможностями выбирает такой объект, процесс или тему проекта для учащихся, чтобы охватить всю совокупность рекомендуемых в программе технологических операций. При этом он должен учитывать посильность объекта труда для школьников соответствующего возраста, а также его общественную или личную значимость. Темы раздела «Технология ведения дома» включают в себя обучение элементам семейной экономики, освоение некоторых видов ремонтно-отделочных и санитарно-технических работ. Соответствующие работы проводятся в форме учебных упражнений. Для выполнения этих работ необходимо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала. Для более глубокого освоения этого раздела следует организовывать технологическую практику школьников за счет времени, отводимого из компонента образовательного учреждения. Тематически она может быть связана с ремонтом классного оборудования, школьных помещений и их санитарно-технических коммуникаций (ремонт и окраска стен, столов, стульев, восстановление или замена кафельных или пластиковых покрытий, ремонт мебели, профилактика и ремонт санитарно-технических устройств, запорных механизмов и др.). Интегративный характер содержания обучения технологии предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством при освоении технологий традиционных промыслов. При этом возможно проведение интегральных занятий, создание интегральных курсов или отдельных разделов.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В основной школе технология изучается с 5 по 8 класс. В том числе в 5, 6, 7 классах по 68часов 2 часа в неделю, а 8 классах по 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю.

**Общая характеристика учебного предмета**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

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

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения, в связи с чем в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

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

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

Выпускник научится:

* называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
* называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;
* объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
* проводить мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.
* **Выпускник получит возможность научиться:**
* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере.*

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

Выпускник научится:

* следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
* оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищенности;
* прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов / параметров / ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
* в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность – качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
* проводить оценку и испытание полученного продукта;
* проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
* описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
* анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
* проводить и анализировать разработку и / или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
* изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
* модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
* определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
* встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
* изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
* проводить и анализировать разработку и / или реализацию технологических проектов, предполагающих:
* оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);
* обобщение прецедентов получения продуктов одной группы различными субъектами (опыта), анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и ее пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
* разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
* проводить и анализировать разработку и / или реализацию проектов, предполагающих:
* планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
* планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
* разработку плана продвижения продукта;
* проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
* *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
* *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*
* *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

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

Выпускник научится:

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

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

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

**5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* + характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
	+ характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
	+ называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
	+ разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
	+ объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
	+ приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
	+ объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
	+ составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
	+ осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
	+ осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
	+ осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
	+ конструирует модель по заданному прототипу;
	+ осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
	+ получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
	+ получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
	+ получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
	+ получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
	+ получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
	+ получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

**6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

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

**7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

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

**8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* + называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
	+ характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
	+ называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
	+ называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
	+ характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
	+ перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
	+ характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
	+ объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
	+ разъясняет функции модели и принципы моделирования;
	+ создает модель, адекватную практической задаче;
	+ отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
	+ составляет рацион питания, адекватный ситуации;
	+ планирует продвижение продукта;
	+ регламентирует заданный процесс в заданной форме;
	+ проводит оценку и испытание полученного продукта;
	+ описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
	+ получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
	+ получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
	+ получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
	+ получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
	+ получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
	+ получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
	+ получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
	+ получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
	+ получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **название раздела** | **кол-во****часов** | **Планируемые предметные результаты** |
| **всего** | **теория** | **практика** |
|  |  |  |  |  | **5 класс** |
|  | Введение | **2** | **2** | **-** | Выпускник научится : правилам поведения в мастерской, получит представление о простейших правилах безопасности жизнедеятельности.Выпускник получит возможность научиться : узнает о влияние технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье людей. |
| **1.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) | **22** | **12** | **10** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **2.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов и пластмасс) | **8** | **6** | **2** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **3.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (тонколистового металла) | **10** | **6** | **4** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **4.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (проволоки) | **2** | **2** | **-** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **5.** | Электротехнические работы | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится: разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей; осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.Выпускник получит возможность научиться: составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет): осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики. |
| **6.** | Элементы техники | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится : различать простые и сложные технические устройства, подвижные и неподвижные соединения.Выпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни. |
| **7.** | Проектные работы | **18** | **12** | **6** | Выпускник научится: планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.Выпускник получит возможность научиться: организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда. |
|  |  |  |  |  | **6 класс**  |
| **1.** | Изготовление изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) | **10** | **12** | **10** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.*. |
| **2.** | Изготовление изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов и пластмасс) | **16** | **10** | **6** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **2.** | Электротехнические работы | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится: разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей; осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.Выпускник получит возможность научиться: составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет): осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики. |
| **3.** | Элементы техники | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится : различать простые и сложные технические устройства, подвижные и неподвижные соединения.Выпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни. |
| **4.** | Проектные работы | **16** | **10** | **6** | Выпускник научится: планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.Выпускник получит возможность научиться: организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий; осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда. |
|  |  |  |  |  | **7 класс**  |
| **1.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) | **12** | **6** | **4** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **2.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов и пластмасс) | **5** | **3** | **2** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **3.** | Технологии электрических работ. Элементы автоматики. | **2** | **1** | **1** | Выпускник научится: разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей; осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.Выпускник получит возможность научиться: составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики. |
| **4.** | Ремонтно-отделочные работы | **4** | **3** | **1** | Выпускник научится : выполнять простейшие ремонтно – отделочные работы в быту различать простые и сложные виды ремонтно – отделочных работВыпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни |
| **5.** | Элементы техники | **2** | **1** | **1** | Выпускник научится : различать простые и сложные технические устройства, подвижные и неподвижные соединения.Выпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни. |
| **6.** | Проектные работы | **10** | **6** | **4** | Выпускник научится: планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта; представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.Выпускник получит возможность научиться:организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда. |
|  |  |  |  |  | **8 класс**  |
| **1.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (древесины) | **10** | **6** | **4** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **2.** | Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов (металлов и пластмасс) | **3** | **2** | **1** | Выпускник научится : распознавать материалы по внешнему виду. Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последовательность работОрганизовывать рабочее место. Выполнять измерения. Выполнять упражнения с ручными инструментами. Соблюдать правила безопасности труда.Выпускник получит возможность научиться : грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации различных технических объектов; осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов, имеющих инновационные элементы*.* |
| **3.** | Электротехника | **2** | **2** | **-** | Выпускник научится:разбираться в адаптированной для школьников технико-технологической информации по электротехнике и ориентироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, составлять простые электрические схемы цепей бытовых устройств и моделей;осуществлять технологические процессы сборки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с учётом необходимости экономии электрической энергии.Выпускник получит возможность научиться:составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет):осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники и автоматики. |
| **4.** | Элементы техники | **2** | **2** | **-** | Выпускник научится : различать простые и сложные технические устройства, подвижные и неподвижные соединения.Выпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни. |
| **5.** | Профессиональное самоопределение | **4** | **2** | **2** | Выпускник научится построению 2—3 вариантов личного профессионального плана 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.Выпускник получит возможность научиться:планировать профессиональную карьеру;рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности. |
| **6.** | Бюджет семьи | **4** | **3** | **1** | Выпускник научится : планировать доходы и расходы; Узнает что такое потребительский кредит ; как правильно распорядиться свободными средствами ; Выпускник получит возможность научиться: применять свои знания на практике в повседневной жизни. |
| **4.** | Проектные работы | **10** | **6** | **4** | Выпускник научится:планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.Выпускник получит возможность научиться:организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений, планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку цены произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда. |

**Содержания курса «Технология»**

 определяется образовательным учреждением с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения, а также использования следующего направления и разделов курса:

**Индустриальные технологии**

* **Технологии обработки конструкционных и поделочных материалов**

Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов. Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

* **Электротехника**

Электромонтажные и сборочные технологии. Электротехнические устройства с элементами автоматики. Бытовые электроприборы.

* **Ремонтно - отделочные работы.**

Технология малярных работ. Технология обойных работ. Ремонт мебели.

* **Элементы техники.**

Понятие о технике и механизме. Классификация механизмов передачи движения.

* **Бюджет семьи.**

Планирование расходов. Потребительский кредит. Как правильно распорядиться свободными средствами.

* **Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности**

Исследовательская и созидательная деятельность.

* **Современное производство и профессиональное самоопределение**

Сферы производства, профессиональное образование и профессиональная карьера.

**Содержание программы**

**5 КЛАСС**

**Технология обработки древесины**

Организация труда и оборудование рабочего места для ручной обработки древесины. Правила охраны труда в учебных мастерских.

Графическая документация (понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже, масштабе). Типы линий, применяемых в чертежах, чтение графической документации. Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологических и инструкционных картах. Древесина как природный и конструкционный материал. Экономное использование лесных ресурсов. Породы древесины. Строение древесины. Изделия из древесины, применяемые в доме. Разметка за-готовок из древесины. Разметочный инструмент. Пиление древесины. Виды пил. Пилы для

поперечного, продольного и смешанного пиления. Строгание древесины: устройство и назначение шерхебеля, рубанка, фуганка. Сверление отверстий. Инструменты для сверления. Устройство и назначение дрели, коловорота. Виды сверл, применяемых для сверления древесины. Соединение деталей столярных изделий на гвоздях, шурупах. Зачистка поверхностей деревянных деталей. Выжигание, выпиливание лобзиком, лакирование изделий из древесины. Методы расчетов расхода материала.

*Профессии:* плотник, столяр.

**Практические работы.** Составление технического рисунка и эскиза детали призматической формы. Чтение чертежей изготавливаемой детали. Пиление древесины вдоль и поперек волокон. Строгание кромки и пласти. Разметка деталей. Сверление древесины с по-мощью ручной дрели. Соединение деталей изделий на гвоздях, шурупах. Выжигание рисунка электровыжигателем. Выпиливание лобзиком. Зачистка поверхностей напильником с грубой насечкой и шлифование шкуркой. Покрытие лаком или водными красителями. Определение пород древесины и ее пороков.

**Технология обработки металла**

Рабочее место для ручной обработки металлов. Правила охраны труда в учебных мастерских.

Инструмент для ручной обработки металлов, измерительный, разметочный инструменты. Тонколистовой металл и проволока. Правка тонколистового металла и проволоки. Разметка» Технологическое планирование при изготовлении изделий из тонколистового металла и проволоки. Чтение чертежей изделий из металла, технологическая карта на изготовление деталей из тонколистового металла и проволоки. Основные приемы резания тонколистового металла и проволоки. Зачистка деталей из тонколистового металла и проволоки. Гибка тонколистового металла и проволоки. Пробивание и сверление отверстий. Устройство сверлильного станка. Приемы работы на сверлильном станке. Соединения деталей из тонколистового металла (фальцевым швом, заклепками). Отделка изделий. Методы расчетов расхода материала. *Профессии:* слесарь, жестянщик. )

**Практические работы**. Составление технического рисунка и эскиза детали из тонколистового металла (1—2 элемента). Чтение чертежа (технологической карты) изготавливаемой детали. Правка и разметка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Резание заготовок. Зачистка заготовок из листового металла и проволоки. Сгибание заготовок. Пробивание и сверление отверстий. Работа на сверлильном станке. Соединение деталей фальцевым швом и с помощью заклепок. Отделка готовых изделий из тонколистового металла и проволоки.

**Электротехнические работы**

Теоретические сведения. Оснащение рабочего места для выполнения электротехнических работ, правила электробезопасности.

Электрическая схема простейшей неразветвленной цепи, условные обозначения на ней источников электрического тока, лампы накаливания, выключателей и проводов. Понятие об электрической ; цепи и ее элементах. Схемы одно- и двухламповых светильников. Проводники и изоляторы. Понятие о коротком замыкании; Устройство лампы накаливания, патрона, выключателя, штепсельной вилки. Виды и назначение проводов, применяемых в бытовых светильниках. Изоляционные материалы в виде изоленты и трубки. Виды, устройство и назначение электромонтажных инструментов. Устройство одно- и двухламповых светильников. Виды кон-струкций (настольная лампа, бра, торшер и др.). Требования к конструкциям светильников: электробезопасность, соответствие формы ^изделия его назначению, эстетичность в оформлении и др. Приемы оконцевания и изоляции места соединения проводов. Соединение проводов и элементов цепи. Ознакомление с профессией электромонтера.

Чтение и составление простейшей электрической схемы. Выбор заготовок (полуфабрикатов деталей) и планирование работы. Изготовление деталей. Сборка изделий. Оконцеваиие

проводов. Монтаж электроцепи изделия, электроарматуры, простейшей осветительной проводки. Контроль качества изделий: проверка правильности сборки электрической цепи; испытание в работе (под напряжением 42 В).

**6 КЛАСС**

**Технология обработки древесины**

Теоретические сведения. Правила охраны труда в учебных мастерских.

Заготовка древесины. Производство пиломатериалов и их применение. Пороки древесины. Чертежи деталей и сборочный чертеж. Ступенчатое соединение брусков. Изготовление цилиндрических деталей ручным инструментом. Маршрутно-технологическая карта. Основы конструирования и моделирования изделий из древесины. Составные части машин.

Технологическая машина. Устройство токарного станка для точения древесины СТД-120 М. Технология точения древесины на токарном станке. Отделка изделий из древесины окрашиванием.

**Практические работы.** Составление эскиза (чтение чертежа, технологической карты) детали цилиндрической формы с 3—4 элементами. Определение размеров. Ступенчатые соединения бруска в половину толщины с применением гвоздей, шурупов, клея. Приемы управления токарным станком по дереву. Установка и закрепление заготовки. Черновое и чистовое точение, отделка шлифовальной шкуркой, отрезание. Окрашивание древесины.

**Технология обработки металла**

Теоретические сведения. Правила охраны труда в учебных мастерских.

Свойства черных и цветных металлов. Сортов"ой прокат. Чертежи деталей из сортового проката. Разметка заготовок. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля ИШЦ-1. Изготовление деталей из сортового проката. Технологическая карта. Чтение чертежей.

Резание металла слесарной ножовкой. Устройство и назначение ножовки. Принцип резания. Рубка металла на плите и в тисках. Опиливание заготовок из сортового проката. Инструмент для опиливания. Приемы опиливания. Отделка изделий бархатными на-пильниками, шлифовальной шкуркой, красками, эмалями и др. Расчет себестоимости изделий.

**Практические работы.** Составление эскиза детали (уголка, швеллера с 2—3 элементами). Чтение чертежей изготавливаемых деталей. Определение видов металлов и сплавов по внешним признакам. Разметка деталей по чертежу с помощью линейки, угольника, циркуля и по шаблону. Разработка технологической карты на изготовление изделий из сортового проката. Резание металла ножовкой. Рубка металла. Опиливание плоскостей по линейке, угольнику и шаблону. Зачистка напильником, снятие заусениц, округление углов. Отделка поверхности изделий.

**Электротехнические работы**

Теоретические сведения. Организация труда и правила безопасности при работе с устройством, содержащим электромагнит.

Изготовление изделий, содержащих электромагнит. Условные обозначения электромагнитов, электрозвонка, реле, электродвигателя. Принцип действия, устройство и применение электромагнита, электрического звонка, реле, коллекторного электродвигателя.

Технологический процесс изготовления изделий.

Практические работы. Чтение схем электрических цепей с электромагнитами. Выбор заготовок (деталей полуфабрикатов) и планирование работы. Изготовление электромагнита: изготовление и сборка, намотка катушки, сборка электрической цепи. Контроль качества изделия, проверка правильности сборки электрической цепи, испытание в работе.

**7 КЛАСС**

**Технология обработки древесины**

Правила охраны труда в учебных мастерских.

Физико-механические свойства древесины. Конструкторская документация ЕСКД. Технологическая документация. Технологический процесс. Заточка дереворежущих инструментов. Настройка рубанков, фуганков, шерхебелей. Допуски на размеры деталей. Шиповые столярные соединения. Разметка и запиливание шипов и проушин. Инструменты для обработки шиповых соединений. Приемы работы.

Точение конических и фасонных деталей на СТД-120 М. Инструмент, технологическая карта, приемы работы. Художественная обработка древесины. Мозаика на изделиях. Технология изготовления мозаичных наборов.

Определение плотности и влажности древесины. Разработка и составление технологической карты на изготовление изделия.

Заточка ножей для стругов, стамесок и долот. Настройка стругов. Составление эскизов и чтение чертежей шипового соединения. Разметка, изготовление и сборка шипового соединения (рамки). Выбор заготовок и планирование работы.

Выполнение операций: точение конической и фасонной поверхностей, обработка цилиндрической поверхности, подрезание торцов и уступов. Зачистка шлифовальной шкуркой, отрезание и отделка деталей. Выполнение мозаичного набора.

**Технология обработки металла**

Правила охраны труда в учебных мастерских.

Классификация сталей. Термическая обработка сталей. Чтение чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Назначение и устройство токарно-винторезных станков ТВ-4 — ТВ-7. Виды и назначение токарных резцов. Управление токарно-винторезным станком. Приемы работы на токарно-винторезном станке.

Элементы резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание резьбы плашками на станке. Художественная обработка металлов. Тиснение по фольге. Художественные изделия из проволоки. Мозаика с металлическим контуром.

Составление эскиза цилиндрической детали с конструктивными элементами: шипами, уступами, округлениями. Установка и закрепление заготовки на токарно-винторезном станке.

Подрезание торца. Точение цилиндрической поверхности. Подрезание уступов. Нарезание резьбы вручную. Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.

**Электротехнические работы.**

Организация труда и правила безопасности при работе с электротехническими автоматическими устройствами.

Понятие об автоматическом устройстве. Структурные схемы простейших автоматических устройств. Современные автоматы. Назначение основных элементов автоматических устройств (датчиков, усилителей сигналов, реле, исполнительных элементов). Детали устройств, способы их соединения. Пути усовершенствования конструкции с элементами автоматики. Полупроводниковый диод и его применение в источниках питания и электроаппаратуре. Элементы простейшего выпрямителя. Технологический процесс изготовления (сборки) изделий. Приемы очистки, лужения и пайки, проводов, способы крепления деталей. Правила проверки электрической цепи с помощью омметра (пробника). Испытание изделий в работе.

Чтение структурной схемы простых автоматических устройств. Выбор материалов и деталей. Планирование работы. Изготовление деталей простых автоматических устройств

**Элементы техники.**

Общие сведения о машинах, их устройство и назначение. Классификация машин и их виды. Детали машин и сведения о них (разъемные и неразъемные), подшипники. Общие сведения о двигателях, их назначение и применение. Виды двигателей. Тепловые двигатели (турбины, ДВС и др.), их назначение и применение. Электродвигатели, их назначение, правила применения. Составные части машин.

**8 КЛАСС**

**Технология обработки древесины**

Правила охраны труда в учебных мастерских.

Естественная и искусственная сушка древесины. Конструкторская документация ЕСКД. Технологическая документация. Технологический процесс. Заточка дереворежущих инструментов. Настройка рубанков, фуганков, шерхебелей. Допуски на размеры деталей. Шиповые столярные соединения. Инструменты для обработки шиповых соединений. Приемы работы.

Точение конических и фасонных деталей на СТД-120 М. Инструмент, технологическая карта, приемы работы. Художественная обработка древесины. Мозаика на изделиях. Технология изготовления мозаичных наборов. Резьба по дереву.

Технология обработки металла

Чтение чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Назначение и устройство токарно-винторезных станков ТВ-4 — ТВ-7.

Элементы резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание резьбы плашками на станке. Составление эскиза цилиндрической детали с конструктивными элементами: шипами, уступами, округлениями. Установка и закрепление заготовки на токарно-винторезном станке.

**Основы домашней экономики**

Семья и экономика

Бюджет

Рациональные вещевые потребности

Менеджмент и маркетинг в домашней экономике

Предпринимательство в семейной экономике

Экономика приусадебного участка

Основные вопросы экономики: что производить? Как производить? Для кого производить? Сущность понятия «экономика». Основные понятия и термины рыночной экономики. Общественное производство и потребление. Структура и уровни экономики. Понятие потребительской и меновой стоимости товара.

Семья. История становления и развития семейных отношений. Типы организации семейных отношений. Основные функции семьи. Составляющие экономической функции. Место домашней экономики в экономической жизни общества. Внешняя среда домашнего хозяйства и ее влияние на семейный микроклимат.

Понятие о доходе. Классификация доходов домашнего хозяйства. Деление доходов по составу и источнику получения. Понятие о расходе. Классификация расходов. Основные статьи1 расходов домашнего хозяйства. Понятие о бюджете. Уровни бюджетов. Виды бюджетов. Этапы составления семейного бюджета.

Финансовая документация семьи. Бюджет школьника.

**Элементы графики**

Общие сведения

Что такое графика? Основные виды графических изображений: чертеж, эскиз, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график, символы. Краткая история развития графики.

Роль графики в жизни и профессиональной деятельности человека. Графика как средство развития интеллекта человека, его творческих способностей и эстетического восприятия мира.

Графика как важнейшая часть дизайна и технологии. Использование различных видов графических изображений на соответствующих этапах процесса проектирования. Графика как средство обучения. Графика как предмет и ее место среди учебных дисциплин. Цели и задачи изучения графики в школе.

Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях графикой. Приемы работы с инструментом. Рабочее место ученика.

Азбука черчения. Типы линий. Форматы, рамка и основная надпись на чертежах.

Метод проекций. Аксонометрия и перспектива

Идея метода проецирования. Центральные проекции и перспектива. Основные понятия перспективы: картина, центр проекций (точка зрения), проецирующий луч, перспективная проекция, плоскость и линия горизонта, точка схода перспектив параллельных прямых. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции.

Основные понятия и определения: картина (плоскость проекций), направление проецирования, натуральные и аксонометрические оси, натуральный и аксонометрический масштаб, показатели искажения.

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Аксонометрические проекции объемных геометрических фигур.

**Технический рисунок**

Простейшее рисование параллельных и перпендикулярных (горизонтальных, вертикальных и наклонных) прямых, деление отрезков (на глаз) на равные части. Зарисовка плоских и объемных геометрических фигур на основе аксонометрических и перспективных

Оценка качества знаний и умений по технологии

Нормы оценки

В результате обучения учащиеся овладеют:

* трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эс­тетическими свойствами;
* умениями ориентироваться в мире профессий, оцени­вать свои профессиональные интересы и склонности к изуча­емым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
* навыками использования распространенных ручных инструментов и приборов, планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии ученик получает возможность познакомиться :

* с основными технологическими понятиями и характе­ристиками;
* с назначением и технологическими свойствами матери­алов;
* с назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
* с видами, приемами и последовательностью выполне­ния технологических операций, влиянием различных техноло­гий обработки материалов и получения продукции на окру­жающую среду и здоровье человека;
* с профессиями и специальностями, связанными с об­работкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

Выполнять по установленным нормативам следующие тру­довые операции и работы:

* рационально организовывать рабочее место;
* находить необходимую информацию в различных ис­точниках;
* применять конструкторскую и технологическую доку­ментацию;
* составлять последовательность выполнения технологи­ческих операций для изготовления изделия или выполнения работ;
* выбирать сырье, материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ,
* конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
* выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособ­лений, машин, оборудования, электроприборов;
* соблюдать безопасные приемы труда и правила пользо­вания ручными инструментами, машинами и электрооборудо­ванием;
* осуществлять доступными мерительными средствами, измерительными приборами и визуально контроль качества изготавливаемого изделия (детали);
* находить и устранять допущенные дефекты;
* проводить разработку творческого проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
* планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий;
* распределять работу при коллективной деятельности;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для :

* понимания ценности материальной культуры для жиз­ни и развития человека;
* формирования эстетической среды бытия;
* развития творческих способностей и достижения высо­ких результатов преобразующей творческой деятельности че­ловека;
* получения технико-технологических сведений из разно­образных источников информации;
* организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
* изготовления изделий декоративно-прикладного искус­ства для оформления интерьера;
* изготовления или ремонта изделий из различных мате­риалов с использованием ручных инструментов, приспособле­ний, машин, оборудования;
* контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов;
* выполнения безопасных приемов труда и правил элект­робезопасности, санитарии и гигиены;
* оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги;
* построения планов профессионального образования и трудоустройства.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Технология»**

**Личностными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

* проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
* выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
* развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
* овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
* самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
* становление профессионального самоопределения в выбранной сфере профессиональной деятельности;
* планирование образовательной и профессиональной карьеры;
* осознание необходимости общественно-полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
* бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
* готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
* проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
* самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

**Метапредметными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

– планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

– определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

– комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;

– проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

– мотивированный отказ от образца объекта труда при данных условиях, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

– самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;

– виртуальное и натурное моделирование технических и технологических процессов объектов;

– приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

– выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;

– выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

– использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;

– согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;

– объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

– оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

– диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.

– обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;

– соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

– соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

**Предметными результатами** освоения программы «Технология», направление «Технический труд», являются:

1. *В познавательной сфере:*
* рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
* оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
* ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
* владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
* классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
* распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
* владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;
* применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в подготовке и осуществлении технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;
* владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
* применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.
1. *В трудовой сфере:*
* планирование технологического процесса и процесса труда;
* подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;
* проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;
* подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
* проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
* выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
* соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности;
* соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
* обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;
* выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
* подбор и применение инструментов приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;
* контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
* выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
* документирование результатов труда и проектной деятельности;
* расчет себестоимости продукта труда;
* экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.
1. *В мотивационной сфере:*
* оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
* оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
* выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;
* выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
* согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;
* осознание ответственности за качество результатов труда;
* наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
* стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.
1. *В эстетической сфере:*
* дизайнерское проектирование технического изделия;
* моделирование художественного оформления объекта труда;
* разработка варианта рекламы выполненного технического объекта;
* эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
* опрятное содержание рабочей одежды.

*5. В коммуникативной сфере:*

* формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
* выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
* оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
* публичная презентация и защита проекта технического изделия;
* разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;
* потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.
1. *В психофизической сфере*
* развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
* достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
* соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;
* сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

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

**5 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* + характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
	+ характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
	+ называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
	+ разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
	+ объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
	+ приводит произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;
	+ объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;
	+ составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
	+ осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
	+ осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
	+ осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
	+ конструирует модель по заданному прототипу;
	+ осуществляет корректное применение / хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
	+ получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
	+ получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
	+ получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
	+ получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;
	+ получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
	+ получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

**6 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

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

**7 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

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

**8 класс**

По завершении учебного года обучающийся:

* + называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
	+ характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы ее развития;
	+ называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
	+ называет характеристики современного рынка труда, описывает цикл жизни профессии, характеризует новые и умирающие профессии, в том числе на предприятиях региона проживания;
	+ характеризует ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
	+ перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
	+ характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
	+ объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризует тенденции развития социальных технологий в 21 веке, характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
	+ разъясняет функции модели и принципы моделирования;
	+ создает модель, адекватную практической задаче;
	+ отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;
	+ составляет рацион питания, адекватный ситуации;
	+ планирует продвижение продукта;
	+ регламентирует заданный процесс в заданной форме;
	+ проводит оценку и испытание полученного продукта;
	+ описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
	+ получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;
	+ получил и проанализировал опыт разработки организационного проекта и решения логистических задач;
	+ получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
	+ получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населенного пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
	+ получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
	+ получил опыт анализа объявлений, предлагающих работу;
	+ получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
	+ получил и проанализировал опыт создания информационного продукта и его встраивания в заданную оболочку;
	+ получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами.

## **Критерии оценки результатов работы на уроке технологии**

**нормы оценки знаний**

**Отметка «5»** ставиться, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Отметка «4**» ставиться, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

**Отметка «3»** ставиться, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные примеры.

**Отметка «2»** ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

**нормы оценки практической работы**

***Организация труда***

**Отметка «5»** ставиться, если полностью соблюдались правила трудовой и технической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила техники безопасности, отношение к труду добросовестное, к инструментам - бережное, экономное.

**Отметка «4**» ставиться, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлялись самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила техники безопасности.

**Отметка «3**» ставиться, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, организации рабочего места.

**Отметка «2**» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, правил техники безопасности, которые повторялись после замечаний учителя.

##  ***Приемы труда***

**Отметка «5**» ставиться, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

**Отметка «4»** ставиться, если приемы выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было на рушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

**Отметка «3»** ставиться, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечания учителя, допущены незначительные нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

**Отметка «2»** ставится, если неправильно выполнялись многие виды работ, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме учащегося или поломке инструмента (оборудования).

## ***Качество изделий (работы)***

**Отметка «5**» ставиться, если изделие выполнено точно по чертежу; все размеры выдержаны; отделка выполнена в соответствии с требованиями инструкционной карты или по образцу.

**Отметка «4»** ставиться, если изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого.

**Отметка «3**» ставиться, если изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество отделки удовлетворительное.

**Отметка «2»** ставится, если изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует образцу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия.

***Норма времени (выработки)***

**Отметка «5»** ставиться, если задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

**Отметка «4»** ставиться, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 10%.

**Отметка «3**» ставиться, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 25%.

**Отметка «2»** ставится, если на выполнение работы затрачено времени против нормы больше чем на 25%.

Литература

**Для обучающегося**

1 Технология. Технический труд 5 класс Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2017

2. Технология. Технический труд 6 класс Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2017

3. Технология. Технический труд 7 класс Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2017

4. Технология. Технический труд 8 класс Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2017

**Для учителя**

1 Технология. Технический труд 5 класс Методическое пособие под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2015

2. Технология. Технический труд 6 класс Методическое пособие под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2016

3. Технология. Технический труд 7 класс Методическое пособие под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2015

 4. Технология. Технический труд 8 класс Методическое пособие под редакцией В.М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2017

5. Технология. Технический труд 9 класс Методическое пособие под редакцией В.

 М.Казакевича, Г.А.Молевой. Москва, «Дрофа», 2017

6. А.К. Бешенков. Технология 5-9 классы Технический труд Технические и проектные задания для учащихся . Москва, «Дрофа» 2014

7. В.А.Василенко. Технология 7 класс для мальчиков. Материалы к урокам раздела

«Обработка древесины на токарно-винтовом станке». Волгоград, «Учитель», 2015 г.

8. И.А. Карабанов Технология обработки древесины 5-9. Учебник для 5 -9 классов

общеобразовательных учреждений. Москва, «Просвещение», 2016 г.

9. В.И. Коваленко Дидактический материал по трудовому обучению 5-7 классы Технология обработки металлов Книга для учителя. Москва, «Просвещение». 2015

10. В.И. Коваленко Дидактический материал по трудовому обучению 5-7 классы Технология обработки древесины. Книга для учителя. Москва, «Просвещение». 2016.

11. Коваль Е. Работы по металлу. Пособие для начинающего мастера. Ростов –на- Дону

«Феникс», 1999.

 Список общеобразовательных сайтов и порталов

www.edu.ru - Российское образование. Федеральный образовательный портал

[www.rusedu.info](http://www.rusedu.info)

katalog.iot.ru - Каталог образовательных ресурсов сети Интернет

[www.uroki.net](http://www.uroki.net)

:www.domovodstvo.fatal.ru - учителю технологии:.

rudovik.narod.ru - Технология и трудовое обучение.

<http://bookoliki.gmsib.ru> - Библоитечно-информационный центр