



Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза
Михаила Кузьмича Овсянникова с. Исаклы
муниципального района Исаклинский Самарской области



Центр образования цифрового
и гуманитарного профилей

РАССМОТРЕНО
на заседании школьного
методического
объединения учителей
технологии, музыки,
изобразительного
искусства, проектной
деятельности.
Протокол № 1
от «20» 08 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 160-1/08 от 08 08 г.



Директор

Е.Н.Нестерова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по технологии
6 класс

Разработана: учителем технологии
Путинас В.И.

2019-2020 уч.г.

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. N 08-2355 «О внесении изменений в примерные основные образовательные программы»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г.№1/15, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ, размещена на официальном сайте <http://edu.crowdexpert.ru/results-noo/>);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. N 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
- Перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющих образовательную деятельность за 2014 год (www.apkro.ru);
- Перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющих образовательную деятельность за 2016 год (www.apkro.ru);
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России под редакцией А.Я. Данилюка, В.А. Тишкова, А.М.Кондакова;
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях – СанПиН 2.4.2.2821-10 (утверждены Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г № 189, зарегистрированном в Минюсте РФ 03.03.2011 №19993);
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования школы;
- **Примерные программы для общеобразовательных учреждений. Технология. 5-11 классы.- М.: Просвещение, 2010. Ю.Л. Хотунцев, В.Д.Симоненко;**
- Программа «Технология» 5-8 классы, авторы А.Т.Тищенко, Н.В.Синица;
- **Учебный план ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы на 2019-2020 учебный год**
Общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды», авторы: Саакян С.Г., Рыжов М.В. Фонд новых форм развития образования. Москва 2019.

Учебник: Технология 6 кл. Под редакцией А.Т. Тищенко, Н. В. Синица, В. Д. Симоненко, М.: Вентана - Граф, 2014г.

ЦЕЛЬ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Главная цель учебного предмета «Технология»:

- формировать представления о составляющих техносферы, современном производстве и распространенных в нем технологиях;
- приобретать практический опыт познания и самообразования, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах практико-ориентированной и исследовательской деятельности;
- подготовка обучающихся к осознанному профессиональному самоопределению, к самостоятельной трудовой жизни в условиях рыночной экономики.
- Освоение обучающимися спектра Hard- и Soft-компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс-технологии

ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В процессе преподавания учебного предмета «Технология» решены следующие задачи:

- а) формировать политехнические знания и технологической культуры обучающихся;
- б) прививать элементарные знания и умения по ведению домашнего хозяйства и расчёту бюджета семьи;
- в) знакомить с основами современного производства и сферы услуг;
- г) развивать самостоятельность и способность решать творческие, исследовательские и изобретательские задачи;
- д) обеспечивать изучения мира профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;
- е) воспитывать трудолюбие, предприимчивость, коллективизм, человечность и милосердие, обязательность, честность, ответственность и порядочность, патриотизм, культуру поведения и бесконфликтное общение;
- ж) овладевать основными понятиями рыночной экономики, менеджмента и маркетинга и уметь применять их при реализации собственной продукции и услуг;
- з) развивать эстетическое чувство и художественную инициативу, оформлять потребительские изделия с учётом требований дизайна и декоративно-прикладного творчества для повышения конкурентоспособности при реализации.

Изучение любого модуля рабочей программы учебного предмета «Технология» включает:

- культуру труда, организацию рабочего места, правила безопасной работы;
- компьютерную поддержку каждого модуля;
- графику и черчение;
- ручную и механическую обработку конструкционных материалов;
- основы материаловедения и машиноведения;
- прикладную экономику и предпринимательство;
- историю, перспективы и социальные последствия развития технологии и техники;
- экологию — влияние преобразующей деятельности общества на окружающую среду и здоровье человека;
- профинформацию и профориентацию;
- нравственное воспитание, в том числе культуру поведения и бесконфликтного общения;
- эстетическое, в том числе дизайнерское воспитание;
- творческое, художественное и этнохудожественное развитие.
 - Содержание 4 блока предполагает постепенное расширение знаний и их углубление, а также приобретение умений в области проектирования, конструирования и изготовления прототипа продукта.
 - Занятия предполагают развитие личности:
 - развитие интеллектуального потенциала обучающегося (анализ, синтез, сравнение);

- развитие практических умений и навыков (эскизирование, 3D-моделирование, конструирование, макетирование, прототипирование, презентация).
- Учебно-воспитательный процесс направлен на формирование и развитие у обучающихся таких важных социально значимых качеств, как готовность к нравственному самоопределению, стремление к сохранению и приумножению технических, культурных и исторических ценностей. Становление личности через творческое самовыражение.

Наряду с традиционными репродуктивными методами обучения применяю метод проектов и кооперированную деятельность обучающихся.

2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ».

Выбор данной программы и учебника обусловлен тем, что их содержание соответствует основам федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по технологии и раскрывает содержания основных направлений и разделов курса «Технология» с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения образовательного учреждения, интересов и потребностей обучающихся.

Основное предназначение учебного предмета «Технология» в системе общего образования заключается в формировании технологической грамотности, компетентности, технологического мировоззрения, технологической и исследовательской культуры школьника, включающей технологические знания и умения, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения.

Технологическая грамотность включает способность понимать, использовать и контролировать технологию, умение решать проблемы, развивать творческие способности, сознательность, гибкость, предприимчивость. Технологическая компетентность связана с овладением умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, учитывать экономическую эффективность и возможные экологические последствия технологической деятельности, определять свои жизненные и профессиональные планы.

Технологическая культура предполагает овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей. Она предусматривает изучение современных и перспективных энергосберегающих, материалосберегающих и безотходных технологий в сферах производства и услуг, методов борьбы с загрязнением окружающей среды, планирования и организации трудового процесса, обеспечения безопасности труда, компьютерной обработки документации, психологии человеческого общения, основ творческой и предпринимательской деятельности.

Технологическая культура содержит ряд составляющих, учитывая, что в обществе человек выполняет функции гражданина, труженика, собственника, семьянина, потребителя и обучающегося:

- *культура труда* - включает планирование и организацию трудового процесса, как репродуктивного, так и творческого; выбор инструментов и оборудования, организацию рабочего места, обеспечение безопасности труда, технологической и трудовой дисциплины, контроль качества продукции, необходимые для выполнения социальных функций труженика;
- *графическая культура* - знания, умения и готовность использовать графические, в том числе чертежные средства для обеспечения технологического процесса;
- *культура дизайна* - знания, умения и готовность использовать принципы эргономики, эстетики, дизайна и художественной обработки материалов для обеспечения конкурентоспособности продукции;

- *информационная культура* - знания, умения и готовность использовать принципы сбора, хранения, обработки и использования информации из различных источников для реализации трудовой деятельности;
- *предпринимательская культура* - знания, умения и готовность анализировать потребности людей (рынка), организовывать и управлять небольшим человеческим коллективом для обеспечения этих потребностей, рекламировать свою продукцию;
- *культура человеческих отношений* - знания, умения и готовность осуществлять бесконфликтное (доброжелательное) взаимодействия с людьми как на производстве, так и в семье, на улице, в транспорте;
- *экологическая культура* включает в себя экологические знания, понимание, что природа является источником жизни и красоты, богатство нравственно-эстетических чувств и переживаний, порожденных общением с природой и ответственность за ее сохранение, способность соизмерять любой вид деятельности с сохранением окружающей среды и здоровья человека, глубокую заинтересованность в природоохранной деятельности, грамотное ее осуществление;
- *культура дома* - знания и умения украшения дома, создание семейного уюта, здорового образа жизни и продуманного ведения домашнего хозяйства, выполняя социальные функции семьянина;
- *потребительская культура* - знания, умения и готовность продуманно вести себя на рынке товаров и услуг, выполняя социальные функции потребителя;
- *проектная и исследовательская культура* - знания, умения и готовность самостоятельного определения потребностей и возможностей деятельности при выполнении проекта, получения, анализа и использования полезной для выполнения проекта информации, выдвижения спектра идей выполнения проекта, выбора оптимальной идеи, исследования этой идеи, планирования, организации и выполнения работы по реализации проекта, включая приобретение дополнительных знаний и умений, оценки проекта и его презентации.

Промышленный дизайн

- Ознакомить с базовыми понятиями сферы промышленного дизайна, ключевыми особенностями методов дизайн-проектирования, дизайн-аналитики, генерации идей;
- Научить базовым навыкам ручного макетирования и прототипирования;
- Разъяснить базовые навыки работы в программах трёхмерного моделирования;
- Научить базовым навыкам создания презентаций;
- Научить базовым навыкам дизайн-скетчинга;
- Привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.

Рабочая программа составлена с учетом полученных знаний обучающихся в начальной школы на уроках технологии и опыта их учебно-трудовой деятельности.

В результате изучения учебного предмета «Технология» обучающиеся овладеют следующими **знаниями и умениями:**

— находят, обрабатывают и используют необходимую информацию, читают и выполняют несложную проектную, конструкторскую и технологическую документацию;

— выдвигают и оценивают предпринимательские идеи, проектируют предмет труда в соответствии с предполагаемыми функциональными свойствами, общими требованиями дизайна, планируют свою практическую деятельность с учётом реальных условий осуществления технологического процесса;

— создают продукты труда (материальные объекты и услуги), обладающие эстетическими качествами и потребительской стоимостью;

- выполняют с учётом требований безопасности труда необходимые приёмы работ и технологические операции, используя соответствующие инструменты и оборудование;
- оценивают возможную экономическую эффективность различных способов оказания услуг, выполнения конструкций материальных объектов и технологии их изготовления, дают элементарную экологическую оценку технологии и результатов практической деятельности;
- ориентируются в мире профессий, оценивают свои профессиональные интересы и склонности, составляют жизненные и профессиональные планы.

Логические связи предмета «Технология» с другими учебными предметами.

При изучении учебного курса «Технология» в 5 классе используются связи данной дисциплины с предметами: биология, география, история, изобразительное искусство, математика. Это можно проследить по следующим темам:

биология:

- ❖ Санитария и гигиена. Здоровое питание.
- ❖ Технология приготовления блюд из овощей и фруктов. Тепловая кулинарная обработка овощей.
- ❖ Технология приготовления бутербродов, горячих напитков и блюд из яиц.
- ❖ Производство текстильных материалов. Текстильные материалы и их свойства.

география:

- ❖ Производство текстильных материалов. Текстильные материалы и их свойства.

история:

- ❖ Культура поведения за столом.
- ❖ Производство текстильных материалов. Текстильные материалы и их свойства.
- ❖ Бытовая швейная машина.
- ❖ История создания изделий из лоскута.

изобразительное искусство:

- ❖ Декоративно-прикладное искусство. Основы композиции
- ❖ Орнамент. Символика в орнаменте. Цветовые сочетания в орнаменте.
- ❖ Творческая работа «Выполнение эскиза интерьера кухни»

математика:

- ❖ Изготовление выкройки шаблонов.
- ❖ практическая работа «Построение чертежа фартука в масштабе»
- ❖ Представление и чтение информации в виде таблиц, диаграмм при изучении блока «Промышленный дизайн».

геометрия:

- ❖ При изучении блока «Промышленный дизайн»: оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля

физика: При изучении блока «Промышленный дизайн»:

- ❖ Знакомство с принципами действия машин, приборов и технических устройств, условиями их безопасного использования в повседневной жизни;
- ❖ Выполнение учебных задач изучая научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы интернета.

информатика: При изучении блока «Промышленный дизайн»:

- ❖ Классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач
- ❖ Владеет навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Сроки реализации программы: 2019-2020 учебный год

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ им М.К. Овсянникова с. Исаклы, количество часов, отведенных на изучение учебного предмета «Технология» в 6 классе на учебный год составляет – 68 часов, (2 часа в неделю).

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ. ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Изучение технологии в основной школе обеспечивает достижение *личностных, метапредметных и предметных результатов.*

Содержание требований к результатам обучения

Личностные

1. Формирование познавательных интересов и активности при изучении направления «Технологии ведение дома»
2. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности
3. Овладение установками, нормами и правилами организации труда
4. Осознание необходимости общественно-полезного труда
5. Формирование бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам
6. Овладение навыками, установками, нормами и правилами НОТ
7. Критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
8. Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
9. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
10. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
11. Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
12. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
13. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

Метапредметные

1. Овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов и

- механизмов, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники
2. Умение применять в практической деятельности знаний, полученных при изучении основных наук
 3. Формирование знаний алгоритмизации планирования процессов познавательно-трудовой деятельности
 4. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов труда
 5. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой
- Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими участниками ОП

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
- умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
- умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- умение выслушивать собеседника и вести диалог;

- способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;
- умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи.

Предметные

Познавательной

1. Рациональное использование учебной и дополнительной информации для проектирования и создания объектов труда
2. Распознавание видов, назначения и материалов, инструментов и приспособлений, применяемых в технологических процессах при изучении разделов «Кулинария», «Создание изделий из текстильных материалов», «Художественные ремесла»
3. Владение способами НОТ, формами деятельности, соответствующими культуре труда.
4. Владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна.

Мотивационной

1. Оценивание своей способности и готовности к труду
2. Осознание ответственности за качество результатов труда
3. Наличие экологической культуры при обосновании выбора объектов труда и выполнении работ
4. Стремление к экономичности и бережливости в расходовании времени, материалов при выполнении кулинарных и раскройных работ.

Трудовой деятельности

1. Планирование технологического процесса
2. Подбор материалов, инструментов и оборудования с учетом характера объекта труда и технологической последовательности
3. Соблюдение норм и правил безопасности, правил санитарии и гигиены
4. Контроль промежуточного и конечного результата труда для выявления допущенных ошибок в процессе труда при изучении учебных разделов.
5. Развитие практических умений и навыков (эскизирование, 3D-моделирование, конструирование, макетирование, прототипирование, презентация).
6. Применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
7. Анализировать формообразование промышленных изделий;
8. Строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
9. Передавать с помощью света характер формы;
10. Различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;

11. Получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
12. Применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
13. Работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360)

Физиолого-психологической деятельности

1. Развитие моторики и координации рук при работе с ручными инструментами и при выполнении операций с помощью машин и механизмов
2. Достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций
3. Соблюдение требуемой величины усилий прикладываемых к инструментам с учетом технологических требований
4. Сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности
5. Развитие интеллектуального потенциала обучающегося (анализ, синтез, сравнение).

Эстетической

1. Основы дизайнерского проектирования изделия
2. Моделирование художественного оформления объекта труда при изучении раздела «Конструирование и моделирование фартука»
3. Эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и НОТ

Коммуникативной

1. Формирование рабочей группы для выполнения проекта
2. Публичная презентация и защита проекта, изделия, продукта труда
3. Разработка вариантов рекламных образцов

Инструментарий для оценивания результатов:

- *тесты*
- *практические работы*
- *творческие работы,*
- *творческие проектные работы,*
- *лабораторные работы*
- *презентации результатов*
- *демонстрации решения кейсов*

5.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГОПРЕДМЕТА

Вводный урок (2ч)

Теоретические сведения. Цель и задачи изучения предмета «Технология» в 6 классе. Содержание предмета. Последовательность его изучения. Санитарно-гигиенические требования при работе в школьных мастерских. Организация учебного процесса.

Практические работы. Знакомство с содержанием и последовательностью изучения предмета «Технология» в 6 классе. Знакомство с библиотечкой кабинета, электронными средствами обучения.

Варианты объектов труда. Учебник «Технология» для 6 класса (вариант для мальчиков), библиотечка кабинета. Электронные средства обучения.

Технология обработки древесины (28 ч)

Теоретические сведения. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Заготовка древесины. Виды продукции, получаемой из древесины. Пороки древесины, их влияние на качество изделий.

Производство и применение пиломатериалов. Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Чертеж детали и сборочный чертеж. Последовательность конструирования и моделирования изделий из древесины. Виды моделей.

Способы соединения брусков. Разметка и последовательность выполняемых операций. Контроль точности. Зачистка соединяемых брусков.

Способы и последовательность изготовления цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Инструменты и приспособления. Приемы обработки и контроль точности. Маршрутная карта на изготовление детали. Правила безопасной работы.

Понятие о технологической машине. Составные части машин. Устройство токарного станка для точения древесины. Технология точения изделий из древесины на токарном станке.

Окрашивание изделий красками. Контроль и оценка качества изделий. Выявление дефектов и их устранение. Профессии, связанные с обработкой древесины.

Бережное и рациональное отношение к технике, оборудованию, инструментам и материалам.

Практические работы. Знакомство с пороками древесины. Определение и изучение видов пиломатериалов.

Графическое изображение изделий из древесины цилиндрической и конической форм, в том числе на ПЭВМ. Конструирование и моделирование простейших изделий из древесины.

Изготовление изделия с соединением брусков врезкой. Изготовление изделия цилиндрической и конической форм.

Изучение составных частей машин, устройства токарного станка для точения изделий из древесины. Точение детали на станке. Окрашивание изделия из древесины краской.

Расчет стоимости и возможной прибыли от изготовления изделия.

Варианты объектов труда. Образцы древесины с пороками. Пиломатериалы. Эскизы и чертежи изделий из древесины цилиндрической и конической форм. Образец изделия с соединением брусков врезкой. Образцы изделий цилиндрической и конической форм. Токарный станок. Образец детали, выточенной на станке. Образцы окрашенных деталей.

Технология создания изделий из металлов. Элементы машиноведения (18 ч)

Теоретические сведения. Виды черных и цветных металлов и сплавов, их характеристика. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.

Понятия «сортовой прокат», «профиль проката». Основные прокатные профили, их назначение.

Устройство и назначение штангенциркуля. Правила обращения со штангенциркулем.

Приемы измерения. Устройство шкалы нониуса. Правило отсчета размеров. Профессии, связанные с контролем станочных и слесарных работ.

Сущность технологического процесса создания изделий из сортового проката. Чтение и составление технологической карты на изготовление изделий из сортового проката.

Назначение и приемы резания, рубки, опиливания заготовок из сортового проката.

Устройство и настройка ручного слесарного инструмента. Рабочая поза и приемы резания, рубки, опиливания. Промышленные способы обработки металлов. Правила безопасного выполнения работ.

Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металлов. Профессии, связанные с обработкой металла.

Практические работы. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов. Ознакомление с видами сортового проката. Исследование их свойств. Измерение размеров деталей штангенциркулем.

Разработка чертежей изделий и технологической карты на изготовление изделий из сортового проката, в том числе на ПЭВМ.

Упражнения на резание, рубку и опилование заготовок из сортового проката. Отделка поверхностей металлических изделий.

Варианты объектов труда. Образцы сортового проката. Чертежи изделий.

Технологическая карта на изготовление изделий из сортового проката. Образцы резания, рубки и опилования заготовок из сортового проката. Образцы отделки поверхностей металлических изделий.

Проектирование и изготовление изделий (8 ч)

Варианты объектов труда. Творческие проекты, например: садовый рыхлитель (древесина, металл); дверная ручка (древесина, металл); доска разделочная (древесина); скалка (древесина); модель автомобиля (металл); вешалка (металл); сувенир (резьба по древесине) и др.

6.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЯ 6 КЛАСС

№ уро ка	Тема раздела/тема урока	Количество часов	Содержание урока.	Программное и учебно- методическое обеспечение.	Планируемые предметные результаты
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности.	1	Ознакомиться с техникой безопасности, требованиям к творческому проекту.	Учебник. Инструкции.	Виды исследования, выполнение дизайн – анализа. формулировать задачу проекта
2	Требования к творческому проекту.	1			
3	Заготовка древесины, пороки древесины.	1	Познакомиться с породами древесины. Научиться заготавливать древесину. Узнать свойства древесины.	Учебник. Наглядные пособия.	виды древесных материалов и их свойства. определять пороки древесины.
4	Практическая работа по теме.	1			
5	Свойства древесины.	1	Определение влажности твердости.	Учебник. Наглядные пособия.	виды древесных материалов и их свойства. определять пороки древесины.
6	Практическая работа по теме.	1			
7	Чертежи деталей из древесины. Сборочный	1	Научиться составлять чертеж изделия и знать специфику	Учебник. Плакаты.	

	чертёж.		составных частей изделия.	Инструменты.	
8	Сборочный чертеж.	1			
9	Технологическая карта		Основной документ при изготовлении деталей.	Учебник. Тетрадь Наглядные пособия.	виды соединений. Различать разъёмные и неразъёмные соединения.
10	Составление технологической карты.	1			
11	Технология соединения брусков из древесины.	1	Назначение и соединение брусков из древесины, изготавливать цилиндрические и конические детали ручным инструментом.	Учебник. Наглядные пособия. Инструмент.	последовательность выполнения разметки. соединения с помощью нагеля.
12	Практическая работа по теме.	1			
13	Технология изготовления цилиндрических и конических деталей.	1			
14	Практическая работа по теме.	1			
15	Технология окрашивания изделий из древесины красками и эмалями.	1	технологии окрашивания изделий из древесины.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	виды и материалы отделки Пользоваться инструментами и соблюдать правила безопасной работы.
16	Практическая работа.	1			
17	Устройство токарного станка по обработке древесины.	1	Ознакомиться с устройством токарного станка по обработке древесины. Работать на токарном станке.	Учебник. Плакаты. Станки.	Основные части токарного станка. организовывать рабочее место, устанавливать
18	Практическая работа по теме.	1			

					деталь, выполнять простейшие упражнения на станке.
19	Технология обработки древесины на токарном станке.	1	Технологические приемы резания на станке.	Учебник. Станки.	последовательность изготовления цилиндрической детали. выполнять деталь цилиндрической формы.
20	Практическая работа по теме.	1			
21	Практическая работа	1			
22	Практическая работа по теме.	1			
23	Художественная обработка древесины. Резьба по дереву.	1	Назначение резьбы по дереву. Узнать виды резьбы и технологию их выполнения.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	виды декоративно-прикладного творчества. Уметь: пользоваться инструментами и соблюдать правила безопасной работы.
24	Практическая работа по теме.	1			
25	Виды резьбы по дереву и технология их выполнения.	1	Разновидности резьбы по дереву.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	отличительные особенности резьбы. пользоваться инструментами и соблюдать правила безопасной работы.
26	Практическая работа .резьба.	1			
27	Практическая работа	1			виды передаточных и исполнительных механизмов. замерять диаметр зубчатых колес
28	Практическая работа . Резьба.	1			
29	Элементы машиноведения.	1	Передаточные и исполнительные механизмы , зубчатые колеса.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	
30	Составные части машин.	1			
31	Свойство чёрных и	1	Ознакомиться со свойствами	Учебник.	Знать: виды

	цветных металлов.		черных и цветных металлов, а также искусственных.	Плакаты. Инструменты.	сталей, маркировку, свойства. Уметь: составлять классификацию цветных металлов.
32	Свойства искусственных материалов.	1			
33	Сортовой прокат.	1	Назначение сортового проката.. Чертеж деталей из сортового проката, измерять размеры деталей с помощью штангенциркуля.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	Виды изделий из сортового металлического проката, способы получения сортового проката, графическое изображение деталей из сортового проката, области применения сортового проката.
34	Практическая работа.	1			
35	Чертежи деталей из сортового проката.	1	Назначение чертежей.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	графическое изображение деталей из сортового проката, области применения сортового проката.
36	Практическая работа.	1			
37	Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.	1	Назначение шкалы нониуса.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	правила обращения со штангенциркулем. провести анализ инструмента, оборудования и материалов, определить их функции,
38	Практическая работа	1			
39	Технология изготовления изделий из сортового проката.	1	технологии изготовления изделий из сортового проката.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	виды соединений деталей из металла. выполнять нарезание резьбы метчиком и плашкой.
40	Применение проката.	1			
41	Резание металла и пластмасс слесарной ножовкой.	1	Технологии резанье металла и пластмасса ножовкой.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	приёмы резания металла слесарной ножовкой. подготавливать рабочее место и соблюдать правила безопасной работы.
42	Практическая работа по теме.	1			
43	Рубка металла.	1	Технологии рубки металла, производить опиливание заготовок из металла и пластмассы.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	приемы и инструменты ручной рубки металла. провести разбор допущенных ошибок и анализ причин.
44	Практическая работа	1			

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН.
кейс «Как это устроено?»

45	Изучение функции промышленного изделия	1	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия. Преподаватель демонстрирует объект и рассказывает о его строении. В формате дискуссии с учащимися выясняется назначение его составных частей, обоснование выбора материалов и технологии производства. Д/з: принести объект для изучения.	Компьютерная презентация	<p>Компетенции: Hard Skills: Дизайн-аналитика Soft Skills: Креативное мышление Аналитическое мышление Командная работа Умение отстаивать свою точку зрения</p>
46	Изучение устройства промышленного изделия	1	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия Команда осуществляет разборку объекта на составные части, раскладывает их для фотофиксации. Собирается информация о частях.	Компьютерная презентация	<p>Компетенции: Hard Skills: Дизайн-аналитика Работа со сборочным инструментом Soft Skills: Дата-скаутинг Аналитическое мышление Командная работа</p>
47	Фотофиксация элементов промышленного изделия	1	Фотофиксация всех объектов, планирование презентации	Компьютерная презентация	<p>Компетенции: Hard Skills: Фотография Soft Skills: Исследовательские навыки внимание и концентрация</p>

					Командная работа
48	Подготовка материалов для презентации проекта	1	Собираем все в презентацию на readymag	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: Создание презентации Soft Skills: Креативное мышление Командная работа
49	Создание презентации	1	Делаем фотоотчет. Готовим презентацию Презентация проектов по группам.	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: Soft Skills: Навык презентации Навык публичного выступления Навык представления и защиты проекта
50	Защита проекта	1	Учащиеся презентуют свой проект перед другими командами. Допускаются любой формат презентации: рассказ, демонстрация принципа действия, рекламный подход, вовлечение в процесс презентации участников других команд.	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: Дизайн-аналитика Soft Skills: Креативное мышление Аналитическое мышление Командная работа Умение отстаивать свою точку зрения
ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН. Кейс «Механическое устройство 6 час»					
51	Введение: демонстрация механизмов	1	Рассказываем о механизмах и их применении в жизнедеятельности человека, приводим примеры(коллективная работа под руководством наставника).	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: Дизайн-аналитика Сборка по инструкции Soft Skills:

			Преподаватель разбивает детей по группам, состоящим из двух-трех человек. Каждая группа выбирает механизм из набора «Технология и физика» и приступает к его сборке. Желательно, чтобы команды выбрали разные механизмы.		Креативное мышление Аналитическое мышление Командная работа
52	Сборка механизмов из набора LEGO Education	1	Команды собирают выбранный на прошлом занятии механизм, пользуясь инструкцией из набора, при минимальной помощи наставника. Далее, готовится демонстрация готового механизма с пояснением принципа его работы для других команд.	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: Дизайн-аналитика Методы проверки идей Soft Skills: Креативное мышление Аналитическое мышление Командная работа Умение отстаивать свою точку зрения
53	Демонстрация механизмов	1	Сессия вопросов-ответов. Команды поочередно демонстрируют работу собранных механизмов и комментируют принцип их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника.	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: Перспектива построение окружности в перспективе построение объектов Soft Skills: Исследовательские навыки внимание и концентрация
54	Мозговой штурм	1	Если необходимо – пересборка команд. Выбор командой одного или нескольких интересных им механизмов. Введение в метод	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: Макетирование Объемно-пространственное мышление Soft Skills:

			мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей.		Креативное мышление Командная работа
55	Выбор идей. Эскизирование	1	Переходим в критическую позицию, отбираем идеи для разработки. Проводим фиксацию выбранных идей в эскизах.	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: Эскизирование Soft Skills: Креативное мышление Критическое мышление Командная работа
56	3D-моделирование, сбор материалов для презентации	1	Моделируем объект в 3д. Завершаем 3д модель, присваиваем материалы, делаем визуализацию. Собираем материалы для презентации.	Компьютерная презентация	Компетенции: Hard Skills: 3д моделирование Рендеринг Soft Skills: Командная работа Креативное мышление
57	Творческий проект. Понятие о техническом проектировании.	2	Что такое творческий проект. понятие о техническом проектировании.	Учебник. Плакаты. Инструменты.	алгоритм выполнения проекта.: проводить и анализировать исследования задачи проекта.
58	Тестирование	2			
59	Применение ПК при проектировании изделия.	2			
60	Практическое занятие по теме.	2			
61	Применение.ПК.	2			
62	Защита проекта.	2			

63	Технические и технологические задачи при проектировании	1			
64	Пути решения задач.	1			
65	Основные виды проектной документации.	1			
66	Практическая работа.	1			
67	Защита творческого проекта.	1			
68	Проект	1			

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УМК учителя:

Примерные программы по учебным предметам.

Технология. 5-9 классы: проект – М. : Просвещение, 2010.

(Стандарты второго поколения.)

Программа по учебному предмету Технология 5-8 классы / А.Т.

Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2015.

Технология. Индустриальные технологии. 6 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т. Тищенко.

В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2014.

УМК обучающегося:

Технология. Индустриальные технологии. 6 класс.

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений./ А.Т.

Тищенко. В.Д.Симоненко.- М.: Вентана - Граф, 2014.

8.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Направление «Индустриальные технологии»

6 КЛАССЫ

Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

Обучающийся научится:

- находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
- читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
- выполнять в масштабе и правильно оформлять технические рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
- осуществлять технологические процессы создания или ремонта материальных объектов.

Обучающийся 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.

Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»

Обучающийся 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.

Обучающийся 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;

И осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда.

Раздел «Электротехника»

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»

Обучающийся научится:

- планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда. *Обучающийся получит возможность научиться:*

- планировать профессиональную карьеру;
- рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;

В ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;

- оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности.

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология» по блоку «Промышленный дизайн»

Формирование технологической культуры и

проектно-технологического мышления обучающихся

Обучающийся научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно-

экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность— качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить 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:

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе),
- встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку,
- изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
- оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике),
- 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 проведённых исследований потребительских интересов.

Обучающийся 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 продукта.

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний обучающихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учет индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к организации работы в классе.

Исходя из поставленных целей учитывается:

- Правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов.
- Степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений.
- Самостоятельность ответа
- Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

№ п. п	отмет ки	Знание учебного материала	Точность обработки изделия	Норма времени выполнения	Правильность выполнения трудовых приемов	Организация рабочего времени	Соблюдение правил дисциплины и т/б
1	«5»	Ответы отличаются глубоким знанием учебного материала, свидетельствуют о способности самостоятельно находить причинно-следственные зависимости и связь с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах $1/3$ допуска	Норма времени меньше или равна установленной	Абсолютная правильность выполнения трудовых операций	Учащийся показал грамотное соблюдение правил организации рабочего места	Нарушений дисциплины и правил т/б в процессе занятия учителем замечено не было
2	«4»	В ответах допускаются незначительные неточности, учащиеся почти самостоятельно находят причинно-следственные зависимости в учебном материале, связи его с практикой	Точность размеров изделия лежит в пределах $1/2$ поля допуска	Норма времени превышает установленного на 10-15 %	Имеют место отдельные случаи неправильного выполнения трудовых приемов, которые после замечания учителя не повторяются	Имели место отдельные случаи нарушения правил организации рабочего места, которое после замечания учителя не повторяется	Имели место отдельные случаи нарушения дисциплины и т/б, которые после замечания учителя не повторяются
3	«3»	В ответах допускаются неточности, исправляемые только с помощью учителя,	Точность размеров изделия лежит в пределах	Норма времени превышает установленную на 20% и более	Имеют место случаи неправильного выполнения трудовых	Имели место случаи неправильной организации	Имели место нарушения дисциплины и правил т/б, которые

		учащиеся не могут сами выделить в учебном материале причинно-следственные связи,	х поля допуска		приемов, часть из которых после замечания учителя повторяются снова	рабочего места, которые после замечания учителя повторяются снова	после замечания учителя повторялись снова
4	«2»	Ответы свидетельствуют о значительном незнании учебного материала, учащийся не может без учителя найти в нем причинно-следственные связи,	Точность изделия выходит за пределы допусков	Точность изделия выходит за пределы допусков	Почти все трудовые приемы выполняются неверно и не исправляются после замечания	Почти весь урок наблюдалось нарушение правил организации рабочего места	Имели место многократные случаи нарушения правил т/б и дисциплины

Устный ответ

Оценка практических работ

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

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

Отметка «3» ставится, 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 обучающегося или поломке инструмента (оборудования).

Качество изделий (работы)

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

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

Отметка «3» ставится, 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» ставится, если задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

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

Отметка «3» ставится, 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%.