

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 112»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО учителей

протокол № 1  
от «23» августа 2022г.

ПРИНЯТО  
педагогическим советом

протокол № 1  
от «24» августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора: И.Э. Крицкая

приказ № 252/01-02  
от «24» августа 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Технология»  
для 5А, 5Б, 5В, 5Г, 5Д классов  
на 2022/2023 учебный год

Составитель: Атюнина Г. А.,  
учитель технологии,  
первая квалификационная категория

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» составлена на основе авторской программы Технология: 5-9 классы / А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница. - М.: Вентана-Граф, 2017. -158 с.

Срок реализации данной рабочей программы – один учебный год.

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной целью освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами** курса технологии являются:

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
- овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;
- формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;
- развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

- понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;
- алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

- предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;
- методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

- технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

- уровень представления;
- уровень пользователя;
- когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);
- практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;
- появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Учебный предмет "Технология" изучается в 5 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Патриотическое воспитание:*

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

*Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

*Эстетическое воспитание:*

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

*Ценности научного познания и практической деятельности:*

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

*Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

*Трудовое воспитание:*

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- умение ориентироваться в мире современных профессий.

*Экологическое воспитание:*

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Овладение универсальными познавательными действиями**

*Базовые логические действия:*

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

*Базовые исследовательские действия:*

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

*Работа с информацией:*

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

### **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

#### *Самоорганизация:*

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### *Самоконтроль (рефлексия):*

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

#### *Принятие себя и других:*

- признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

#### *Общение:*

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

#### *Совместная деятельность:*

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Модуль «Производство и технология»**

- характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
- оперировать понятием «биотехнология»;
- классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;
- оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

#### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
- проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
- строить чертежи простых швейных изделий;

- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий;
- выделять свойства наноструктур;
- приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Модуль «Производство и технология» (8 ч)

#### **Тема: Потребности человека и технологии. Технологии вокруг нас (2 ч).**

Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Преобразующая деятельность человека и технологии. Технологическая система. Правила поведения в кабинете «Технологии» и мастерских. Соблюдение санитарно-гигиенических норм.

**Тема: Техносфера и её элементы (2 ч).** Техносфера как среда обитания человека. Элементы техносферы. Общая характеристика производства. Категории и типы производства. Производственная деятельность. Труд как основа производства. Технологический процесс. Технологическая операция.

#### **Тема: Производство и техника. Материальные технологии (2 ч).**

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы. Материальные технологии. Машины и механизмы. Классификация машин. Виды механизмов. Простые и сложные детали технических устройств. Виды соединений деталей. Какие бывают профессии.

**Тема: Когнитивные технологии. Проектирование и проекты. Этапы выполнения проекта (2 ч).** Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Когнитивные технологии. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка.

### Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 ч)

**Тема: Основы графической грамоты (2 ч).** Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

**Тема: Графические изображения (2 ч).** Графические изображения. Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, график, граф, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др. Требования к выполнению графических изображений.

**Тема: Основные элементы графических изображений (2 ч).** Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Правила черчения.

**Тема: Правила построения чертежей (2 ч).** Правила построения чертежей: рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров. Чтение чертежа.

## **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (40 ч) Технологии обработки конструкционных материалов (6 ч)**

**Тема: Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства (2 ч).** Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

**Тема: Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина (2 ч).** Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины.

**Тема: Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины (2 ч).** Народные промыслы по обработке древесины: роспись по дереву, резьба по дереву. Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок из древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами.

## **Технологии обработки пищевых продуктов (8 ч)**

**Тема: Основы рационального питания. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей (2 ч).** Питание как физиологическая потребность. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Первая помощь при отравлениях. Режим питания. Особенности рационального питания подростков. Пищевой рацион. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов. Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов.

**Тема: Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни (4 ч).** Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и



приспособлениями. Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

**Тема: Этикет, правила сервировки стола. Защита проекта (2 ч).** Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

### **Технологии обработки текстильных материалов (26 ч)**

**Тема: Текстильные материалы, получение свойства. Ткани, ткацкие переплетения (4 ч).** Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Производство тканей: современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производства. Ткацкие переплетения. Раппорт. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

**Тема: Швейная машина, её устройство. Виды машинных швов (6 ч).** Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий. Основные узлы швейной машины с электрическим приводом. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку; заправка верхней нитки; заправка нижней нитки; выведение нижней нитки наверх. Приёмы работы на швейной машине: начало работы; поворот строчки под углом; закрепка в начале строчки; закрепка в конце строчки; окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Выбор режимов работы. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые). Профессии, связанные со швейным производством.

**Тема: Конструирование и изготовление швейных изделий (4 ч).** Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия. Последовательность изготовления швейного изделия. Технологическая карта изготовления швейного изделия.

**Тема: Чертёж выкроек швейного изделия. Раскрой швейного изделия (4 ч).** Организация рабочего места, инструменты и приспособления для изготовления выкроек. Определение размеров швейного изделия. Правила безопасного пользования ножницами. Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё). Способы настила ткани для раскроя. Правила раскладки выкроек. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы и подгибку. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного пользования булавами.

**Тема: Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы (6 ч).** Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке

изделия. Понятие о временных и постоянных ручных работах. Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Основные операции при ручных работах: ручная закрепка, перенос линий выкройки на детали кроя портновскими булавками и мелом, прямыми стежками; обметывание, смётывание, стачивание, замётывание. Классификация машинных швов. Машинные швы и их условное обозначение. Соединительные швы: стачной вразутюжку и взаутюжку; краевые швы: вподгибку с открытым срезом и закрытым срезом. Основные операции при машинной обработке изделия: обметывание, стачивание, застрачивание. Требования к выполнению машинных работ.

**Тема: Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта (2 ч).** Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки. Правила безопасной работы утюгом. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

### **Модуль «Робототехника» (12 часов)**

**Тема: Введение в робототехнику (2 ч).** Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Сферы применения робототехники. Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

**Тема: Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители (2 ч).** Алгоритмы и первоначальные представления о технологии. Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). Алгоритмы и базовые алгоритмические структуры. Блок-схемы.

**Тема: Основы логики (2 ч).** Знакомство с основами классической и математической логики. Базовые операции булевой алгебры. Понятие конъюнкции, дизъюнкции, инверсии.

**Тема: Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители (1 ч).** Компьютерный исполнитель. Система команд исполнителя. Робот как исполнитель алгоритма. Роботы и принцип хранимой программы.

**Темы: Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители (1 ч).** Знакомство со средой визуального программирования. Сохранение результатов работы.

**Тема: Элементная база робототехники (1 ч).** Знакомство с понятием модели. Виртуальный электронный конструктор. Робототехнический конструктор. Детали конструкторов. Назначение деталей конструктора. Сборка конструкции по схеме. Чтение схем.

**Тема: Роботы: конструирование и управление. Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы (1 ч).** Знакомство с механическими, электротехническими и робототехническими конструкторами (виды конструкторов). Эксперименты с электронным конструктором. Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления.

**Тема: Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления (1 ч).** Понятие контроллера. Подключение контроллера. Программное управление через контроллер встроенным и внешним светодиодами.

Программное управление несколькими светодиодами.

**Тема: Роботы: конструирование и управление. Электронные модели с элементами управления (1 ч).** Сборка простых электронных конструкций по готовым схемам с элементами управления.

### Примерное почасовое планирование по разделам и темам

Разделы и темы программы	Кол-во часов
<b>1. Производство и технологии</b>	<b>8</b>
1.1. Потребности человека и технологии. Технологии вокруг нас	2
1.2. Техносфера и её элементы	2
1.3. Производство и техника. Материальные технологии	2
1.4. Когнитивные технологии. Проектирование и проекты. Этапы выполнения проекта	2
<b>2. Компьютерная графика. Черчение</b>	<b>8</b>
2.1. Основы графической грамоты	2
2.2. Графические изображения	2
2.3. Основные элементы графических изображений	2
2.4. Правила построения чертежей	2
<b>3. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов</b>	<b>40</b>
3.1. Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства	2
3.2. Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	2
3.3. Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины	2
3.4. Основы рационального питания. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	2
3.5. Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	4
3.6. Этикет, правила сервировки стола. Защита проекта	2
3.7. Текстильные материалы, получение свойства. Ткани, ткацкие переплетения	4
3.8. Швейная машина, её устройство. Виды машинных швов	6
3.9. Конструирование и изготовление швейных изделий	4
3.10. Чертёж выкроек швейного изделия. Раскрой швейного изделия	4
3.11. Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	6
3.12. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.	2
Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта	
<b>4. Робототехника</b>	<b>12</b>
4.1. Введение в робототехнику	2
4.2. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	2
4.3. Основы логики	2
4.4. Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители	1

4.5. Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители	1
4.6. Элементная база робототехники	1
4.7. Роботы: конструирование и управление. Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	1
4.8. Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления	1
4.9. Роботы: конструирование и управление. Электронные модели с элементами управления	1
<b>Всего</b>	<b>68</b>

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### Оценивание устных ответов

**Отметка «5»** ставится, если обучающийся:

- изложил содержание своего ответа на вопрос, при этом выявленные знания соответствовали объему и глубине их раскрытия в учебнике базового уровня;
- правильно использовал терминологию в контексте ответа.

**Отметка «4»** ставится, если обучающийся допустил малозначительные ошибки или недостаточно полно раскрыл содержание вопроса, а затем в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.

**Отметка «3»** ставится, если при ответе ученик обнаружил наличие минимального объема знаний, не смог в процессе беседы самостоятельно дать необходимые поправки и дополнения.

**Отметка «2»** ставится, если ученик не знает определения понятий, не владеет даже минимальным фактическим материалом, определенным в образовательном стандарте.

### Оценивание практических работ

**Отметка «5»** ставится, если обучающийся:

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знание программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задание;
- умеет пользоваться справочной литературой, инструментами, приспособлениями и другими средствами.

**Отметка «4»** ставится, если обучающийся:

- правильно планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знание программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняет задание;
- умеет пользоваться справочной литературой, инструментами, приспособлениями и другими средствами.

**Отметка «3»** ставится, если обучающийся:

- допускает ошибки при планировании выполнения работы;

- не может самостоятельно использовать знание программного материала;
- затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, инструментами, приспособлениями и другими средствами.

**Отметка «2»** ставится, если обучающийся:

- не может правильно спланировать выполнение работы;
- не может самостоятельно использовать знание программного материала;
- затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, инструментами, приспособлениями и другими средствами.

### **Оценивание выполненных изделий**

**Отметка «5»** ставится, если обучающийся:

- дал правильные ответы на вопросы экзаменаторов, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине их раскрытия в учебнике базового уровня;
- правильно использовал терминологию;
- изделия выполнены качественно, без нарушения соответствующей технологии.

**Отметка «4»** ставится, если обучающийся:

- допустил малозначительные ошибки при ответе на вопросы по технологии изготовления изделий;
- изделия выполнены с небольшими отклонениями (в пределах нормы) от соответствующей технологии изготовления.

**Отметка «3»** ставится, если при ответе обучающийся:

- в процессе беседы обнаружил наличие минимального объема знаний.
- изделия выполнены с серьезными замечаниями по соответствующей технологии изготовления.

**Отметка «2»** ставится, если обучающийся:

- не владеет даже минимальным фактическим материалом, определенным в образовательном стандарте;
- изделия выполнены не качественно.

**Оценка творческих проектов осуществляется по следующим критериям:**

- пояснительная записка: общее оформление, технология изготовления изделия (эскиз изделия и его описание, выбор материалов, оборудования, инструментов, приспособлений и правила техники безопасности работы с ними, краткая последовательность изготовления изделия);
- изделие: оригинальность, качество, практическая значимость;
- защита проекта: четкость, ясность и убедительность изложения, глубина знаний, ответы на вопросы.