

Муниципальное автономное образовательное учреждение  
"Средняя общеобразовательная школа №2"  
Находкинского городского округа

ПРИЛОЖЕНИЕ №1  
к ООП ООУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Технология»

для 5 класса основного общего  
образования на 2022 -2023 учебный год

Составитель: Пытикова Лариса Николаевна,  
учитель технологии

Находка, 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ 09.01.2023  
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП  
Сертификат 00daeb2bc177ba193a191f750a78855c58  
Владелец Бакина Марина Викторовна  
Действителен с 08.08.2022 по 01.11.2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» составлена в соответствии с:

1. Требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 07 2021 г , рег номер — 64101) (далее — ФГОС ООО),
2. «Методическими рекомендациями для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология» (утв. Минпросвещением России 28.02.2020 № МР-26/02вн)
3. Программы воспитания МАОУ «СОШ №2» НГО.

## НАУЧНЫЙ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

- процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;
- открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

- были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;
- проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;
- исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации.

Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор.

Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

## **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.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

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

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий 4-й промышленной революции.

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

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

### ***Модуль «Робототехника»***

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

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

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

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

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

#### **Раздел. Преобразовательная деятельность человека.**

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

#### **Раздел. Простейшие машины и механизмы.**

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» Раздел. Структура технологии: от материала к изделию.**

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

#### **Раздел. Материалы и их свойства.**

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины.

Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

#### **Раздел. Основные ручные инструменты.**

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

#### **Раздел. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.**

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений.

Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

## **ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ**

### **Модуль «Робототехника»**

#### **Раздел. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители.**

Цели и способы их достижения. Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению цели. Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану. Системы исполнителей. Общие представления о технологии. Алгоритмы и технологии.

Компьютерный исполнитель. Робот. Система команд исполнителя.

От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам.

Система команд механического робота. Управление механическим роботом.

Робототехнические комплексы и их возможности. Знакомство с составом робототехнического конструктора.

#### **Раздел. Роботы: конструирование и управление.**

Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления.

Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение. Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

# 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 ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

### **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.

## **ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ**

### **Модуль «Робототехника»**

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать и уметь применять основные законы робототехники;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Модуль 1. Производство и технология</b>								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	5	0	0	01.09.2022 09.09.2022	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей;	Устный опрос;	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
1.2.	Простейшие машины и механизмы	5	0	2	12.09.2022 26.09.2022	называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой;	Устный опрос; Практическая работа; тестирование;	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
<b>Итого по модулю</b>		10						
<b>Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>								
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	6	0	4	27.09.2022 21.10.2022	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;	Практическая работа; Тестирование;	<a href="https://videouroki.net">https://videouroki.net</a> <a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
2.2.	Материалы и изделия	12	0	7	01.11.2022 30.11.2022	называть основные свойства бумаги и области её использования; называть основные свойства ткани и области её использования; называть основные свойства древесины и области её использования; называть основные свойства металлов и области их использования; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования древесных отходов;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; тестирование	<a href="https://videouroki.net">https://videouroki.net</a> <a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
2.3.	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	8	0	6	05.12.2022 23.12.2022	называть основные измерительные инструменты; называть основные трудовые действия, необходимые при обработке данного материала; выбирать масштаб измерения, адекватный поставленной задаче; конструировать технологические операции по обработке данного материала из трудовых действий;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://videouroki.net">https://videouroki.net</a> <a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

2.4.	Основные ручные инструменты	6	0	3	26.12.2022 27.01.2023	называть назначение инструментов для работы с данным материалом; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://videouroki.net">https://videouroki.net</a> <a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
<b>Итого по модулю</b>		32						
<b>Модуль 3. Робототехника</b>								
3.1.	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	12	0	11	30.01.2023 17.03.2023	классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению знать и уметь применять основные законы робототехники называть основные виды алгоритмов, составлять алгоритмы для роботов	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	<a href="https://videouroki.net">https://videouroki.net</a> <a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
3.2.	Роботы: конструирование и управление	14	0	14	27.03.2023 25.05.2023	конструировать и моделировать движущиеся модели моделирование машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора овладение навыками индивидуальной и коллективной работы	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с	<a href="https://videouroki.net">https://videouroki.net</a> <a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a> Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
<b>Итого по модулю</b>		26						
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО</b>		<b>68</b>	<b>0</b>	<b>47</b>				

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольн ые работы	практические работы		
1.	Предмет "Технология". Организация труда. Правила внутреннего распорядка и безопасность труда в кабинете "Технология"	1			02.09.2022	Устный опрос;
2.	Технологии вокруг нас. Понятие технологии. Технологические процессы.	2			06.09.2022	Устный опрос; Тестирование;
3.	Алгоритмы и начала технологии. Возможности формального исполнения алгоритма	1			13.09.2022	Устный опрос; Тестирование;
4.	Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм	1			16.09.2022	Письменный контроль; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы	1			20.09.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
6.	Механические передачи. Механические конструкторы.	1			23.09.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием« Оценочного листа»;
7.	Простые механические модели	1		1	27.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;
8.	Робототехнические конструкторы. Простые управляемые модели	2		1	04.10.2022	Практическая работа; Тестирование;

9.	Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы.	1			30.09.2022	Устный опрос; Тестирование;
10.	Технологическая карта	2		2	11.10.2022	Письменный контроль; Практическая работа;
11.	Проектирование, моделирование, конструирование -основные составляющие технологии.	1			18.10.2022	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
12.	Технологии и алгоритмы	2		2	25.10.2022	Письменный контроль; Практическая работа;
13.	Сырье и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырье и материалы.	1		1	21.10.2022	Письменный контроль; Практическая работа;
14.	Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства.	1			31.10.2022	Устный опрос; Тестирование;
15.	Бумага и ее свойства. Потребности человека в бумаге. Различные изделия из бумаги.	2		2	07.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
16.	Ткань и ее свойства. Виды тканей. изделия из ткани	2		2	14.11.2022	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
17.	Древесина и ее свойства. Древесные материалы и их применение. Потребность человека в древесине. Сохранение лесов	1			03.11.2022	Устный опрос; Тестирование;

18.	Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов.	1			28.11.2022	Письменный контроль; Тестирование;
19.	Тонколистовая сталь и проволока	1		1	02.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;
20.	Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами	1		1	06.12.2022	Письменный контроль; Практическая работа;
21.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры	1			09.12.2022	Письменный контроль;
22.	Композиты и нанокомпозиты, их применение. Умные материалы и их применение	1			13.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
23.	Инструменты для работы с бумагой	1		1	16.12.2022	Практическая работа; Тестирование;
24.	Инструменты для работы с тканью	2		1	20.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;
25.	Инструменты для работы с древесиной	1			27.12.2022	Устный опрос;
26.	Инструменты для работы с металлом	1			30.12.2022	Письменный контроль;
27.	Инструменты для работы с пластмассами	1		1	10.01.2023	Устный опрос; Практическая работа;
28.	Измерения и счет как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений.	1		1	13.01.2023	Письменный контроль; Практическая работа;
29.	Действия при работе с бумагой.	2		1	17.01.2023	Устный опрос; Практическая работа;



30.	Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом	1		1	24.01.2023	Письменный контроль; Практическая работа;
31.	Действия при работе с тканью	2		1	31.01.2023	Устный опрос; Практическая работа;
32.	Приготовление пищи.	2		2	07.02.2023	Письменный контроль; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
33.	Введение в робототехнику. Развитие технологий последовательной передачи функций управления и контроля от человека технологической системе	1			27.01.2023	Устный опрос;
34.	Программирование работы устройства. Понятие алгоритма и программы	1		1	14.02.2023	Письменный контроль; Практическая работа;
35.	Интерфейс среды программирования, основные функции и исполнители	2		1	21.02.2023	Письменный контроль; Практическая работа;
36.	Линейные и условные алгоритмы	2		2	28.02.2023	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;
37.	Циклы, создание программ с использованием случайных чисел	2		2	07.03.2023	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

38.	Переменные. Создание программ	1		1	17.02.2023	Письменный контроль; Практическая работа;
39.	Интерактивность программы. Функции	1		1	14.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
40.	Проект. Создание мультфильма или игры. Презентация	2		2	21.03.2023	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
41.	Знакомство с робоплатформой. Настройка моторов, движение робота по заданной траектории	2		2	28.03.2023	Письменный контроль; Практическая работа; Тестирование;
42.	Управление движением робота при помощи компьютера	1		1	17.03.2023	Устный опрос; Практическая работа;
43.	Датчики. Их назначение, характеристики. Определение диапазона передаваемых значений	1		1	11.04.2023	Письменный контроль; Практическая работа;
44.	Датчик линии. Управление движением робоплатформы	2		2	18.04.2023	Письменный контроль; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
45.	Датчики света, касания и расстояния. Управление движением робоплатформы	2		2	25.04.2023	Устный опрос; Практическая работа;
46.	Знакомство с Лабораторией. Принципы работы, датчики, способы подключения к робоплатформе	1		1	14.04.2023	Письменный контроль; Практическая работа;

47.	Создание программы управления робоплатформой с использованием датчиков света, звука и рычажка	2		2	02.05.2023	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
48.	Создание программы комплексного управления робоплатформой с помощью лаборатории.	1		1	09.05.2023	Письменный контроль; Практическая работа;
49.	Итоговый проект: Робот+Лаборатория "Движение робота по трассе"	2		2	16.05.2023	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	46		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие;  
под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Технология. Поурочные планы по учебнику Казакевича В.М. «Технология 5-7 классы»

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://videouroki.net>

<https://infourok.ru>

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

#### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Оборудование учебного кабинета "Технология обработки материалов и пищевых продуктов.

Оборудование кабинета "Технология - робототехника" (оборудование компании РОББО):- персональные компьютеры;

- управляемые робоплатформы;

- комплекты "лаборатория";