

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №17 имени Эдуарда Есаяна
муниципального образования город-курорт Геленджик

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР


Комарова Т.М.

от "31" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕН

Председатель педагогического совета

СОШ №17
г. Геленджик

Батищева Е.В.


от "31" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3872858)

учебного предмета

«Технология»

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

Составитель:
Шуленина Ирина Владимировна
Учитель технологии

с. Архипо – Осиповка
2022

НАУЧНЫЙ, ОБШЕКУЛЬТУРНЫЙ 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.

Стржнем 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.

Исклучительно знаниыми 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 технологий, 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 солиума и актуальными для жизни в этом солиуме 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 труловой 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 многообразия 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 технологий;
 - появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий —информационно-когнитивных, направленных 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 «Компьютерная графика. Чертение».

При освоении данного модуля обучающийся осваивает инструментарий создания и исследования моделей, знания и умения, необходимые для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы.

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 приобретаютuniversalный 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 нанокомпозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел. Основные ручные инструменты.

Инструменты для работы с бумагой. 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 «Компьютерная графика. Чертение»

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. Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, эскиз, технический рисунок, чертеж, схема, карта и др.) Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки). Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). Чтение чертежа.

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. Исполнитель. 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологий;
- 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 корректиды 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 фильтрование 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; 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.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Компьютерная графика. Чертежи».

- называть виды и области применения графической информации;
- называть типы графических изображений (рисунок, график, эскиз, технический рисунок, чертеж, схема, карта и др.);
- называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертежные инструменты;
- читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

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				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	4	0	2	05.09.2022 16.09.2022	Характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей	Устный опрос, практическая работа	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru
1.2.	Простейшие машины и механизмы	4	0	2	19.09.2022 30.09.2022	Называть основные виды механических движений; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью	Устный опрос, практическая работа	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по модулю		8						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	6	0	3		Называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологий, читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки	Устный опрос, практическая работа	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru

2.2.	Материалы и изделия	6	0	3
2.3.	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	30	0	15

Называть основные свойства бумаги, ткани, древесины и области их использования; называть основные свойства металлов и области их использования; называть металлические детали машин и механизмов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева и металла; предлагать возможные способы использования древесных отходов

Применять ручные технологии обработки конструкционных материалов; 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 интерфейр помешания с использованием программных сервисов;

составлять последовательность выполнения технологических операций для

Устный опрос, практическая работа

resh.edu.ru
uchi.ru
foxford.ru
infourok.ru

2.4.	Основные ручные инструменты	4	0	2
	Называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа	Устный опрос, практическая работа	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru	
	Итого по модулю	46		
	Модуль 3. Компьютерная графика. Чертение			
3.1.	Основы графической грамоты	2	0	1
	Называть виды и области графической информации, называть и применять чертежные инструменты	Устный опрос, практическая работа	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru	

3.2.	Основные элементы графических изображений	2	0	1	Называть типы графических изображений, основные элементы (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки)
3.3.	Правила построения чертежей	2	0	1	Читать и выполнять чертежи на листе формата А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров)
	Итого по модулю	6			
Модуль 4. Робототехника					
4.1.	Алгоритмы и исполнители. Работы как исполнители	4	0	1	24.04.2023 05.05.2023 Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану. Системы исполнителей
4.2.	Роботы: конструирование и управление	4	0	2	08.05.2023 19.05.2023 Принципы программирования роботов
	Итого по модулю	8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		33	

№	Коннектро	Hammebara
1	Kontekun no Bojokham n tkaham B hajininn	Uocra triajnphaa B hajininn
2	Kontekun no Bojokham n tkaham B hajininn	Vtrol jisertpnheckni Viconte 1
3	Mahkek ekherni c nojcrabron - yqehphin (pamep 46-48) 3	Mahkek ekherni c nojcrabron - yqehphin (pamep 46-48) 16
4	Maumna mbeñha Jane 32	Maumna mbeñha Jane 32
5	Hagop nra jia mbeñhon maunhri B hajininn	Nrabi mbeñhie pyhphie, gyjabrn jia cratibahn trañi 8
6	Nrabi mbeñhie pyhphie, gyjabrn jia cratibahn trañi B hajininn	Hokhupi yhnbepcajhphie 20
7	Hagop nra jia mbeñhon maunhri B hajininn	Hokhupi yhnbepcajhphie 10
8	Nrabi mbeñhie pyhphie, gyjabrn jia cratibahn trañi B hajininn	Jterajlo 12
9	Nrabi mbeñhie pyhphie, gyjabrn jia cratibahn trañi B hajininn	Jterajlo Chatmetpora 13
14	Jtheneñka (25 cm./50 cm.), yrotphnk ujactmacobrin 45-45-90 6	Jtheneñka (25 cm./50 cm.), yrotphnk ujactmacobrin 45-45-90 14
15	Amtehka tephboñ homoun B hajininn	Uppokoñ, crenjep (ekogbi) 16
16	Uppokoñ, crenjep (ekogbi) B hajininn	Hntkn mbeñhie, myjnine, tipakka 17
17	Hntkn mbeñhie, myjnine, tipakka B hajininn	Kpacrn, knctn, ubetphie kapahjan 18
18	Kpacrn, knctn, ubetphie kapahjan B hajininn	Betja, ubetja GyMara, Geyphin n ubetjon kaptot 19

OBPYJOBANE JIA MPOBEJENIA MAPKINHECRNX PABOT

MAPTEPNAJPHO-TEXHNECKOE OBECHEEHNE OBPA3OBATEJPHOTO

1. Fejeptiphin rocyjapctrehphin obpa3obatejphin ctahjapt ochohoro oduero
2. Uincatuhunhara jisertphaa ukroja - <http://368-dist.ru/>
3. Poccnckra jisertphaa ukroja - <https://resch.edu.ru/>

MAPTEPNAJPHO-TEXHNECKOE OBECHEEHNE OBPA3OBATEJPHOTO

«M3jaterejpho Tpocbeuehne»;

«M3jaterejpho «M3jaterejphin nehtp BEHTAH-A-LPAf»; Akmohedhoe oduectro

obretctrehhocpho «M3jaterejphin nehtp BEHTAH-A-LPAf»; Akmohedhoe oduectro

Texhnojora, 5 kracc/Tinuhero A.T., Chinua H.B., Oduectro c orpanhehnoñ

Texhnojora, 5 kracc/Tinuhero A.T., Chinua H.B., Oduectro c orpanhehnoñ

OBPA3ATEJPHIE YHNBEPHIE MAPTEPNAJPHI JIA YHENKA

YHEPHO-METOJNHECKOE OBECHEEHNE OBPA3OBATEJPHOTO

№	Tema ýpoka	Kogniçtvo qacor			Dara	Bunji, fopmra kohtpora
		Beçer	Kohtpora, nparat.	o pagotri, pagotri		
1.	Bbeżeñne B typejmet	05.09 - 09.09	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	texhohjorina. Tottpe6hoctri	texhohjorina. Tottpe6hoctri
2.	Texhocfepa n ee jimehtri	05.09 - 09.09	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	Tottpe6hoctri	Tottpe6hoctri
3.	Tottpe6ntrickeñe gitara	12.09 - 16.09	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	Cobpe6hoctri hejoberka	Cobpe6hoctri hejoberka
4.	T.P. Nyuheñe nypamnijbi	12.09 - 16.09	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	Tottpe6hoctri n texhnika.	Tottpe6hoctri n texhnika.
5.	Tottpe6ntrickeñe gitara	19.09 - 23.09	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	Texhohjorineckn <small>texhohjorineckn</small>	Texhohjorineckn <small>texhohjorineckn</small>
6.	T.P. Pa3pa6otra	19.09 - 23.09	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	T.P. Minh-nypoeñt	«Jotorin (taginika) ha yheghpiñ kaginher
7.	Ematbi p3mohjehna	26.09 - 30.09	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	T.P. Minh-nypoeñt	«Jotorin (taginika) ha yheghpiñ kaginher
8.	Ematbi p3mohjehna	26.09 - 30.09	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	texhohjorineckn <small>texhohjorineckn</small>	texhohjorineckn <small>texhohjorineckn</small>
9.	Texhohjorina, ee ochohphe	03.10 - 07.10	Ycthrin' oupoc	Ycthrin' oupoc	Bymara n ee cobñcta	Matepnasjabi
10.	Bunji n cobñcta	03.10 - 07.10	Ycthrin' oupoc	Ycthrin' oupoc	T.P. Gorbatjene	texhohjorineckn <small>texhohjorineckn</small>
11.	Bymara n ee cobñcta	10.10 - 14.10			Bymara n ee cobñcta	texhohjorineckn <small>texhohjorineckn</small>
12.	T.P. Gorbatjene	10.10 - 14.10			Bymara n ee cobñcta	texhohjorineckn <small>texhohjorineckn</small>
13.	Kochtpyruñohphie	17.10 - 21.10	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	Marepnasjabi. Jipeberecna n ee cobñcta	Marepnasjabi. Jipeberecna n ee cobñcta
14.	T.P. Pa3metra sarotobrn	17.10 - 21.10	Ycthrin' oupoc,	Ycthrin' oupoc,	Hapojihje tipomjicjri no	Hapojihje tipomjicjri no
15.		24.10 - 28.10				

16.	H.P. Типокт Биможиене	32. Кекназ Нәжіннаң №3	1	24.10 - 28.10	Үctypin оппoc,	18.	Кыншапн. Чантапхор-	Күштегінеккіне тreгoBaнHa K noMeиeHиNo	1	14.11 - 18.11	Үctypin оппoc
17.	Очбори паннонажиборо	17. Мінтаң	1	07.11 - 11.11	Үctypin оппoc	19.	Технология	Ипнотөржінен	1	14.11 - 18.11	Үctypin оппoc
18.	Кыншапн. Чантапхор-	18. Күштегінеккіне тpeгoBaнHa K noMeиeHиNo	1	07.11 - 11.11	Үctypin оппoc	20.	H.P. Типотөржінен	6yтep6poJor	1	14.11 - 18.11	Үctypin оппoc,
19.	Технология	Ипнотөржінен	1	21.11 - 25.11	Үctypin оппoc	22.	H.P. Типотөржінен	6jhoj нis oboнeи	1	21.11 - 25.11	Үctypin оппoc,
20.	H.P. Типотөржінен	20. 6yтep6poJor	1	14.11 - 18.11	Үctypin оппoc	21.	Технология	Ипнотөржінен 6jhoj нis oboнeи	1	21.11 - 25.11	Үctypin оппoc,
21.	Технология	21. Ипнотөржінен 6jhoj нis oboнeи	1	28.11 - 02.12	Үctypin оппoc	23.	Технология	Ипнотөржінен 6jhoj нis	1	05.12 - 09.12	Үctypin оппoc,
22.	H.P. Типотөржінен	22. 6jhoj нis oboнeи	1	21.11 - 25.11	Үctypin оппoc	24.	H.P. Н3yягіне	Yнаkобрн kpyн	1	28.11 - 02.12	Үctypin оппoc,
23.	Технология	23. Ипнотөржінен 6jhoj нis	1	28.11 - 02.12	Үctypin оппoc	25.	Технология	Ипнотөржінен 6jhoj нis	1	05.12 - 09.12	Үctypin оппoc,
24.	H.P. Н3yягіне	24. Yнаkобрн kpyн	1	28.11 - 02.12	Үctypin оппoc	26.	H.P. Типотөржінен	6jhoj нis	1	05.12 - 09.12	Үctypin оппoc,
25.	Технология	25. Ипнотөржінен 6jhoj нis	1	05.12 - 09.12	Үctypin оппoc	27.	Әнкет. Типарнижа	cepнipօbкн ctoja	1	12.12 - 16.12	Типартнеккаa
26.	H.P. Типотөржінен	26. 6jhoj нis	1	05.12 - 09.12	Үctypin оппoc,	28.	H.P. Ceppnօbкн ctoja	cepнipօbкн ctoja	1	12.12 - 16.12	Типартнеккаa
27.	Әнкет. Типарнижа	27. ӘnkeT. Tипарнижа	1	12.12 - 16.12	Үctypin оппoc,	29.	Текстинажибие мартепнажиб.	Tekstine nepeñetrehna	1	19.12 - 23.12	Текстиножибие
28.	H.P. Ceppnօbкн ctoja	28. ӘnkeT. Tипарнижа	1	12.12 - 16.12	Үctypin оппoc,	30.	H.P. Н3yягіне Ceppnօbкн	trahen	1	19.12 - 23.12	Үctypin оппoc,
29.	Текстинажибие мартепнажиб.	29. Текстинажибие мартепнажиб.	1	19.12 - 23.12	Текстиножибие	31.	Толдатын о мауніне н	Mexahn3me. Bptobaa	1	26.12 - 28.12	Типартнеккаa
30.	H.P. Н3yягіне Ceppnօbкн	30. H.P. Н3yягіне Ceppnօbкн	1	19.12 - 23.12	Үctypin оппoc,	32.	H.P. НccиjeJobaHne	Mexahn3m0b MBeñh0n	1	26.12 - 28.12	Типартнеккаa

53.	Амнинкунда жоккытмоло үзілеш	1	27.03 - 31.03	Үчтілін оппос таголта	54.	Т.П. Пәзілдіктар үзілеш	1	27.03 - 31.03	Үчтілін оппос таголта
55.	Бұлдырылған оппоситтер	1	03.04 - 07.04	Тпартнекка таголта	56.	Т.П. Нығыеңе чөлөөлөр	1	03.04 - 07.04	Тпартнекка таголта
57.	Білік-темілдер	1	10.04 - 14.04	Тпартнекка таголта	58.	Т.П. Оқындарлар	1	10.04 - 14.04	Тпартнекка таголта
59.	Оңайрақтар	1	17.04 - 21.04	Тпартнекка таголта	60.	Залыма тауарлар	1	17.04 - 21.04	Тпартнекка таголта
61.	Брекинг	1	24.04 - 28.04	Үчтілін оппос таголта	62.	Т.П. Нығиеңе жоккытмолы	1	24.04 - 28.04	Үчтілін оппос таголта
63.	Атаптимбі н ісшоғыннен	1	01.05 - 05.05	Үчтілін оппос таголта	64.	Т.П. Пәжіншама	1	01.05 - 05.05	Үчтілін оппос таголта
65.	Погоди:	1	08.05 - 12.05	Үчтілін оппос таголта	66.	Т.П. Годжа пәндер	1	08.05 - 12.05	Үчтілін оппос таголта
67.	Мезгілдерде жеке көз	1	15.05 - 19.05	Үчтілін оппос таголта	68.	Үтіпаратеңе көзінде	1	15.05 - 19.05	Үчтілін оппос таголта
69.	Негізгі жеке көз	1	15.05 - 19.05	Үчтілін оппос таголта	70.	Конференция жеке көз	1	15.05 - 19.05	Үчтілін оппос таголта