

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

АНОО "Физтех-лицей" им. П.Л. Капицы

РАССМОТРЕНО

На заседании кафедры развивающих дисциплин

Руководитель кафедры

 Кузнецова А.И.

Протокол № от "25" август 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по НМР

 Сальникова Е.И.

УТВЕРЖДЕНО

Директор АНОО "Физтех-лицей" им. П.Л. Капицы

 Машкова М.Г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1726115)**

учебного предмета
«Технология»

для 6 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Пугачева Л. А.; Марченко П. М.
учитель технологии

Г. Долгопрудный 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

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 6 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Задачи и технологии их решения.

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции.

Чтение описаний, чертежей, технологических карт.

Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов.

Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.

Исследование задачи и её решений.

Представление полученных результатов.

Раздел. Основы проектной деятельности.

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел. Технология домашнего хозяйства.

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.

Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

Раздел. Мир профессий.

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Технологии обработки конструкционных материалов.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.

Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Отделка изделий из конструкционных материалов.

Правила безопасной работы.

Раздел. Технология обработки текстильных материалов.

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка

Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Робототехника»

Раздел. Роботы на производстве.

Роботы-манипуляторы. Перемещение предмета. Лазерный гравёр. 3D-принтер.

Производственные линии. Взаимодействие роботов. Понятие о производстве 4.0. Модели производственных линий.

Раздел. Робототехнические проекты.

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации; проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструирование робототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств и конструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и что требуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализация алгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа); тестирование робототехнического изделия; отладка и оценка полноты и точности выполнения задания роботом.

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

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				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Задачи и технологии их решения	8	0	6			Устный опрос; Практическая	https://resh.edu.ru/ https://infourok.ru/ https://urok.1sept.ru/craft
1.2.	Основы проектирования	5	1	2		называть виды проектов; разрабатывать проект в соответствии с общей схемой; использовать компьютерные программы поддержки проектной деятельности; осуществить презентацию проекта;	Устный опрос;	https://resh.edu.ru/ https://urok.1sept.ru/craft https://infourok.ru/
1.3.	Технологии домашнего хозяйства	10	0	3		называть возможные способы упорядочивания окружающего человека пространства; называть профессии и виды деятельности, связанные с упорядочиванием различных объектов;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	https://resh.edu.ru/ https://urok.1sept.ru/craft https://infourok.ru/
1.4.	Мир профессий	4	0	3		называть основные объекты человеческого труда; приводить примеры редких и исчезающих профессий;	Устный опрос; Защита	https://resh.edu.ru/ https://urok.1sept.ru/craft
Итого по модулю		27						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								
2.1.	Технологии обработки конструкционных материалов	4	1	3		формулировать общность и различие технологий обработки различных конструкционных материалов; отделка изделий;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/ https://urok.1sept.ru/craft
2.2.	Технология обработки пищевых продуктов	20	0	10.5		характеризовать основные пищевые продукты; называть основные кухонные инструменты; определять сохранность пищевых продуктов; точно следовать технологическому процессу приготовления пищи, соблюдать температурный режим; соблюдать технику безопасности при работе с электрическими кухонными инструментами;	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием«Оценочног о листа»;	https://resh.edu.ru/ https://urok.1sept.ru/craft
Итого по модулю		24						
Модуль 3. Робототехника								
3.1.	Роботы на производстве	8	1	7			Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Самооценка с использованием«Оценочног	

3.2.	Робототехнические проекты	9	1	8			Письменный контроль; Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа;	
Итого по модулю		17						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	42.5				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Вводный урок	1	0	0	01.09.2022	Устный опрос; Тестирование;
2.	Технологии возведения зданий и сооружений	1	0	0	02.09.2022	Устный опрос;
3.	Ремонт и содержание зданий и сооружений	1	0	0.5	05.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;
4.	Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту	1	0	0.5	09.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;
5.	Планировка жилого дома	1	0	0	12.09.2022	Устный опрос;
6.	Планировка помещения	1	0	1	16.09.2022	Практическая работа;
7.	Освещение жилого помещения	1	0	0	19.09.2022	Устный опрос;
8.	Освещение жилого помещения	1	0	0	23.09.2022	Устный опрос; Тестирование;
9.	Экология жилища. Технология уборки помещения	1	0	1	26.09.2022	Практическая работа;
10.	Экология жилища. Технические средства для создания микроклимата в помещении	1	0	0	30.09.2022	Устный опрос;
11.	Технологическая система	1	0	0.25	03.10.2022	Практическая работа;
12.	Системы автоматического управления. Робототехника	1	0	0	07.10.2022	Устный опрос;
13.	Проектная деятельность. Виды проектов	1	0	0	10.10.2022	Устный опрос;

14.	Творческий проект	1	0	0	14.10.2022	Устный опрос; Тестирование;
15.	Мир профессий	1	0	0	17.10.2022	Устный опрос;
16.	Мир профессий	1	0	1	21.10.2022	Устный опрос; Практическая работа;
17.	Основы здорового питания	1	0	0	07.11.2022	Устный опрос;
18.	Основы здорового питания	1	0	0.5	11.11.2022	Устный опрос; Практическая работа;
19.	Блюда из овощей и фруктов	1	0	0	14.11.2022	Устный опрос;
20.	Тепловая кулинарная обработка овощей	1	0	0	18.11.2022	Устный опрос;
21.	Практическое занятие. Приготовление блюд из овощей и фруктов	1	0	1	21.11.2022	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
22.	Практическое занятие. Приготовление блюд из овощей и фруктов	1	0	1	25.11.2022	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
23.	Блюда из молока и кисломолочных продуктов	1	0	0	28.11.2022	Устный опрос;
24.	Практическое занятие. Блюда из молока и кисломолочных продуктов	1	0	1	02.12.2022	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
25.	Изделия из жидкого теста	1	0	0	05.12.2022	Устный опрос;

26.	Практическое занятие. Изделия из жидкого теста	1	0	1	09.12.2022	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
27.	Пищевая ценность рыбы. Подготовка рыбы к обработке	1	0	0	12.12.2022	Устный опрос;
28.	Технология приготовления блюд из рыбы	1	0	0.25	16.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;
29.	Практическое занятие. Приготовление блюд из рыбы	1	0	1	19.12.2022	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
30.	Практическое занятие. Приготовление блюд из рыбы	1	0	1	23.12.2022	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
31.	Нерыбные продукты моря и технология приготовления блюд из них	1	0	0	26.12.2022	Устный опрос;
32.	Нерыбные продукты моря и технология приготовления блюд из них	1	0	0.25	30.12.2022	Устный опрос; Практическая работа;
33.	Практическое занятие. Приготовление блюд из нерыбных продуктов моря	1	0	1	09.01.2023	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

34.	Практическое занятие. Приготовление блюд из нерыбных продуктов моря	1	0	1	13.01.2023	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
35.	Общие представления о масштабах и задачах современной науки и техники на примерах отдельных отраслей (обработка материалов, энергетика, транспорт, система образования и т.д.). Роль отдельных технологий, инструментальных для решения этих задач: датчиковые системы, робототехника.	1	0	1	16.01.2023	Устный опрос;
36.	Повторение пройденного: Scratch и управление датчиковыми системами. Энкодер.	1	0	1	20.01.2023	Письменный контроль; Домашнее; задание; Определить как работает программа на Scratch и; значения; переменных в результате её исполнения.; Примеры будут представлены; ;

37.	Типы датчиков и подходы к их конструированию. Роль аналоговых и цифровых систем. Физика измерений.	1	0	1	23.01.2023	Письменный контроль; Домашнее задание;; Доклад на тему; использования; датчиков в 1); быту; 2); медицине; 3); автомобилях;; Рассказать о; типах датчиков; принципах их; действия. По; крайней мере;; для одного; датчика; представить; приблизительную схему с; указанием; аналоговой и; цифровой части.; ;
38.	Введение в программирование на языке C++, создание конструкций, параллельных уже изученным в языке Scratch. Среда Arduino IDE. Вывод результатов через серийный порт.	1	0	1	27.01.2023	Практическая работа; Работа на; компьютере в классе; ;

39.	Примеры технических решений, предназначенных для выполнения действий с высокой точностью. Биология, обработка материалов, измерение объемов. Физические принципы. Знакомство с программным обеспечением для регистрации показаний датчиков. Возможности использования для школьных проектов.	1	0	1	30.01.2023	Письменный контроль; Домашнее задание;; Рассказ в письменном виде о проекте в; выбранной вами области. Как он организовывался; как выполнялся. Какие трудности были преодолены и ошибки допущены.; Примеры;; разработка; нового типа; компьютеров; (например;; векторно-; конвейерной; архитектуры);; создание нового ;
40.	Лабораторная работа 1. Создание конструкции энкодера на размеченном диске и его программирование на языке C++.	1	0	1	03.02.2023	Практическая работа;
41.	Задачи проектирования систем (функционал и ограничения) на примерах, технические инструменты, элементы черчения.	1	0	1	06.02.2023	Письменный контроль; Домашняя работа;; Задачи типа; "Головоломки по черчению" будут представлены; отдельно. Для; решения нужно представить; четкий рисунок; ;

42.	Основные команды C++ для работы с моторами, датчиками, другими устройствами. Элементы алгоритмов, предназначенных для решения логических задач.	1	0	1	10.02.2023	Практическая работа; Опрос в классе с выполнением; заданий на; компьютере; ;
43.	Контрольная работа по теме: "Подходы к проектированию систем"	1	1	0	13.02.2023	Контрольная работа;
44.	Анализ итогов контрольной работы. Датчиковые и механические системы в автомобильной индустрии. Карданная передача и U-joint, дифференциал, система руления	1	0	1	17.02.2023	Устный опрос;
45.	Лабораторная работа 2. Создание системы руления автомобиля (передний мост). Расчет геометрических параметров." Расчет радиусов поворота колес	1	1	0	20.02.2023	Практическая работа;
46.	Продолжение. Лабораторная работа 2. Создание системы руления автомобиля (передний мост). Расчет геометрических параметров." Сравнение схем установки (трапецевидной рамы и других).	1	1	0	27.02.2023	Практическая работа;

47.	Примеры проектирования автомобильных систем. Двери (Jatech). Системы амортизации и подвески (Bose). Экономические и технические аспекты на примере машины Такера Tucker 48. Использование методов, аналогичных методам из обработки сигналов. Происхождение отдельных изделий	1	0	1	03.03.2023	Устный опрос;
48.	Лабораторная работа 3. Сборка и изучение карданной передачи. Свойства. Измерение вращения выходного вала с помощью ИК датчика и Scratch. Обеспечение синхронности вращения валов.	1	0	1	13.03.2023	Практическая работа;
49.	Механические соединения и структуры в биологии. Рычаги у человека. 4- звенник у креветок, рыб, пингвинов, морских коньков. Зубчатые рейки у насекомых (нимф). Другие примеры.	1	0	1	17.03.2023	Устный опрос;
50.	Лабораторная работа 4. Моделирование движений креветки. Измерение средствами Scratch и C++.	1	0	1	20.03.2023	Практическая работа;

51.	Модели автомобильных двигателей. Поршневые обычные и оппозитные. Другие типы двигателей. Свойства эксцентриситетного расположения и его применение.	1	0	1	24.03.2023	Письменный контроль; Домашняя работа; ; Доклад о; различных типах двигателей.; Выбрать один; тип. Рассказать о нем. Сравнить с каким-либо ещё двигателем; ;
52.	Лабораторная работа 5. Моделирование различных типов двигателей. Измерение параметров движения ИК датчиком.	1	0	1	27.03.2023	Практическая работа;
53.	Аналоговые вычислительные системы в сравнении с цифровыми. Использование пневматических сигнальных систем вместо электрических. Возможное будущее: гибридные архитектуры техники приближенных вычислений.	1	0	1	31.03.2023	Письменный контроль; Проверочная работа в классе на оценку; ;
54.	Лабораторная работа 6. Шотландский механизм (треугольный шатун) для аналоговых вычислений. Определение высоты морских приливов.	1	0	1	03.04.2023	Практическая работа;

55.	Регулирующие и управляющие механизмы. Устройство и применение кулачковых механизмов. Конструирование переключателей. Другие конструкции переключателей и регуляторов.	1	0	1	07.04.2023	Устный опрос;
56.	Лабораторная работа 7. Измерительный стенд для кулачкового механизма с сервомотором.	1	0	1	10.04.2023	Устный опрос;
57.	Дифференциал автомобиля. Конструкция, свойства и альтернативы	1	0	1	14.04.2023	Письменный контроль; Проверочная; работа в классе по текущему; материалу на; оценку; ;
58.	Лабораторная работа 8. Конструирование стенда с карданной передачей и дифференциалом.	1	0	1	17.04.2023	Практическая работа;
59.	Создание и обработка новых материалов. Химические и другие технологии.	1	0	1	21.04.2023	Письменный контроль; Домашняя; работа;; Доклад на тему выбора; профессии; ;
60.	Технологии сохранения и обработки пищи. Пастеризация, тиндализация, паскализация и другие.	1	0	1	24.04.2023	Письменный контроль; Поверочная; работа в классе с оценкой; ;

61.	Мир профессий. Отрасль: проектирование и производство датчиковых систем.	1	0	1	28.04.2023	Устный опрос;
62.	Мир профессий: Программирование для прикладных отраслей: страхование, медицина.	1	0	1	12.05.2023	Устный опрос;
63.	Подготовка к контрольной работе. Практические задачи на сборку прототипов устройств и программирование.	1	0	1	15.05.2023	Практическая работа;
64.	Подготовка к итоговой контрольной работе. Повторение пройденного теоретического материала.	1	0	1	19.05.2023	Письменный контроль; Решение заданий в классе;; в т.ч.;; выборочно с; выставлением; оценки; ;
65.	Итоговая контрольная работа. Теоретическая часть.	1	0	1	22.05.2023	Контрольная работа; Теоретическая часть;
66.	Итоговая контрольная работа. Практическая часть	1	0	1	26.05.2023	Контрольная работа; С практическими заданиями;
67.	Анализ итогов контрольной работы. Повторение недостаточно усвоенных вопросов.	1	0	1	29.05.2023	Устный опрос;
68.	Обсуждение тем возможных проектных работ по материалу 6 класса и предстоящего 7 класса.	1	0	1	31.05.2023	Устный опрос;

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	3	44.25	
--	----	---	-------	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 6 класс/Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;
Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

<https://urok.1sept.ru/craft>

<https://infourok.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер
Проектор
Интерактивная доска
Документ-камера
Школьная доска
Образцы материалов и продуктов

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Кухонное оборудование:

Холодильник, электрические плиты, вытяжка, мойка, микроволновка, электрочайник.

Кухонная посуда:

Тарелки глубокие, тарелки мелкие, чашки, миски разной емкости.

Кухонный инвентарь:

Разделочные доски различной маркировки, ножи, вилки, ложки.