**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Белгородской области**

**Управление образования администрации Валуйского городского округа**

**МБОУ «Мандровская основная общеобразовательная школа»**

**РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО**

на заседании методического Заместитель директора школы Директор школы

объединения учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чуприна Е.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Аладьина Н.А.

Руководитель МО Протокол № Приказ №

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.

Протокол№

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**   
**(ID 1797900)**

учебного предмета  
«Технология»

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

Составитель: Потанина Елена Николаеана   
учитель технологии

с. Мандрово 2022г

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 ХХ 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 осуществ​ляется 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.

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

Учебный предмет "Технология" изучается в 5 классе два часа в неделе, 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 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.

**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 осуществ​лять защиту личности от этих угроз.

*Трудовое воспитание:*   
активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей; умение ориентироваться в мире современных профессий.

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

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

*Базовые исследовательские действия:*   
использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;   
формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

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

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

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

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

*Принятие себя и других:*   
 признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

**Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

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

*Совместная деятельность:*   
 понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта; понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;   
 уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики; уметь распознавать некорректную аргументацию.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**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 | | 5 | 1 | 1 |  | характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей; | Письменный контроль  Устный  опрос; | РЭШ | |
| 1.2. | Алгоритмы и начала технологии | | 5 | 0 | 1 |  | выделять алгоритмы среди других предписаний;  формулировать свойства алгоритмов;  называть основное свойство алгоритма;  исполнять алгоритмы;  оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче);  реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов; | Письменный контроль;  Устный  опрос; | РЭШ | |
| 1.3. | Простейшие механические роботы- исполнители | | 2 | 0 | 0 |  | планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи; | Устный  опрос; | РЭШ | |
| 1.4. | Простейшие машины и механизмы | | 5 | 0.5 | 1 |  | называть основные виды механических движений;  описывать способы преобразования движения из одного вида в другой;  называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью; | Практическая работа; | РЭШ | |
| 1.5. | Механические, электро- технические и робото- технические конструкторы | | 2 | 0 | 1 |  | называть основные детали конструктора и знать их назначение;  конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора; | Практическая работа; | РЭШ | |
| 1.6. | Простые механические модели | | 10 | 0 | 4 |  | выделять различные виды движения в будущей модели;  планировать преобразование видов движения;  планировать движение с заданными параметрами;  сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы; | Практическая работа; | РЭШ | |
| 1.7. | Простые модели  с элементами управления | | 5 | 0 | 1 |  | планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления; | Практическая работа; |  | |
| Итого по модулю | | | 34 |  | | | | | | |
| Модуль 2. **Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Структура технологии: от материала к изделию | | 5 | 0 | 2 |  |  | Практическая работа; | | РЭШ |
| 2.2. | Материалы и изделия. Пищевые продукты | | 10 | 1 | 4 |  |  | Практическая работа;  Тестирование; | | РЭШ |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Земледелие как поворотный  пункт развития человеческой  цивилизации. | 1 | 0 | 0 | 05.09 | Устный опрос; |
| 2. | Земля как величайшая  ценность человечества. | 1 | 0 | 1 | 05.09 | Практическая работа |
| 3. | История земледелия. | 1 | 0 | 0 | 12.09 | Устный опрос; ; |
| 4. | Почвы, виды почв | 1 | 0 | 1 | 12.09 | Практическая работа |
| 5. | Плодородие почв. | 1 | 1 | 0 | 19.09 | Тестирование. |
| 6. | Инструменты обработки  почвы: ручные и  механизированные | 1 | 0 | 1 | 19.09 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 7. | Сельскохозяйственная  техника. | 1 | 0 | 0 | 26.09 | Устный опрос; |
| 8 | Культурные растения и их  классификация. | 1 | 1 | 1 | 26.09 | Практическая работа; |
| 9 | Технологии вокруг нас. | 1 | 0 | 0 | 03.10 | Устный опрос |
| 10 | Алгоритмы и начала  технологии. | 1 | 0 | 1 | 03.10 | Практическая работа; |
| 11 | Возможность формального  исполнения алгоритма. | 1 | 0 | 0 | 10.10 | Устный опрос |
| 12 | Робот как исполнитель  алгоритма. | 1 | 0 | 1 | 10.10 |  |
| 13 | Робот как механизм. | 1 | 0 | 0 | 17.10 | Устный опрос |
| 14 | Двигатели машин. Виды  двигателей. | 1 | 0 | 0 | 17.10 | Устный опрос |
| 15 | Передаточные механизмы.  Виды и характеристики  передаточных механизмов. | 1 | 0 | 0 | 31.10 | Устный опрос |
| 16 | Механические передачи.  Обратная связь. | 1 | 0 | 0 | 31.10 | Устный опрос |
| 17 | Механические конструкторы.  Робототехнические  конструкторы. | 1 | 0 | 0 | 07.11 | Устный опрос |
| 18 | Простые механические  модели. Простые  управляемые модели. | 1 | 0 | 1 | 07.11 | Практическая работа |
| 19 | Основные элементы  структуры технологии:  действия, операции, этапы. | 1 | 0 | 0 | 14.11 | Устный опрос |
| 20 | Технологическая карта. | 1 | 0 | 1 | 14.11 | Практическая работа |
| 21 | Проектирование,  моделирование,  конструирование —  основные составляющие  технологии. | 1 | 0 | 0 | 21.11 | Устный опрос |
| 22 | Технологии и алгоритмы. | 1 | 0 | 1 | 21.11 | Практическая работа |
| 23 | Сырьё и материалы как  основы производства. | 1 | 0 | 0 | 28.11 | Устный опрос |
| 24 | Натуральное, искусственное,  синтетическое сырьё и  материалы. | 1 | 0 | 1 | 28.11 | Практическая работа |
| 25 | Конструкционные  материалы | 1 | 0 | 0 | 05.12 | Устный опрос |
| 26 | Физические и  технологические свойства  конструкционных  материалов. | 1 | 0 | 1 | 05.12 | Практическая работа |
| 27 | Бумага и её свойства. | 1 | 0 | 0 | 12.12 | Устный опрос |
| 28 | Различные изделия из  бумаги. | 1 | 0 | 1 | 12.12 | Практическая работа |
| 29 | Инструменты работы с  бумагой: ножницы, нож,  клей. | 1 | 0 | 1 | 19.12 | Практическая работа |
| 30 | Практическая  деятельность: выбирать  инструменты, необходимые для изготовления данного изделия | 1 | 0 | 1 | 19.12 | Практическая работа |
| 29 | Потребность человека в  бумаге. | 1 | 1 | 0 | 09.01 | Устный опрос |
| 30 | Ткань и её свойства. | 1 | 0 | 0 | 09.01 | Устный опрос |
| 31 | Изделия из ткани. | 1 | 0 | 0 | 16.01 | Устный опрос |
| 32 | Виды тканей. Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани.(ручные стежки). | 1 | 0 | 1 | 16.01 | Практическая работа |
| 33 | Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани.(лоскутная техника). | 1 | 0 | 1 | 23.01 | Практическая работа |
| 34 | Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани.(лоскутная техника). | 1 | 0 | 1 | 23.01 | Практическая работа |
| 35 | Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани. (машинные швы). | 1 | 0 | 0,5 | 30.01 | Практическая работа |
| 36 | Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани. (изготовление  фартука). | 1 | 0 | 0,5 | 30.01 | Практическая работа |
| 37 | Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани. (изготовление  фартука). | 1 | 0 | 0.5 | 06.02 | Практическая работа |
| 38 | Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани. (изготовление  фартука). | 1 | 0 | 0.5 | 06.02 | Практическая работа |
| 39 | Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани. (изготовление  фартука). | 1 | 0 | 0.5 | 13.02 | Практическая работа |
| 40 | Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани. (изготовление  фартука). | 1 | 0 | 0.5 | 13.02 | Практическая работа |
| 41 | Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани. (изготовление  фартука). | 1 | 0 | 0.5 | 20.02 | Практическая работа |
| 42 | Основные ручные инструменты.  Практическая  деятельность: создавать с помощью инструментов простейшие изделия из  ткани. (изготовление  фартука). | 1 | 0 | 0.5 | 20.02 | Практическая работа |
| 43 | Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой. | 1 | 0 | 0 | 27.02 | Устный опрос |
| 44 | Практическая  деятельность: создавать изделие в технике вышивки. | 1 | 0 | 1 | 27.02 | Практическая работа |
| 45 | Древесина и её свойства. Лиственные и хвойные породы древесины.  Основные свойства древесины . | 1 | 0 | 0 | 06.03 | Устный опрос |
| 46 | Древесные материалы и их  применение. | 1 | 0 | 1 | 06.03 | Практическая работа |
| 47 | Изделия из древесины. | 1 | 0 | 1 | 13.03 | Практическая работа |
| 48 | Потребность человечества в  древесине. Сохранение лесов. | 1 | 1 | 0 | 13.03 | Тестироввание |
| 49 | Металлы и их свойства. | 1 | 0 | 0 | 20.03 | Устный опрос |
| 50 | Металлические части машин  и механизмов. | 1 | 0 | 0 | 20.03 | Практическая работа |
| 51 | Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс. Использование пластмасс в промышленности и быту. | 1 | 0 | 0 | 03.04 | Устный опрос |
| 52 | Пластмассы и их свойства. Различные виды пластмасс. Использование пластмасс в промышленности и быту. | 1 | 0 | 0 | 03.04 | Устный опрос |
| 53 | Наноструктуры и их  использование в различных технологиях. Природные и синтетические  наноструктуры.  Практическая  деятельность: сравнивать свойства бумаги, ткани,  дерева, металла со  свойствами доступных  учащимся видов пластмасс | 1 | 0 | 1 | 10.04 | Практическая работа |
| 54 | Наноструктуры и их  использование в различных технологиях. Природные и синтетические  наноструктуры.  Практическая  деятельность: сравнивать свойства бумаги, ткани,  дерева, металла со  свойствами доступных  учащимся видов пластмасс | 1 | 0 | 1 | 10.04 | Практическая работа |
| 55 | Основы рационального питания  Технология приготовления бутербродов. | 1 | 0 | 0 | 17.04 | Устный опрос |
| 56 | Основы рационального питания  Технология приготовления бутербродов. | 1 | 0 | 1 | 17.04 | Практическая работа |
| 57 | Технология приготовления горячих напитков.  Использование яиц в кулинарии. | 1 | 0 | 0 | 24.04 | Устный опрос |
| 58 | Технология приготовления горячих напитков.  Использование яиц в кулинарии. | 1 | 0 | 1 | 24.04 | Практическая работа |
| 59. | Технология приготовления блюд из сырых овощей (фрук­тов).  Виды тепловой обработки продуктов. | 1 | 0 | 0 | 15.05 | Устный опрос |
| 60 | Технология приготовления блюд из сырых овощей (фрук­тов).  Виды тепловой обработки продуктов. | 1 | 0 | 1 | 15.05 | Практическая работа |
| 61 | Сервировка стола. Правила этикета. | 1 | 0 | 0,5 | 22.05 | Практическая работа |
| 62 | Контрольное тестирование | 1 | 1 | 0 | 22.05 | Контрольное тестирование |
| 63 | Контрольно- обобщаюший урок | 1 | 1 | 0 | 29.05 | Контрольно- обобщаюший урок |
| 64 | Контрольно- обобщаюший урок | 1 | 1 | 0 | 29.05 | Контрольно- обобщаюший урок |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 84 | 7 | 30.5 |  |  |

**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»;   
Технология. 5 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО«Издательство Просвещение»;   
Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Казакевич В.М.Методическое пособие.5-9 классы.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

РЭШ   
Платформа LECNA-ЭФУ - 5 класс

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**   
**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**