**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

МБОУ СОШ №30 пгт. Новомихайловский им.А.А.Сереброва

МБОУ СОШ № 30 пгт. Новомихайловский

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО методическим объединением учителей технологии  Ивакина Н.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  Протокол №номер  от "число" месяц год г. | СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  Литвинова М.Ю.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  Протокол № номер  от "число" месяц  год г. | УТВЕРЖДЕНО Директор  Соловьёва Г.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  Приказ № номер  от "число" месяц год г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
(ID 4760575)**

учебного предмета

«Технология»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Дубровина Т.М.

учитель технологии

пгт.Новомихайловский 2022

**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»).

**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.

**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 осуществ­лять защиту личности от этих угроз.

*Трудовое воспитание:*

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

*Экологическое воспитание:*

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Овладение универсальными познавательными действиями**

*Базовые логические действия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

*Базовые исследовательские действия:*

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

*Работа с информацией:*

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

**Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

*Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

*Самоконтроль (рефлексия):*

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

*Принятие себя и других:*

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

**Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

*Общение:*

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

*Совместная деятельность:*

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Модуль «Производство и технология»**

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;

характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;

выявлять причины и последствия развития техники и технологий;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;

уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;

научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

соблюдать правила безопасности;

использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;

получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;

оперировать понятием «биотехнология»;

классифицировать методы очистки воды, использовать 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 | 1 |  | 1 |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 1.2. | Алгоритмы и начала технологии | 2 |  |  |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 1.3. | Простейшие механические роботы- исполнители | 2 |  | 1 |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 1.4. | Простейшие машины и механизмы | 6 |  |  |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 1.5. | Механические, электро- технические и робото- технические конструкторы | 2 |  |  |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 1.6. | Простые механические модели | 1 |  |  |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 1.7. | Простые модели с элементами управления | 1 |  |  |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| Итого по модулю | | 15 |  | | | | | |
| Модуль 2. **Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | | | | |
| 2.1. | Структура технологии: от материала к изделию | 8 |  | 3 |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 2.2. | Материалы и изделия. Пищевые продукты | 8 |  | 3 |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 2.3. | Современные материалы и их свойства | 32 |  | 7 |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| 2.4. | Основные ручные инструменты | 5 |  | 1 |  |  | Укажите вид/форму контроля | Укажите образовательные ресурсы |
| Итого по модулю | | 53 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 16 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Технологии вокруг нас. | 1 |  | 1 |  |  |
| 2. | Алгоритмы и началатехнологии. | 1 |  |  |  |  |
| 3. | Возможность формальногоисполнения алгоритма. п/р№ 1\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 4. | Робот как исполнительтехнологии. | 1 |  |  |  |  |
| 5. | Робот как механизм. | 1 |  |  |  |  |
| 6. | Двигатели машин. | 1 |  |  |  |  |
| 7. | Виды двигателей.п/р № 2\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 8. | Передаточные механизмы | 1 |  |  |  |  |
| 9. | Виды и характеристикипередаточных механизмов. | 1 |  |  |  |  |
| 10. | Механические передачи. | 1 |  |  |  |  |
| 11. | Обратная связь. | 1 |  |  |  |  |
| 12. | Механическиеконструкторы. | 1 |  |  |  |  |
| 13. | Роботехническиеконструкторы. | 1 |  |  |  |  |
| 14. | Простые механическиемодели. | 1 |  |  |  |  |
| 15. | Простые управляемыемодели | 1 |  |  |  |  |
| 16. | Основные элементыструктуры технологии:действия. | 1 |  |  |  |  |
| 17. | Основные элементыструктуры технологии:операции. | 1 |  |  |  |  |
| 18. | Основные элементыструктуры технологии:этапы. | 1 |  |  |  |  |
| 19. | Технологическая карта. п/р№ 3\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 20. | Проектирование-основныесоставляющие технологии. | 1 |  |  |  |  |
| 21. | Моделирование-основныесоставляющие технологии.п/р № 4\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 22. | Конструирование-основные составляющиетехнологии. п/р № 5\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 23. | Технологии и алгоритмы. | 1 |  |  |  |  |
| 24. | Сырьё-как основапроизводства. | 1 |  |  |  |  |
| 25. | Материалы как основапроизводства. | 1 |  |  |  |  |
| 26. | Натуральное сырьё иматериалы. п/р №6\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 27. | Искусственное сырьё иматериалы. п/р № 7\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 28. | Синтетическое сырьё иматериалы. п/р № 8 | 1 |  | 1 |  |  |
| 29. | Конструкционныематериалы. | 1 |  |  |  |  |
| 30. | Физические свойстваконструкционныематериалов. | 1 |  |  |  |  |
| 31. | Технологические свойстваконструкционныхматериалов. | 1 |  |  |  |  |
| 32. | Бумага. | 1 |  |  |  |  |
| 33. | Свойства бумаги.п/р №9\* | 1 |  |  |  |  |
| 34. | Потребность человека вбумаге. | 1 |  |  |  |  |
| 35. | Различные изделия избумаги. | 1 |  |  |  |  |
| 36. | Различные изделия избумаги (оригами). п/р №10\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 37. | Различные изделия избумаги (закладки для книг)п/р № 11\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 38. | Различные изделия избумаги. (рамка дляфотографий).п\р № 12\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 39. | Ткань. | 1 |  |  |  |  |
| 40. | Свойства ткани. п/р № 13\* | 1 |  |  |  |  |
| 41. | Виды тканей. | 1 |  |  |  |  |
| 42. | Изделия из ткани. | 1 |  |  |  |  |
| 43. | Изделия из ткани(игольница).п/р №14\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 44. | Изделия из ткани.(елочнаяигрушка). п/р № 15\* | 1 |  | 1 |  |  |
| 45. | Древесина. | 1 |  |  |  |  |
| 46. | Свойства древесины. | 1 |  |  |  |  |
| 47. | Древесные материалы. | 1 |  |  |  |  |
| 48. | Применение древесныхматериалов. | 1 |  |  |  |  |
| 49. | Потребность человечествав древесине. | 1 |  |  |  |  |
| 50. | Сохранение лесов. | 1 |  |  |  |  |
| 51. | Изделия из древесины. | 1 |  |  |  |  |
| 52. | Металлы. | 1 |  |  |  |  |
| 53. | Свойства металлов. | 1 |  |  |  |  |
| 54. | Металлические частимашин и механизмов. | 1 |  |  |  |  |
| 55. | Тонколистовая сталь. | 1 |  |  |  |  |
| 56. | Проволока. | 1 |  |  |  |  |
| 57. | Пластическиемассы(пластмассы). | 1 |  |  |  |  |
| 58. | Свойства пластическихмасс(пластмасс). | 1 |  |  |  |  |
| 59. | Наноструктуры и ихиспользование вразличных технологиях. | 1 |  |  |  |  |
| 60. | Природные исинтетическиенаноструктуры. | 1 |  |  |  |  |
| 61. | Композиты инанокомпозиты, ихприменение. | 1 |  |  |  |  |
| 62. | Умные материалы и ихприменение. | 1 |  |  |  |  |
| 63. | Аллотропные соединенияуглерода. | 1 |  |  |  |  |
| 64. | Инструменты для работы сбумагой. | 1 |  |  |  |  |
| 65. | Инструмент для работы стканью.п/р № 16 | 1 |  | 1 |  |  |
| 66. | Инструменты для работы сдревесиной. | 1 |  |  |  |  |
| 67. | Инструменты для работы сметаллом. | 1 |  |  |  |  |
| 68. | Компьютерныеинструменты. | 1 |  | 1 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 0 | 16 |  | |

**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»;

Введите свой вариант:

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методическое пособие. Технология. 5-9 классы.Казакевич В.М.,Пичугина Г.В.,Семеново Г.Ю.,  
издательство "Просвещение",2020.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

платформа РЭШ (https://resh.edu.ru/subject/8/5/) ;  
платформа МЭШ (https://uchebnik.mos.ru/catalogue?class\_level\_ids=5&subject\_ids=19);  
тесты по технологии (https://testedu.ru/test/texnologiya/5-klass/);  
контрольные тесты по технологии. 5 класс. Учебник В. М. Казакевич (https://infourok.ru/kontrolnyetesty-  
po-tehnologii-5-klass-uchebnik-v-m-kazakevich-4061977.html);  
тесты по технологии для 5 класса онлайн (https://onlinetestpad.com/ru/tests/technology/5class);  
игры и викторины по технологии (https://easyen.ru/load/tekhnologija/igry/234);

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

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

Введите свой вариант: работ Методическое пособие. Технология. 5-9 классы.Казакевич В.М.,Пичугина Г.В.,Семеново Г.Ю.,  
издательство "Просвещение",2020. **Учебное оборудование**

ноутбук, лобзики, пилы, плоскогубцы, отвертки, ножницы, ножницы по металлу, стамески, фанера, электрическая дрель, станки (фрезерный и сверлильный), ученические парты, ученические стулья, учительский стол и стул, доска школьная.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Укажите оборудование для проведения практических работ ноутбук, лобзики, пилы, плоскогубцы, отвертки, ножницы, ножницы по металлу, стамески, фанера, электрическая дрель, станки (фрезерный и сверлильный).