C:\Documents and Settings\Admin\Мои документы\титул\5.tif

# 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 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 70 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 | 4 | 0 | 1 | 06.09.2022  13.09.2022 | характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;  выделять простейшие элементы различных моделей; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ |
| 1.2. | Алгоритмы | 10 | 2 | 8 | 20.09.2022 | выделять алгоритмы | Письменный | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=17463541262437039435&from=tabbar&parent- |
|  | и начала |  |  |  | 18.10.2022 | среди других | контроль; | reqid=1652966544876875-17494817212662539304-vla0-8789-9ea-vla-l7-balancer-8080-BAL- |
|  | технологии |  |  |  |  | предписаний; |  | 3828&text=алгоритмы+и+начала+технологии+5+класс+технология |
|  |  |  |  |  |  | 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; |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.3. | Простейшие | 4 | 0 | 4 | 25.10.2022 | планирование пути | Устный | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ |
|  | механические |  |  |  | 08.11.2022 | достижения целей, | опрос; |  |
|  | роботы- |  |  |  |  | выбор наиболее |  |  |
|  | исполнители |  |  |  |  | эффективных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | способов решения |  |  |
|  |  |  |  |  |  | поставленной задачи; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | соотнесение своих |  |  |
|  |  |  |  |  |  | действий с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | планируемыми |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результатами, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | осуществление |  |  |
|  |  |  |  |  |  | контроля своей |  |  |
|  |  |  |  |  |  | деятельности |  |  |
|  |  |  |  |  |  | в процессе |  |  |
|  |  |  |  |  |  | достижения |  |  |
|  |  |  |  |  |  | результата; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | программирование |  |  |
|  |  |  |  |  |  | движения робота; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | исполнение |  |  |
|  |  |  |  |  |  | программы; |  |  |
| 1.4. | Простейшие | 6 | 1 | 4 | 15.11.2022 | называть основные | Письменный | https://yandex.ru/video/preview/? |
|  | машины |  |  |  | 29.11.2022 | виды механических | контроль; | text=простейшие%20машины%20и%20механизмы%205%20кл%20технология&path=yandex\_search&parent- |
|  | и механизмы |  |  |  |  | движений; |  | reqid=1652965977287644-2306302023164501014-vla1-5311-vla-l7-balancer-8080-BAL- |
|  |  |  |  |  |  | описывать способы |  | 492&from\_type=vast&filmId=2313793886418652102 |
|  |  |  |  |  |  | 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; |  |  |
| 1.5. | Механические, | 2 | 0 | 1 | 06.12.2022 | называть основные | Устный | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=2658782152819071862&from=tabbar&parent- |
|  | электро- |  |  |  |  | детали конструктора | опрос; | reqid=1652966162064423-13356124792013014127-sas2-0782-sas-l7-balancer-8080-BAL- |
|  | технические |  |  |  |  | и знать их |  | 1608&text=Механические%2C+электротехнические+и+робототехнические+конструкторы |
|  | и робото- |  |  |  |  | назначение; |  |  |
|  | технические |  |  |  |  | конструирование |  |  |
|  | конструкторы |  |  |  |  | простейших |  |  |
|  |  |  |  |  |  | соединений с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | помощью деталей |  |  |
|  |  |  |  |  |  | конструктора; |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.6. | Простые | 8 | 1 | 6 | 13.12.2022 | выделять различные | Письменный | <http://www.myshared.ru/slide/591445/> |
|  | механические |  |  |  | 10.01.2023 | виды движения в | контроль; |  |
|  | модели |  |  |  |  | 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; |  |  |
| 1.7. | Простые модели | 2 | 0 | 2 | 17.01.2023 | планировать | Устный | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=11823160519371651304&from=tabbar&parent- |
|  | с элементами |  |  |  |  | движение с | опрос; | reqid=1652967798281537-10641828243229171266-sas3-1000-06c-sas-l7-balancer-8080-BAL- |
|  | управления |  |  |  |  | заданными |  | 8374&text=простые+модели+с+элементами+управления+5+класс+технология |
|  |  |  |  |  |  | параметрами с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использованием |  |  |
|  |  |  |  |  |  | механической |  |  |
|  |  |  |  |  |  | реализации |  |  |
|  |  |  |  |  |  | управления; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | сборка простых |  |  |
|  |  |  |  |  |  | механических |  |  |
|  |  |  |  |  |  | моделей с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | элементами |  |  |
|  |  |  |  |  |  | управления; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | осуществление |  |  |
|  |  |  |  |  |  | управления |  |  |
|  |  |  |  |  |  | собранной моделью, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | определение системы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | команд, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | необходимых для |  |  |
|  |  |  |  |  |  | управления; |  |  |
| Итого по модулю | | 36 |  | | | | | |
| Модуль 2. **Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. | Структура | 10 | 1 | 8 | 24.01.2023 | называть основные | Письменный | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=7885796854521794975&from=tabbar&parent- |
|  | технологии: |  |  |  | 21.02.2023 | элементы | контроль; | reqid=1652969394614082-4877569881674098749-sas2-0737-afd-sas-l7-balancer-8080-BAL- |
|  | от материала |  |  |  |  | технологической |  | 9818&text=Структура+технологии%3A+от+материала+к+изделию |
|  | к изделию |  |  |  |  | цепочки; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | называть основные |  |  |
|  |  |  |  |  |  | виды деятельности в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | процессе создания |  |  |
|  |  |  |  |  |  | технологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объяснять |  |  |
|  |  |  |  |  |  | назначение |  |  |
|  |  |  |  |  |  | технологии; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | читать (изображать) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | графическую |  |  |
|  |  |  |  |  |  | структуру |  |  |
|  |  |  |  |  |  | технологической |  |  |
|  |  |  |  |  |  | цепочки; |  |  |
| 2.2. | Материалы | 4 | 0 | 0 | 28.02.2023 | называть основные | Устный | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=5653388769616996069&from=tabbar&parent- |
|  | и изделия. Пищевые |  |  |  | 07.03.2023 | свойства бумаги и | опрос; | reqid=1652969438616263-17492720943900126344-sas3-0640-292-sas-l7-balancer-8080-BAL- |
|  | продукты |  |  |  |  | области её |  | 239&text=материалы+и+изделия+из+древесины |
|  |  |  |  |  |  | использования; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | называть основные |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства ткани и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | области её |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использования; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | называть основные |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства древесины |  |  |
|  |  |  |  |  |  | и области её |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использования; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | называть основные |  |  |
|  |  |  |  |  |  | свойства металлов и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | области их |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использования; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | называть |  |  |
|  |  |  |  |  |  | металлические |  |  |
|  |  |  |  |  |  | детали машин и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | механизмов; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | сравнивать свойства |  |  |
|  |  |  |  |  |  | бумаги, ткани, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | дерева, металла; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предлагать |  |  |
|  |  |  |  |  |  | возможные способы |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использования |  |  |
|  |  |  |  |  |  | древесных отходов; |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3. | Современные материалы и их свойства | 6 | 0 | 0 | 14.03.2023  04.04.2023 | называть основные свойства современных материалов и области их использования; формулировать основные принципы создания композитных материалов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/conspect/289191/ |
| 2.4. | Основные ручные инструменты | 14 | 1 | 8 | 11.04.2023  30.05.2023 | называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа; | Письменный контроль; | https://yandex.ru/video/preview/?filmId=16644855177931756297&from=tabbar&parent- reqid=1652969541993784-10104910229099396446-sas3-0677-e01-sas-l7-balancer-8080-BAL-  6872&text=основные+ручные+инструменты+технология+5+класс&t=47&source=fragment |
| Итого по модулю | | 34 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 70 | 6 | 42 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Вводное занятие. Вводный инструктаж по охране труда | 1 | 0 | 0 | 06.09.2022 | Устный опрос; |
| 2. | Вводное занятие. Вводный инструктаж по охране труда | 1 | 0 | 0 | 07.09.2022 | Устный опрос; |
| 3. | Преобразующая деятельность человека и технологии.  Технологические системы и автоматизация производства | 1 | 0 | 0 | 13.09.2022 | Письменный контроль; |
| 4. | Преобразующая деятельность человека и технологии.  Технологические системы и автоматизация производства | 1 | 0 | 1 | 14.09.2022 | Практическая работа; |
| 5. | Основные понятия о машине, механизмах, деталях | 1 | 0 | 0 | 20.09.2022 | Устный опрос; |
| 6. | Основные понятия о машине, механизмах, деталях | 1 | 1 | 0 | 21.09.2022 | Устный опрос; |
| 7. | Техническое моделирование и конструирования | 1 | 0 | 1 | 27.09.2022 | Практическая работа; |
| 8. | Техническое моделирование и конструирования | 1 | 0 | 1 | 28.09.2022 | Практическая работа; |
| 9. | Понятие файла, пикселя, пиктограммы, конструирования | 1 | 0 | 0 | 04.10.2022 | Письменный контроль; |
| 10. | Понятие файла, пикселя, пиктограммы, конструирования | 1 | 1 | 0 | 05.10.2022 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11. | Столярно-механическая мастерская. Основные правила пользования столярным верстаком | 1 | 0 | 0 | 11.10.2022 | Устный опрос; |
| 12. | Столярно-механическая мастерская. Основные правила пользования столярным верстаком | 1 | 1 | 0 | 12.10.2022 | Практическая работа; |
| 13. | Характеристика дерева и древесины. Лабораторно- практическая работа  «Определение пород и пороков древесины» | 1 | 0 | 1 | 18.10.2022 | Практическая работа; |
| 14. | Характеристика дерева и древесины. Лабораторно- практическая работа  «Определение пород и пороков древесины» | 1 | 0 | 1 | 19.10.2022 | Практическая работа; |
| 15. | Роботы. Понятие о принципах работы роботов | 2 | 0 | 1 | 25.10.2022 | Устный опрос; |
| 16. | Роботы. Понятие о принципах работы роботов | 2 | 0 | 1 | 26.10.2022 | Устный опрос; |
| 17. | Роботы. Понятие о принципах работы роботов | 1 | 0 | 1 | 08.11.2022 | Устный опрос; |
| 18. | Роботы. Понятие о принципах работы роботов | 1 | 0 | 1 | 09.11.2022 | Устный опрос; |
| 19. | Проектная деятельность и проектная культура | 1 | 0 | 0 | 15.11.2022 | Устный опрос; |
| 20. | Проектная деятельность и проектная культура | 1 | 0 | 1 | 16.11.2022 | Практическая работа; |
| 21. | Разработка и выполнение индивидуальных и коллективных творческих проектов | 1 | 0 | 0 | 22.11.2022 | Устный опрос; |
| 22. | Разработка и выполнение индивидуальных и коллективных творческих проектов | 1 | 0 | 1 | 23.11.2022 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23. | Выполнение творческих проектов и их защита | 1 | 0 | 0 | 29.11.2022 | Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; |
| 24. | Выполнение творческих проектов и их защита | 1 | 1 | 0 | 30.11.2022 | Самооценка с использованием  «Оценочного листа»; |
| 25. | Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой | 1 | 0 | 0 | 06.12.2022 | Устный опрос; |
| 26. | Электроника в робототехнике. Знакомство с логикой | 1 | 0 | 0 | 07.12.2022 | Устный опрос; |
| 27. | Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок | 1 | 0 | 0 | 13.12.2022 | Устный опрос; |
| 28. | Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок | 1 | 0 | 1 | 14.12.2022 | Практическая работа; |
| 29. | Устройство сверлильных станков. Приёмы работы на настольном сверлильном станке | 1 | 0 | 1 | 20.12.2022 | Устный опрос; |
| 30. | Устройство сверлильных станков. Приёмы работы на настольном сверлильном станке | 1 | 0 | 1 | 21.12.2022 | Устный опрос; |
| 31. | Технологический процесс сборки деталей.  Изготовление изделия по сборочному чертежу | 1 | 0 | 1 | 10.01.2023 | Практическая работа; |
| 32. | Технологический процесс сборки деталей.  Изготовление изделия по сборочному чертежу | 1 | 0 | 1 | 11.01.2023 | Устный опрос; |
| 33. | Технологии производства текстильных волокон и производства ткани | 1 | 0 | 0 | 17.01.2023 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 34. | Технологии производства текстильных волокон и производства ткани | 1 | 0 | 1 | 18.01.2023 | Практическая работа; |
| 35. | Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины. Правила безопасной работы | 1 | 0 | 1 | 24.01.2023 | Практическая работа; |
| 36. | Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины. Правила безопасной работы | 1 | 0 | 1 | 25.01.2023 | Практическая работа; |
| 37. | Основы графической грамоты. Виды графических изображений | 1 | 0 | 0 | 31.01.2023 | Устный опрос; |
| 38. | Основы графической грамоты. Виды графических изображений | 1 | 1 | 0 | 01.02.2023 | Письменный контроль; |
| 39. | Характеристика дерева и древесины. Лабораторно- практическая работа  «Определение пород и пороков древесины» | 1 | 0 | 1 | 07.02.2023 | Практическая работа; |
| 40. | Пиломатериалы и искусственные древесные материалы. Лабораторно- практическая работа  «Определение видов пиломатериалов и искусственных древесных материалов» | 1 | 0 | 1 | 02.02.2023 | Практическая работа; |
| 41. | Пиломатериалы и искусственные древесные материалы. Лабораторно- практическая работа  «Определение видов пиломатериалов и искусственных древесных материалов» | 1 | 0 | 1 | 08.02.2023 | Практическая работа; |
| 42. | Разметка, заготовок из древесины. Правила безопасной работы. | 1 | 0 | 1 | 14.02.2023 | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 43. | Разметка, заготовок из древесины. Правила безопасной работы. | 1 | 0 | 1 | 21.02.2023 | Практическая работа; |
| 44. | Пиление и отделка заготовок из древесины. Правила безопасной работы. | 1 | 0 | 1 | 22.02.2023 | Устный опрос; |
| 45. | Пиление и отделка заготовок из древесины. Правила безопасной работы. | 1 | 0 | 1 | 28.02.2023 | Практическая работа; |
| 46. | Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне | 1 | 0 | 1 | 07.03.2023 | Практическая работа; |
| 47. | Пищевая промышленность. Основные сведения о пищевых продуктах | 1 | 0 | 1 | 08.03.2023 | Практическая работа; |
| 48. | Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.  Основы рационального питания | 1 | 0 | 1 | 14.03.2023 | Практическая работа; |
| 49. | Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.  Основы рационального питания | 1 | 0 | 1 | 15.03.2023 | Практическая работа; |
| 50. | Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок | 1 | 0 | 0 | 21.03.2023 | Устный опрос; |
| 51. | Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок | 1 | 0 | 1 | 22.03.2023 | Практическая работа; |
| 52. | Приёмы работы с проволокой. Правила безопасной работы | 1 | 0 | 1 | 04.04.2023 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 53. | Приёмы работы с проволокой. Правила безопасной работы | 1 | 0 | 1 | 05.04.2023 | Практическая работа; |
| 54. | Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины | 1 | 0 | 0 | 11.04.2023 | Устный опрос; |
| 55. | Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины | 1 | 0 | 1 | 12.04.2023 | Практическая работа; |
| 56. | Основные технологическ ие операции и особенности их выполнения. | 1 | 0 | 0 | 18.04.2023 | Устный опрос; |
| 57. | Основные технологическ ие операции и особенности их выполнения. | 1 | 0 | 1 | 19.04.2023 | Практическая работа; |
| 58. | Рабочее место для  ручной обработки металла. | 1 | 0 | 0 | 25.04.2023 | Устный опрос; |
| 59. | Рабочее место для  ручной обработки металла. | 1 | 0 | 1 | 26.04.2023 | Практическая работа; |
| 60. | Приёмы работы с тонколистовыми металлами и искусственными материалами | 1 | 0 | 1 | 02.05.2023 | Практическая работа; |
| 61. | Приёмы работы с тонколистовыми металлами и искусственными материалами | 1 | 0 | 1 | 03.05.2023 | Практическая работа; |
| 62. | Изготовление изделий из тонколистового металла по чертежу | 1 | 0 | 1 | 09.05.2023 | Практическая работа; |
| 63. | Изготовление изделий из тонколистового металла по чертежу | 1 | 0 | 1 | 10.05.2023 | Практическая работа; |
| 64. | Художественное выжигание | 1 | 0 | 1 | 16.05.2023 | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 65. | Художественное выжигание | 1 | 0 | 1 | 17.05.2023 | Практическая работа; |
| 66. | Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент | 1 | 0 | 0 | 23.05.2023 | Устный опрос; |
| 67. | Значение цвета в изделиях декоративно-прикладного творчества. Композиция. Орнамент | 1 | 1 | 0 | 24.05.2023 | Устный опрос; |
| 68. | Итоговое повторение | 1 | 0 | 0 | 30.05.2023 | Устный опрос; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 70 | 6 | 42 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Технология. 5 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО

«Издательство Просвещение»; Вв1. https://resh.edu.ru/subject/8/5/

1. https://multiurok.ru/id15621787/
2. https://педагогический-ресурс.рф/id54280
3. https://docplayer.com/35670384-Mbou-licey-im-s-n-bulgakova-g-livny-orlovskoy-oblasti- uchiteltehnologii-vysshey-kvalifikacionnoy-kategorii-andreeva-elena-ivanovna.htmlедите свой вариант:

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. https://multiurok.ru/id15621787/
2. https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/umk-liniya-umk-glozmana-koginoytehnologiya- 5-9\_type-metodicheskoe-posobie-or-vebinar/? utm\_source=yandex.ru&utm\_medium=organic&utm\_campaign=yandex.ru&utm\_referrer=yandex.ru
3. https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2015/04/12/v-pomoshch-uchitelyam-tehnologii-umk
4. <http://www.niro.nnov.ru/?id=32722>
5. https://nashol.biz/searchdoc/76375

# ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. https://yandex.ru/video/preview/?

2. filmId=5653388769616996069&from=tabbar&parent-reqid=1652969438616263- 17492720943900126344-sas3-0640-292-sas-l7-balancer-8080-BAL-

239&text=материалы+и+изделия+из+древесины

1. https://yandex.ru/video/preview/? filmId=16644855177931756297&from=tabbar&parentreqid=1652969541993784-10104910229099396446- sas3-0677-e01-sas-l7-balancer-8080-BAL- 6872&text=основные+ручные+инструменты+технология+5+класс&t=47&source=fragment
2. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/conspect/289191/

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

. https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2015/03/17/trebovaniya-k-osnashcheniyu-kabinetatehnologii. <http://www.m-proektov.narod.ru/data/main-1/page07.html>

1. Мультимедийный проектор, ПК
2. Станочное оборудование (сверлильный станок, токарные станки по дереву, токарно - винторезный станок по металлу, лобзиковый станок).

3. Наборы солярных и слесарных инструментов для выполнения лабораторных и практических работ.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2015/03/17/trebovaniya-k-osnashcheniyu-kabineta-tehnologii. <http://www.m-proektov.narod.ru/data/main-1/page07.html>

1. Станочное оборудование (сверлильный станок, токарные станки по дереву, токарно - винторезный станок по металлу, лобзиковый станок).
2. Наборы солярных инструментов для выполнения лабораторных и практических работ по разделу программы "Технология обработки древесины".
3. Наборы слесарных инструментов для выполнения лабораторных и практических работ по разделу программы "Технология обработки металла".
4. Инструменты и приспособления для выполнения резьбы по дереву