Северо-Восточное управление министерства образования и науки Самарской области
**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области лицей (экономический) с. Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области**

| | | |
|---|---|---|
| Рассмотрено<br>на заседании МО<br>Протокол<br>№ 1 от 25.08.22 | Проверено:<br>заместитель директора по УВР<br>_____<br>«25» 08 2022г. | Утверждаю<br>Директор<br>_____<br>№ 121-д от 29.08.22 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**
**(ID 4041901)**

учебного предмета
«Технология»

для 5 класса основного общего образования

Составитель: Русяева Наталия Анатольевна
учитель технологии

с. Исаклы 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 XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;

проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;

исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами** курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических,

социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

***Модуль «Производство и технология»***

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий 4-й промышленной революции.

***Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»***

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

***Модуль «Компьютерная графика. Черчение»***

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

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые результаты за год обучения.

***Модуль «Робототехника»***

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что при освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов, интегрировать разные знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках школьных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

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

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом системы основного общего образования обучающихся .

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»

Технологии вокруг нас. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.
Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей. Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.
Материальные технологии. Технологический процесс.
Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.
Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект карт, метод фокальных объектов и др .
Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.
Какие бывают профессии.

### Модуль «Компьютерная графика. Черчение.

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).
Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.
Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.) .
Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).
Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров) .
Чтение чертежа

### Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

#### Технологии обработки конструкционных материалов

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.
Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.
Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.
Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины .
Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.
Народные промыслы по обработке древесины.
Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.
*Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».*

#### Технологии обработки пищевых продуктов

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.
Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.
Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания.
Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.
Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов .
Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд .
Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.
Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.
*Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».*

**Технологии обработки текстильных материалов**
Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.
Современные технологии производства тканей с разными свойствами.
Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.
Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.
Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.
Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.
Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).
Профессии, связанные со швейным производством.
*Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».*
Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).
Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.
Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

**Модуль «Робототехника»**
Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.
Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.
Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.
Робототехнический конструктор и комплектующие.
Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.
Базовые принципы программирования.
Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем

## 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

Для всех модулей **обязательные предметные результаты**:

— организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

— соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

— грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии изучаемой технологией.

**Модуль «Производство и технология»**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;
называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;
сравнивать и анализировать свойства материалов;
классифицировать технику, описывать назначение техники;
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.;
использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
назвать и характеризовать профессии.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение.»**

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

**Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности;
выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты ИКТ для решения прикладных учебно-познавательных задач;
называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
называть народные промыслы по обработке древесины;
характеризовать свойства конструкционных материалов;
выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;
знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;
называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;
анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ; использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;
характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

**Модуль «Робототехника»**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Виды деятельности | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | |
| **Модуль «Производство и технологии»** | | | | | | |
| 1.1 | Потребности человека и технологии. Технологии вокруг нас | 2 | | 1 | объяснять, приводя примеры, содержание понятий «потребность», «технологическая система»;<br>изучать потребности человека;<br>изучать и анализировать потребности ближайшего социального окружения.<br>Практическая деятельность: изучать пирамиду потребностей современного человека | https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ |
| 1.2 | Техносфера и ее элементы | 2 | | 1 | объяснять понятие «техносфера»;<br>изучать элементы техносферы;<br>приводить примеры предметов труда.<br>Практическая деятельность: исследовать (выполнив поиск в Интернете) элементы техносферы, имеющиеся на территории проживания учащегося, и классифицировать их в табличной форме перечислять категории производства; различать типы производства; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/ |
| 1.3 | Производство и техника. Материальные технологии | 2 | | 1 | объяснять понятие «техника», характеризовать её роль в научно-техническом прогрессе;<br>характеризовать типовые детали и их соединения;<br>различать типы соединений деталей технических устройств;<br>знакомиться с машинами, механизмами, соединениями, деталями;<br>знакомиться с материалами, их свойствами;<br>характеризовать различия естественных и искусственных материалов;<br>знакомиться с профессиями: машинист, водитель, наладчик.<br>Практическая деятельность: составлять таблицу/перечень естественных и искусственных материалов и их основных свойств | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3317/main/<br><br>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4 | Когнитивные технологии. Проектирование и проекты. Этапы выполнения проектов | 2 | 1 | | называть когнитивные технологии;<br>использовать методы поиска идей для выполнения учебных проектов;<br>называть виды проектов;<br>знать этапы выполнения проекта.<br>Практическая деятельность: составлять интеллект-карту; выполнять мини-проект, соблюдая основные этапы учебного проектирования | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216 |
| **Итого по модулю** | | **8** | **1** | **3** | | |
| **Модуль «Компьютерная графика»** | | | | | | |
| 2.1 | Основы графической грамоты | 2 | | 1 | знакомиться с видами и областями применения графической информации; изучать графические материалы и инструменты; сравнивать разные типы графических изображений и анализировать передаваемую с их помощью информацию.<br>Практическая деятельность: читать графические изображения | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ |
| 2.2 | Графические изображения | 2 | | 1 | знакомиться с основными типами графических изображений; изучать типы линий и способы построения линий;<br>называть требования выполнению графических изображений.<br>Практическая деятельность: выполнять эскиз изделия | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ |
| 2.3 | Основные элементы графических изображений | 2 | | 1 | анализировать элементы графических изображений;<br>изучать виды шрифта и правила его начертания.<br>Практическая деятельность: выполнять построение линий разными способами; выполнять чертёжный шрифт по прописям | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/ |
| 2.4 | Правила построения чертежей | 2 | | 1 | изучать правила построения чертежей;<br>изучать условные обозначения, читать чертежи.<br>Практическая деятельность: выполнять чертёж рамки, разделочной доски и др | |
| **Итого по модулю** | | **8** | | **4** | | |
| **3. Модуль ««Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»<br>3.1Технологии обработки конструкционных материалов** | | | | | | |
| 3.1.1. | Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства | 2 | | 1 | изучать основные составляющие технологии;<br>характеризовать проектирование, моделирование, конструирование;<br>изучать этапы производства бумаги, её виды, свойства, использование. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/conspect/257400/ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Практическая деятельность: составлять технологическую карту изготовления поделки из бумаги | |
| 3.1.2 | Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. | 2 | | 1 | знакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов;<br>знакомиться с образцами древесины различных пород;<br>распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду;<br>выбирать материалы для изделия в соответствии с его назначением.<br>Практическая деятельность: проводить опыт по определению твёрдости различных пород древесины; выполнять первый этап учебного проектирования: определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; обоснование проекта | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/<br><br>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/<br><br>https://resh.edu.ru/subject/lesson/105/ |
| 3.1.3 | Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины | 2 | | 1 | называть и характеризовать разные виды народных промыслов по обработке древесины;<br>знакомиться с инструментами для ручной обработки древесины;<br>составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины; характеризовать понятие «разметка заготовок»;<br>называть особенности разметки заготовок из древесины;<br>излагать последовательность контроля качества разметки;<br>изучать устройство строгальных инструментов.<br>Практическая деятельность: выполнять эскиз проектного изделия; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ |
| 3.1.4 | Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приёмы работы | 2 | | 1,5 | искать и изучать примеры технологических процессов пиления и сверления деталей из древесины и древесных материалов электрифицированными инструментами<br>Практическая деятельность: выполнять проектное изделие по технологической карте;<br>организовать рабочее место для столярных работ;<br>выбирать инструменты для обработки древесины в соответствии с их назначением; выполнять уборку рабочего места | |
| 3.1.5 | Декорирование древесины. | 2 | | 1,5 | изучать правила зачистки деталей;<br>перечислять технологии отделки изделий из древесины; | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Приёмы тонирования и лакирования изделий из древесины | | | | изучать приёмы тонирования и лакирования древесины.<br>Практическая деятельность: выполнять проектное изделие по технологической карте;<br>организовать рабочее место для декоративных работ;<br>выбирать инструменты для декорирования изделия из древесины в соответствии с их назначением;<br>выполнять уборку рабочего места | |
| 3.1.6 | Качество изделия . Контроль и оценка качества изделий | 2 | | 1 | оценивать качество изделия из древесины;<br>анализировать результаты проектной деятельности.<br>Практическая деятельность:<br>составлять доклад к защите творческого проекта;<br>предъявлять проектное изделие;<br>завершать изготовление проектного изделия; оформлять паспорт проекта | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4563/main/222363/ |
| 3.1.7 | Профессии, связанные с производством и обработкой древесины | 2 | 1 | 1 | называть профессии, связанные с производством и обработкой древесины;<br>анализировать результаты проектной деятельности.<br>Практическая деятельность:<br>разрабатывать варианты рекламы творческого проекта;<br>защищать творческий проект | |
| **Итого по разделу** | | **14** | **1** | **8** | | |
| **3.2 Технология обработки пищевых продуктов** | | | | | | |
| 3.2.1 | Основы рационального питания. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей | 2 | | 1 | искать и изучать информацию о значении понятий «витамин», «анорексия», содержании витаминов в различных продуктах питания;<br>находить и предъявлять информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных<br>солей и микроэлементов.<br>характеризовать способы определения свежести сырых яиц;<br>проводить сравнительный анализ способов варки яиц;<br>находить и изучать информацию о калорийности продуктов, входящих в состав блюд завтрака.<br>составлять меню завтрака;<br>рассчитывать калорийность завтрака. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7575/conspect/256433/<br><br>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7577/start/256185/ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Практическая деятельность: составлять индивидуальный рацион питания и дневной рацион<br>на основе пищевой пирамиды;<br>определять этапы командного проекта;<br>выполнять обоснование проекта | |
| 3.2.2 | Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни | 2 | | 1 | анализировать особенности интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов;<br>изучать правила санитарии и гигиены.<br>Практическая деятельность: организовывать рабочее место;<br>определять набор безопасных для здоровья моющих и чистящих средств для мытья посуды и кабинета;<br>овладевать навыками личной гигиены при приготовлении и хранении пищи;<br>выполнять проект по разработанным этапам | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7573/start/296671/ |
| 3.2.3 | Этикет, правила сервировки стола. Защита проекта | 2 | | 1 | изучать правила этикета за столом;<br>оценивать качество проектной работы.<br>Практическая деятельность:<br>подбирать столовые приборы и посуду для сервировки стола;<br>защищать групповой проект | |
| **Итого по разделу** | | 6 | | 3 | | |
| **3.3 Технологии обработки текстильных материалов** | | | | | | |
| 3.3.1 | Текстильные материалы, получение свойства. Ткани, ткацкие переплетения | 4 | | 2 | знакомиться с видами текстильных материалов;<br>распознавать вид текстильных материалов; знакомиться с современным производством тканей;<br>изучать свойства тканей из хлопка, льна, шерсти, шёлка, химических волокон;<br>находить и предъявлять информацию о производстве нитей и тканей в домашних условиях.<br>Практическая деятельность: определять направление долевой нити в ткани;<br>определять лицевую и изнаночную стороны ткани;<br>составлять коллекции тканей, нетканых материалов;<br>осуществлять сохранение информации в формах описаний, фотографий | https://docs.google.com/open?id=0B4OfBFtmO7azTm9Qdm1pdnlEc3M<br><br>https://docs.google.com/open?id=0B4OfBFtmO7azTXpFYXRJR3kteHM<br>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/ |
| 3.3.2 | Швейная машина, её устройство. Виды машинных швов | 2 | | 1 | находить и предъявлять информацию об истории создания швейной машины;<br>изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом;<br>изучать правила безопасной работы на швейной машине;<br>исследовать режимы работы швейной машины;<br>находить и предъявлять информацию об истории швейной машины.<br>Практическая деятельность:<br>овладевать безопасными приёмами труда;<br>подготавливать швейную машину к работе: наматывать нижнюю нитку на шпульку, заправлять<br>верхнюю и нижнюю нитки, выводить нижнюю нитку наверх;<br>выполнять пробные прямые и зигзагообразные машинные строчки с различной длиной стежка по намеченным линиям;<br>выполнять закрепки в начале и конце строчки с использованием кнопки реверса | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4510/start/221066/ |
| 3.3.3 | Конструирование и изготовление швейных изделий | 2 | | 1 | анализ эскиза проектного швейного изделия;<br>анализ конструкции изделия;<br>анализ этапов выполнения проектного швейного изделия.<br>Практическая деятельность:<br>определение проблемы, продукта,<br>цели, задач учебного проекта;<br>обоснование проекта; изготавливать проектное швейное изделие по технологической карте | https://resh.edu.ru/subject/lesson/5978/main/220666/ |
| 3.3.4 | Чертёж выкроек швейного изделия. Раскрой швейного изделия | 2 | | 1 | контролировать правильность определения размеров изделия;<br>контролировать качество построения чертежа;<br>контролировать правильность раскладки выкройки на ткани, обмеловки, раскроя швейного изделия находить и предъявлять информацию об истории ножниц.<br>Практическая деятельность: изготавливать проектное швейное изделие; | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | выполнять экономную раскладку выкройки на ткани с учётом направления долевой нити, ширины ткани;<br>выполнять обмеловку с учётом припусков на швы;<br>выкраивать детали швейного изделия | |
| 3.3.5 | Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы | 4 | | 3 | контролировать качество выполнения швейных ручных работ;<br>находить и предъявлять информацию об истории создания иглы и напёрстка;<br>изучать графическое изображение и условное обозначение соединительных швов: стачного шва вразутюжку и стачного шва взаутюжку; краевых швов вподгибку с открытым срезом, с открытым<br>обмётанным срезом и с закрытым срезом Практическая деятельность:<br>изготавливать проектное швейное изделие;<br>выполнять необходимые ручные и машинные швы;<br>проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия;<br>завершать изготовление проектного изделия;<br>оформлять паспорт проекта | https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ |
| 3.3.6 | Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия. Защита проекта | 4 | 1 | 3 | определять критерии оценки и оценивать качество проектного швейного изделия;<br>находить и предъявлять информацию об истории и эволюции швейной машины и утюга<br>Практическая деятельность:<br>предъявлять проектное изделие;<br>защищать проект | |
| Итого по разделу | | 18 | 1 | 11 | | |
| **Итого по модулю** | | **38** | **2** | **22** | | |
| **3.4 Модуль «Робототехника»** | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.1 | Введение в робототехнику | 1 | | | объяснять понятия «робот», «робототехника»;<br>знакомиться с моделями автоматических устройств и роботов;<br>знакомиться с видами роботов, | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/ |
| 3.4.2 | Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители | 2 | | 1 | Аналитическая деятельность:<br>выделять алгоритмы среди других<br>Практическая деятельность:исполнять алгоритмы;<br>оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче);<br>реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов | http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%E0%EB%E3%EE%F0%E8%F2%EC%FB&context=all&onpage=20&page=2 |
| 3.4.3 | Основы логики | 2 | | 1 | Аналитическая деятельность:<br>понимать значение «истина» и «ложь» с точки зрения математической логики;<br>анализировать логическую структуру высказываний6<br>знакомиться с базовыми логическими операциями.<br>Практическая деятельность:<br>определять результаты применения базовых логических операций | |
| 3.4.4 | Роботы как исполнители. Простейшие механические роботы-исполнители | 1 | | 0,5 | планировать пути достижения целей, выбор наиболее эффективных<br>способов решения поставленной<br>задачи; соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения<br>результата.<br>Практическая деятельность:<br>программировать движения робота | http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ed38401-26b8-11da-8cd6-0800200c9a66/36/ |
| 3.4.5 | Элементная база робототехники | 2 | | 1 | Аналитическая деятельность:<br>планировать пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной<br>задачи;<br>соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения<br>результата. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Практическая деятельность: программировать движение виртуального робота | |
| 3.4.6 | Роботы: конструирование и управление Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы | 2 | | 1 | Аналитическая деятельность:<br>знакомиться с понятием модели;<br>знакомится с элементной базой робототехники;<br>изучать схемы сборки конструкций;<br>изучать детали робототехнического конструктора; называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора.<br>Практическая деятельность: работать в среде виртуального конструктора;<br>называть и характеризовать детали конструктора;<br>собирать конструкции по предложенным схемам | http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ed38401-26b8-11da-8cd6-0800200c9a66/36/ |
| 3.4.7 | Роботы: конструирование и управление. Простые модели с элементами управления | 2 | | 1,5 | Аналитическая деятельность:<br>называть основные детали конструктора и знать их назначение.<br>Практическая деятельность:<br>конструирование и модернизирование базовых схем с помощью деталей конструктора;<br>называть и характеризовать детали конструктора;<br>собирать конструкции по предложенным схемам | |
| 3.4.8 | Роботы: конструирование и управление. Электронные модели с элементами управления | 2 | 1 | | Аналитическая деятельность:<br>планировать управление моделью с заданными параметрами с использованием программного управления.<br>Практическая деятельность:<br>сборка простых электронно-механических моделей с элементами управления;<br>определение системы команд, необходимых для управления;<br>осуществление управления собранной моделью | http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ed38401-26b8-11da-8cd6-0800200c9a66/36/ |
| **Итого по модулю** | | 14 | | 7 | | |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | 68 | 4 | 44 | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Виды, формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | |
| 1. | Потребности человека и технологии | 1 | | | |
| 2. | Технологии вокруг нас | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 3. | Техносфера и её элементы | 1 | | | Устный опрос |
| 4. | Техносфера и её элементы | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 5. | Производство и техника | 1 | | | Устный опрос |
| 6. | Материальные технологии | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 7. | Когнитивные технологии . Проектирование и проекты | 1 | | | Устный опрос |
| 8. | Этапы выполнения проекта | 1 | 1 | | Проект |
| 9. | Основы графической грамоты | 1 | | | |
| 10. | Основы графической грамоты | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 11. | Графические изображения | 1 | | | Устный опрос |
| 12. | Графические изображения | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 13. | Основные элементы графических изображений | 1 | | | Устный опрос |
| 14. | Основные элементы графических изображений | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 15. | Правила построения чертежей | 1 | | | Устный опрос |
| 16. | Правила построения чертежей | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 17. | Технология, её основные составляющие | 1 | | | |
| 18. | Бумага и её свойства | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 19. | Виды и свойства конструкционных материалов | 1 | | | Устный опрос |
| 20. | Древесина | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 21. | Народные промыслы по обработке древесины | 1 | | | Устный опрос |
| 22. | Ручной инструмент для обработки древесины | 1 | | 1,5 | Практическая работа, тестирование |
| 23. | Электрифицированный инструмент для обработки древесины | 1 | | | Устный опрос |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 24. | Приёмы работы | 1 | | 1,5 | Практическая работа |
| 25. | Декорирование древесины | 1 | | | Устный опрос |
| 26. | Приёмы тонирования и лакирования изделий из древесины | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 27. | Качество изделия . Контроль и оценка качества изделий из древесины | 1 | | | Устный опрос |
| 28. | Качество изделия . Контроль и оценка качества изделий из древесины | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 29. | Профессии, связанные с производством и обработкой древесины | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 30. | Защита проекта «Изделие из древесины» | 1 | 1 | | Проект |
| 31. | Основы рационального питания | 1 | | | |
| 32. | Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей | 1 | | 1 | Устный опрос Практическая работа |
| 33. | Кулинария | 1 | | | |
| 34. | Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 35. | Этикет, правила сервировки стола | 1 | | | Устный опрос |
| 36. | Защита проекта | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 37. | Текстильные материалы, получение свойства | 1 | | | |
| 38. | Текстильные материалы, получение свойства | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 39. | Ткани, ткацкие переплетения | 1 | | | |
| 40. | Ткани, ткацкие переплетения | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 41. | Швейная машина, её устройство | 1 | | | |
| 42. | Виды машинных швов | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 43. | Конструирование и изготовление швейных изделий | 1 | | | |
| 44. | Конструирование и изготовление швейных изделий | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 45. | Чертёж выкроек швейного изделия | 1 | | | Устный опрос |
| 46. | Раскрой швейного изделия | 1 | | 1 | Практическая работа |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 47. | Ручные и машинные швы | 1 | | | |
| 48. | Ручные и машинные швы | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 49. | Швейные машинные работы | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 50. | Швейные машинные работы | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 51. | Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 52. | Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Влажно-тепловая обработка швов, готового изделия | 1 | | 1 | Практическая работа<br>Устный опрос |
| 53. | Защита проекта | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 54. | Защита проекта | 1 | 1 | | Проект |
| 55. | Введение в робототехнику | 1 | | | |
| 56. | Алгоритмы и исполнители | 1 | | | |
| 57. | Роботы как исполнители | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 58. | Основы логики | 1 | | | Устный опрос |
| 59. | Основы логики | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 60. | Роботы как исполнители . Простейшие механические роботы-исполнители | 1 | | 0,5 | Практическая работа |
| 61. | Элементная база робототехники | 1 | | | Устный опрос |
| 62. | Элементная база робототехники | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 63. | Роботы: конструирование и управление. | 1 | | | |
| 64. | Механические, электро-технические и робототехнические конструкторы | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 65. | Роботы: конструирование и управление | 1 | | 0,5 | Практическая работа |
| 66. | Простые модели с элементами управления | 1 | | 1 | Практическая работа |
| 67. | Роботы: конструирование и управление | 1 | | | |
| 68. | Электронные модели с элементами управления | 1 | 1 | | Тестирование |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 44 | |

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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

## ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Примерная рабочая программа основного общего образования. Технология (для 5–9 классов образовательных организаций)

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://resh.edu.ru/
http://school-collection.edu.ru/catalog/
http://testedu.ru/test/texnologiya/
http://window.edu.ru/

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Экран, компьютер, проектор, ноутбуки

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Набор ручных инструментов и приспособлений, комплект оборудования и приспособлений для ВТО швейные машины, электровыжигатели, ноутбуки и т.д.