

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Коноваловская ООШ имени Горячева А.А.»  
Мензелинского муниципального района РТ

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5316460)

учебного предмета

«Технология»

Уровень образования: **начальное общее образование**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Технология» включает: пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы учебного предмета, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывается через модули. Приведён перечень универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, формирование которых может быть достигнуто средствами учебного предмета «Технология» с учётом возрастных особенностей обучающихся начальных классов. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных УУД (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных УУД (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения), их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность».

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

Предлагаемая программа отражает вариант конкретизации требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования по предметной области (предмету) «Технология» и обеспечивает обозначенную в нём содержательную составляющую по данному учебному предмету.

В соответствии с требованиями времени и инновационными установками отечественного образования, обозначенными во ФГОС НОО, данная программа обеспечивает реализацию обновлённой концептуальной идеи учебного предмета «Технология». Её особенность состоит в формировании у обучающихся социально ценных качеств, креативности и общей культуры личности. Новые социально-экономические условия требуют включения каждого учебного предмета в данный процесс, а уроки технологии обладают большими специфическими резервами для решения данной задачи, особенно на уровне начального образования. В частности, курс технологии обладает возможностями в укреплении фундамента для развития умственной деятельности обучающихся начальных классов.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей.

**Математика** — моделирование, выполнение расчётов, вычислений, построение форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами.

Изобразительное искусство — использование средств художественной выразительности, законов и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна.

**Окружающий мир** — природные формы и конструкции как универсальный источник инженерно-художественных идей для мастера; природа как источник сырья, этнокультурные традиции.

**Родной язык** — использование важнейших видов речевой деятельности и основных типов учебных текстов в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности.

**Литературное чтение** — работа с текстами для создания образа, реализуемого в изделии.

Важнейшая особенность уроков технологии в начальной школе — предметно-практическая деятельность как необходимая составляющая целостного процесса интеллектуального, а также

духовного и нравственного развития обучающихся младшего школьного возраста.

Продуктивная предметная деятельность на уроках технологии является основой формирования познавательных способностей школьников, стремления активно знакомиться с историей материальной культуры и семейных традиций своего и других народов и уважительного отношения к ним.

Занятия продуктивной деятельностью закладывают основу для формирования у обучающихся социально-значимых практических умений и опыта преобразовательной творческой деятельности как предпосылки для успешной социализации личности младшего школьника.

На уроках технологии ученики овладевают основами проектной деятельности, которая направлена на развитие творческих черт личности, коммуникабельности, чувства ответственности, умения искать и использовать информацию.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

*Основной целью* предмета является успешная социализация обучающихся, формирование у них функциональной грамотности на базе освоения культурологических и конструкторско-технологических знаний (о рукотворном мире и общих правилах его создания в рамках исторически меняющихся технологий) и соответствующих им практических умений, представленных в содержании учебного предмета.

Для реализации основной цели и концептуальной идеи данного предмета необходимо решение системы приоритетных задач: образовательных, развивающих и воспитательных.

#### *Образовательные задачи курса:*

формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;

становление элементарных базовых знаний и представлений о предметном (рукотворном) мире как результате деятельности человека, его взаимодействии с миром природы, правилах и технологиях создания, исторически развивающихся и современных производствах и профессиях;

формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема);

формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений.

#### *Развивающие задачи:*

развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений;

расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;

развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;

развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.

#### *Воспитательные задачи:*

воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;

развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;

становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей

природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

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

Согласно требованиям ФГОС общее число часов на изучение курса «Технология» в 4 классе — 34 часа (по 1 часу в неделю).

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1. Технологии, профессии и производства

Профессии и технологии современного мира. Использование достижений науки в развитии технического прогресса. Изобретение и использование синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырьё. Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и др.).

Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.).

Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей. Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты.

Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение людей к культурным традициям. Изготовление изделий с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитьё, вышивка и др.).

Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений). Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года. Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов.

## 2. Технологии ручной обработки материалов

Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами.

Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные графические изображения в соответствии с дополнительными/изменёнными требованиями к изделию.

Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия. Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник.

Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования. Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным. Строчка петельного стежка и её варианты («тамбур» и др.), её назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий.

Простейший ремонт изделий.

Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами.

Комбинированное использование разных материалов.

## 3. Конструирование и моделирование

Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных

новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ.

Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота.

#### **4. Информационно-коммуникативные технологии**

Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации.

Электронные и медиаресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой.

#### **Универсальные учебные действия**

*Познавательные УУД:*

ориентироваться в терминах, используемых в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказываниях (в пределах изученного);

анализировать конструкции предложенных образцов изделий;

конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу, эскизу, схеме с использованием общепринятых условных обозначений и по заданным условиям;

выстраивать последовательность практических действий и технологических операций; подбирать материал и инструменты; выполнять экономную разметку; сборку, отделку изделия;

решать простые задачи на преобразование конструкции;

выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной;

соотносить результат работы с заданным алгоритмом, проверять изделия в действии, вносить необходимые дополнения и изменения;

классифицировать изделия по самостоятельно предложенному существенному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);

выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, классификации предметов/изделий с учётом указанных критериев;

анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции.

*Работа с информацией:*

находить необходимую для выполнения работы информацию, пользуясь различными источниками, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;

на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;

использовать знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями;

осуществлять поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ;

использовать рисунки из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.;

использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач, в том числе Интернет под руководством учителя.

*Коммуникативные УУД:*

соблюдать правила участия в диалоге: ставить вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению;

описывать факты из истории развития ремёсел на Руси и в России, высказывать своё отношение к

предметам декоративно-прикладного искусства разных народов РФ;

создавать тексты-рассуждения: раскрывать последовательность операций при работе с разными материалами;

осознавать культурно-исторический смысл и назначение праздников, их роль в жизни каждого человека; ориентироваться в традициях организации и оформления праздников.

*Регулятивные УУД:*

понимать и принимать учебную задачу, самостоятельно определять цели учебно-познавательной деятельности;

планировать практическую работу в соответствии с поставленной целью и выполнять её в соответствии с планом;

на основе анализа причинно-следственных связей между действиями и их результатами прогнозировать практические «шаги» для получения необходимого результата;

выполнять действия контроля/самоконтроля и оценки; процесса и результата деятельности, при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;

проявлять волевую саморегуляцию при выполнении задания.

*Совместная деятельность:*

организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: распределять роли, выполнять функции руководителя или подчинённого, осуществлять продуктивное сотрудничество, взаимопомощь;

проявлять интерес к деятельности своих товарищей и результатам их работы; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения;

в процессе анализа и оценки совместной деятельности высказывать свои предложения и пожелания; выслушивать и принимать к сведению мнение одноклассников, их советы и пожелания; с уважением относиться к разной оценке своих достижений.

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

В результате изучения предмета «Технология» у обучающегося будут сформированы следующие личностные новообразования:

первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;

осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;

понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;

проявление способности к эстетической оценке окружающей предметной среды; эстетические чувства — эмоционально-положительное восприятие и понимание красоты форм и образов природных объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры;

проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации; мотивация к творческому труду, работе на результат; способность к различным видам практической преобразующей деятельности;

проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;

готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

### **Познавательные УУД:**

ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в технологии (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях;

осуществлять анализ объектов и изделий с выделением существенных и несущественных признаков;

сравнивать группы объектов/изделий, выделять в них общее и различия;

делать обобщения (техничко-технологического и декоративно-художественного характера) по изучаемой тематике;

использовать схемы, модели и простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;

комбинировать и использовать освоенные технологии при изготовлении изделий в соответствии с технической, технологической или декоративно-художественной задачей;

понимать необходимость поиска новых технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного опыта технологической деятельности.

### **Работа с информацией:**

осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;

анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме; выполнять действия моделирования,



работать с моделями;

использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;

следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

### **Коммуникативные УУД:**

вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения; формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать; выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;

создавать тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) изделий декоративно-прикладного искусства народов России;

строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения (небольшие тексты) об объекте, его строении, свойствах и способах создания;

объяснять последовательность совершаемых действий при создании изделия.

### **Регулятивные УУД:**

рационально организовывать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы);

выполнять правила безопасности труда при выполнении работы;

планировать работу, соотносить свои действия с поставленной целью;

устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами, прогнозировать действия для получения необходимых результатов;

выполнять действия контроля и оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;

проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы.

### **Совместная деятельность:**

организовывать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе;

обсуждать задачу, распределять роли, выполнять функции руководителя/лидера и подчинённого; осуществлять продуктивное сотрудничество;

проявлять интерес к работе товарищей; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания; оказывать при необходимости помощь;

понимать особенности проектной деятельности, выдвигать несложные идеи решений предлагаемых проектных заданий, мысленно создавать конструктивный замысел, осуществлять выбор средств и способов для его практического воплощения; предъявлять аргументы для защиты продукта проектной деятельности.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

К концу обучения в **четвёртом** классе обучающийся научится:

формировать общее представление о мире профессий, их социальном значении; о творчестве и творческих профессиях, о мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых окружающих производствах;

на основе анализа задания самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, осуществлять планирование трудового процесса;

самостоятельно планировать и выполнять практическое задание (практическую работу) с опорой на инструкционную (технологическую) карту или творческий замысел; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;

понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;

выполнять более сложные виды работ и приёмы обработки различных материалов (например, плетение, шитьё и вышивание, тиснение по фольге и пр.), комбинировать различные способы в зависимости и от поставленной задачи; оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;

выполнять символические действия моделирования, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу;

решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;

на основе усвоенных правил дизайна решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией;

создавать небольшие тексты, презентации и печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; оформлять текст (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца);

работать с доступной информацией; работать в программах Word, Power Point;

решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;

осуществлять сотрудничество в различных видах совместной деятельности; предлагать идеи для обсуждения, уважительно относиться к мнению товарищей, договариваться; участвовать в распределении ролей, координировать собственную работу в общем процессе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
	<b>Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА</b>				
1 . 1	Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров. Красота и разнообразие природных форм, их передача в изделиях из различных материалов. Наблюдение природы и фантазия мастера – условия создания изделия. Бережное отношение к природе.	2	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/</a>
1 . 2	Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии.	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/</a>
1 . 3	Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов; поддержание порядка во время работы; уборка по окончании работы. Рациональное и безопасное использование и хранение инструментов.	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/</a>
1 . 4	Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания.	1	0	0	
1 . 5	Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.	1	0	0	
Итого по модулю		6			
	<b>Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ</b>				
2 . 1	Бережное, экономное и рациональное использование обрабатываемых материалов. Использование конструктивных особенностей материалов при изготовлении изделий.	1	0	1	
2 . 2	Способы разметки деталей: на глаз и от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему.	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/</a>

2 . 3	<b>Основные технологические операции ручной обработки материалов:</b> разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей. Общее представление. Чтение условных графических изображений (называние операций, способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий)	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/</a>
-------------	--	---	---	---	---

2 . 4	Правила экономной и аккуратной разметки. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги	1	0	0	
2 . 5	Способы соединения деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание, шивание и др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем	2	0	1	
2 . 6	Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.) Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. Инструменты и приспособления (ножницы, линейка, игла, гладилка, стека, шаблон и др.), их правильное, рациональное и безопасное использование.	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/</a>
2 . 7	Наиболее распространённые виды бумаги. Их общие свойства. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и др. Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц. Картон	2	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/</a>
2 . 8	Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5095/start/168042/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5095/start/168042/</a>
2 . 9	Виды природных материалов (плоские — листья и объёмные — орехи, шишки, семена, ветки) Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (приклеивание, склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина)	1	0	0	
2 . 1 0	Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах. Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.).	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4228/start/170848/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4228/start/170848/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/</a>
2 . 1 1	Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка	1	0	0	
2 . 1 2	Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка. Использование дополнительных отделочных материалов.	1	0	1	
Итого по модулю		15			

--	--	--	--	--	--

	<b>Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>				
3 · 1	Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) и способы их создания	3	0	0	
3 · 2	Общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции	1	0	0	
3 · 3	Способы соединения деталей в изделиях из разных материалов	1	0	1	
3 · 4	Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку	1	0	0	
3 · 5	Конструирование по модели (на плоскости)	2	0	1	
3 · 6	Взаимосвязь выполняемого действия и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/замысла	2	0	0	
Итого по модулю		10			
	<b>Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>				
4 · 1	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях	1	0	0	
4 · 2	Информация. Виды информации	1	0	1	
Итого по модулю		2			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		33	0	8	

## 2 класс

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
	<b>Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА</b>				
1. 1.	Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 2.	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). Изготовление изделий с учётом данного принципа.	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 3.	Общее представление о технологическом процессе: анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения (выделения) деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.	Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

4.					
1. 5.	<b>Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии; правила мастера. Культурные традиции</b>	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 6.	<b>Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты</b>	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого по модулю	8			



	Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ				
2. 1.	Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. Исследование и сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов. Выбор материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам.	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 2.	Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей (с помощью линейки (угольника, циркуля), формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и др.), сборка изделия (сшивание)	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 3.	Подвижное соединение деталей изделия	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 4.	Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 5.	Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 6.	Чертёжные инструменты — линейка (угольник, циркуль). Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 7.	Технология обработки бумаги и картона	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 8.	Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 9.	Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла).	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 0	Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 1.	Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 2.	Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 3.	Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 4.	Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья)	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 5.	Виды ниток (швейные, мулине)	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 6.	Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 7.	Варианты строчки прямого стежка (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

2. 1 8.	Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки)	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 1 9.	Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей)	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

2.2 0.	Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.)	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого по модулю	14			
	<b>Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>				
3. 1.	Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции. Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3. 2.	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3. 3.	Подвижное соединение деталей конструкции	3	0	3	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3. 4.	Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие	3	0	3	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого по модулю	10			
	<b>Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>				
4. 1.	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4. 2.	Поиск информации. Интернет как источник информации	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого по модулю	2			
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	34	0	24	

### 3 класс

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практически е работы	
	<b>Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА</b>				
1. 1.	Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 2.	Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 3.	Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 4.	Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 5.	Стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление)	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.	Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

6.					
1. 7.	<b>Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и др.)</b>	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

1.8.	Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.9.	Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.10.	Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый)	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого по модулю	8			
	<b>Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ</b>				
2.1.	Некоторые (доступные в обработке) виды искусственных и синтетических материалов	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2.	Разнообразие технологий и способов обработки материалов в различных видах изделий; сравнительный анализ технологий при использовании того или иного материала (например, аппликация из бумаги и ткани, коллаж и др.)	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.3.	Выбор материалов по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.4.	Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило, и др.); название и выполнение приёмов их рационального и безопасного использования	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.5.	Углубление общих представлений о технологическом процессе (анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка материалов; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений). Биговка (рицовка)	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
26.	Изготовление объёмных изделий из развёрток. Преобразование развёрток несложных форм	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.7.	Технология обработки бумаги и картона. Виды картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и др.)	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.8.	Чтение и построение простого чертежа/эскиза развёртки изделия	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.9.	Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Решение задач на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.10.	Выполнение измерений, расчётов, несложных построений	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.11.	Выполнение рיצовки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.12.	Технология обработки текстильных материалов	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.13.	Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.14.	Использование вариантов строчки косо́го стежка (крестик, стебельчатая и др.) и/или вариантов строчки петельного стежка для соединения деталей изделия и отделки	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.15.	Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями)	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.16.	Изготовление швейных изделий из нескольких деталей	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.17.	Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

	Итого по модулю	10			
--	-----------------	----	--	--	--

	<b>Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>				
3.1.	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям (технико-технологическим, функциональным, декоративно-художественным)	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.2.	Способы подвижного и неподвижного соединения деталей набора «Конструктор», их использование в изделиях; жёсткость и устойчивость конструкции	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.3.	Создание простых макетов и моделей архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.4.	Выполнение заданий на доработку конструкций (отдельных узлов, соединений) с учётом дополнительных условий (требований)	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.5.	Использование измерений и построений для решения практических задач	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.6.	Решение задач на мысленную трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот)	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого по модулю	12			
	<b>Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>				
4.1.	Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.2.	Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.3.	Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила пользования ПК для сохранения здоровья. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.4.	Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет, видео, DVD)	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.5.	Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
	Итого по модулю	4			
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	34	0	19	

## 4 класс

№ п / п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практически е работы	
<b>Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА</b>					
1. 1. .	Профессии и технологии современного мира	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. .	Использование достижений науки в развитии технического прогресса.	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

2 .					
1 . 3 .	<b>Изобретение и использование синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырьё. Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и др.)</b>	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1 . 4 .	<b>Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.)</b>	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>



1. 5.	Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей. Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 6.	Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение людей к культурным традициям. Изготовление изделий с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитьё, вышивка и др.)	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 7.	Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений)	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 8.	Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1. 9.	Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по модулю		12			
<b>Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ</b>					
2. 1.	Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 2.	Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные графические изображения в соответствии с дополнительными/изменёнными требованиями к изделию	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 3.	Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 4.	Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 5.	Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 6.	Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 7.	Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 8.	Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2. 9.	Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.1 0.	Строчка петельного стежка и её варианты («стамбур» и др.), её назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные)	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.1 1.	Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий	0.5	0	0.5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.1 2.	Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами. Комбинированное использование разных материалов	0.5	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по модулю		6			
<b>Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>					
3. 1.	Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.)	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>



3 . 2 .	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу.	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3 . 3 .	Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3 . 4 .	Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3 . 5 .	Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3 . 6 .	Преобразование конструкции робота. Презентация робота	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по модулю		10			
<b>Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>					
4 . 1 .	Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4 . 2 .	Электронные и медиа-ресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4 . 3 .	Работа с готовыми цифровыми материалами	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4 . 4 .	Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.	1	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4 . 5 .	Создание презентаций в программе PowerPoint или другой	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по модулю		6			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	23	
-------------------------------------	----	---	----	--

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2CA4A30033AFF3844E6FD3012F4C6D13  
Владелец: Гараев Азат Хамзович  
Действителен: с 19.10.2022 до 19.01.2024

