

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«Средняя общеобразовательная школа с. Терса
Вольского района Саратовской области»**

ПРИНЯТО
решением педагогического
совета
протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
МОУ ВМР «СОШ с. Терса»
_____/Л.Ю. Рыбакова
Приказ № 402 - ОД
от «01» сентября 2022 г.

**Рабочая программа учебного курса
по технологии
предмет
для начального общего образования
Срок освоения программы: 4 года**

Составитель: Вдовина М. А.,
руководитель МО начальных классов

2022 год

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			Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	Практические/ лабораторные работы		
Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА						
1.1.	Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров	0,5	0	0,5	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
1.2.	Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
1.3.	Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы	0,5	0	0,5	Планирование деятельности. беседы	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
1.4.	Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания	2	0	2		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
1.5.	Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи	2	0	2	поддержка, похвала, беседы, совместное обсуждение	https://resh.edu.ru/subject/8/1/ https://uchi.ru/signup/teacher/add/
Итого по модулю		6				
Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ						
2.1.	Бережное, экономное и рациональное использование обрабатываемых материалов. Использование конструктивных особенностей материалов при изготовлении изделий	1	0	1	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.2.	Основные технологические операции ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/8/1/

	или его деталей					
2.3.	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	1	Планирование деятельности.	https://resh.edu.ru/subject/8/1/ https://uchi.ru/signup/teacher/add/
2.4.	Чтение условных графических изображений (называние операций, способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий)	0.5	0	0,55	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.5.	Правила экономной и аккуратной разметки. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги	0.5	0	0,5		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.6.	Способы соединения деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание, сшивание и др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем	1	0	1	Планирование деятельности.	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.7.	Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.)	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.8.	Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий	1	0	1	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.9.	Наиболее распространённые виды бумаги. Их общие свойства. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и др.	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/8/1/ https://uchi.ru/signup/teacher/add/
2.10	Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц. Картон	1	0	1	Поощрение, поддержка, похвала, беседы, совместное обсуждение	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.11	Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и др.).	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.12	Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы	1	0	1	Планирование деятельности.	https://resh.edu.ru/subject/8/1/

2.13	Виды природных материалов (плоские — листья и объёмные — орехи, шишки, семена, ветки)	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.14	Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей	1	0	1	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.15	Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах	0,5	0	0,5		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.16	Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.)	0,5	0	0,5	Планирование деятельности.	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.17	Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка	0,5	0	0,5		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
2.18	Использование дополнительных отделочных материалов	0,5	0	0,5	беседы	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
Итого по модулю		15				

Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

3.1.	Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) и способы их создания	3	0	3	Поощрение, поддержка, похвала, беседы, совместное обсуждение	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
3.2.	Общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
3.3.	Способы соединения деталей в изделиях из разных материалов	2	0	2	Планирование деятельности.	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
3.4.	Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку	1	0	1		https://resh.edu.ru/subject/8/1/
3.5.	Конструирование по модели (на плоскости)	1	0	1	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	
3.6.	Взаимосвязь выполняемого действия и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого	2	0	2		https://resh.edu.ru/subject/8/1/ https://uchi.ru/signup/teacher/

	результата/замысла					add/
Итого по модулю		10				
Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ						
4.1.	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях	1	0	1	беседы	https://resh.edu.ru/subject/8/1/
4.2.	Информация. Виды информации	1	0	1		https://uchi.ru/signup/teacher/add/
Итого по модулю		2				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33				

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.1	Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность	1	0	1	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/

					обучающимися;	
1.2	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). Изготовление изделий с учётом данного принципа.	1	0	1	<p>моделирование ситуации для выбора поступка обучающихся (тексты, инфографика, видео и др),</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков), - включение в «дела», - система поощрения учебной/социальной успешности и проявление активной жизненной позиции обучающихся, - организация форм индивидуальной и групповой учебной деятельности, 	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
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	1	0	1	<p>создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважению; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала;</p>	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/

1.4	Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса	1	0	1	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
1.5	Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии; правила мастера. Культурные традиции	2	1	1	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
1.6	Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты	2	1	1	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
Итого по модулю		8				

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.	1	0	1	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
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)	1	0	1	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.3	Подвижное соединение деталей изделия	1	0	1	моделирование ситуации для выбора поступка обучающихся (тексты, инфографика, видео и др), - организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков), - включение в «дела», - система поощрения учебной/социальной успешности и проявление активной жизненной позиции обучающихся, - организация форм индивидуальной и групповой учебной деятельности,	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/

2.4	Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия	1	0	1	создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважению; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.5	Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема	0.5	0	0.5	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.6	Чертёжные инструменты — линейка (угольник, циркуль). Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами	0.5	0	0.5	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.7	Технология обработки бумаги и картона	1	0	1	<ul style="list-style-type: none"> моделирование ситуации для выбора поступка обучающихся (тексты, инфографика, видео и др), - организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков), - включение в «дела», - система поощрения учебной/социальной 	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/

				успешности и проявление активной жизненной позиции обучающихся, - организация форм индивидуальной и групповой учебной деятельности,	
--	--	--	--	--	--

2.8.	Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений	0.5	0	0.5	создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважения; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.9.	Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла).	0.5	0	0.5	создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважения; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.1 0	Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка	0.5	0	0.5	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
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	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/

2.1 2.	Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач	1	0	1	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются театральными постановками; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.1 3.	Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.	1	0	1	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.1 4.	Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья)	0.25	0	0.25	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.1 5.	Виды ниток (швейные, мулине)	0.25	0	0.25	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/

					полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	
2.1	Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства	0.25	0	0.25	создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважению; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.1	Варианты строчки прямого стежка (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)	0.25	0	0.25	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
2.1	Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки)	1	0	1	моделирование ситуации для выбора поступка обучающихся (тексты, инфографика, видео и др), - организация для обучающихся	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/

					<p>ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков),</p> <ul style="list-style-type: none"> - включение в «дела», - система поощрения учебной/социальной успешности и проявление активной жизненной позиции обучающихся, - организация форм индивидуальной и групповой учебной деятельности, 	
2.1	Технологическая последовательность	1	0	1	Понимать особенности разметки деталей кроя и резания (раскрой) ткани и по лекалу (или выкройке);	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
9.	изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей)					

2.2	Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.)	1	0	1	Использовать дополнительные материалы при работе над изделием;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
Итого по модулю		14				
3.1.	Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции. Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм	5	1	4	создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности; формирования позитивной самооценки, самоуважению; поиска социально приемлемых способов деятельностной реализации личностного потенциала;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
3.2.	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу	2	0	1	Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
3.3.	Подвижное соединение деталей конструкции	1	0	1	моделирование ситуации для выбора поступка обучающихся (тексты, инфографика, видео и др), - организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/

					<p>достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков),</p> <ul style="list-style-type: none"> - включение в «дела», - система поощрения учебной/социальной успешности и проявление активной жизненной позиции обучающихся, - организация форм индивидуальной и групповой учебной деятельности, 	
3.4.	Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие	2	1	1	Учитывать основные принципы создания конструкции: прочность и жёсткость;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
Итого по модулю		10				
4.1.	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях	1	0	1	Анализировать готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
4.2.	Поиск информации. Интернет как источник информации	1	0	1	Осуществлять поиск информации, в том числе в Интернете под руководством взрослого;	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://mob-edu.com/
Итого по модулю		2				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	30		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов/тем	Количество часов			Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания	Электронные образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические/ лабораторные работы		
	Модуль1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА	8	0	0		
1.1.	Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса	1	0	0	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	uchi.ru resh.edu.ru
1.2.	Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства	1	0	0	Планирование деятельности. беседы	uchi.ru resh.edu.ru
1.3.	Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии	1	0	0	поддержка, похвала, беседы, совместное обсуждение	uchi.ru resh.edu.ru
1.4.	Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению	1	0	0		uchi.ru resh.edu.ru
1.5.	Стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление)	1	0	0	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	uchi.ru resh.edu.ru
1.6.	Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного	1	0	0		uchi.ru resh.edu.ru

	человека					
1.7.	Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и др.)	1	0	0	Планирование деятельности.	uchi.ru resh.edu.ru
1.8.	Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего	1	0	0	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	uchi.ru resh.edu.ru
1.9.	Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики	1	0	0		uchi.ru resh.edu.ru
1.10.	Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый)	1	0	1	Планирование деятельности.	uchi.ru resh.edu.ru
	Модуль2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ	10	0	0		
2.1.	Некоторые (доступные в обработке) виды искусственных и синтетических материалов	1	0	0	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	uchi.ru resh.edu.ru
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.)	1	0	0		uchi.ru resh.edu.ru
2.3.	Выбор материалов по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в	1	0	0	поддержка, похвала, беседы,	uchi.ru resh.edu.ru

	зависимости от назначения изделия				совместное обсуждение	
2.4.	Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило, и др.); название и выполнение приёмов их рационального и безопасного использования	1	0	0		uchi.ru resh.edu.ru
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)	1	0	0	Планирование деятельности.	uchi.ru resh.edu.ru
2.6.	Изготовление объёмных изделий из развёрток. Преобразование развёрток несложных форм	1	0	1	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	uchi.ru resh.edu.ru
2.7.	Технология обработки бумаги и картона. Виды картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и др.)	1	0	0		uchi.ru resh.edu.ru
2.8.	Чтение и построение простого чертежа/эскиза развёртки изделия	1	0	0	Поощрение, поддержка,	uchi.ru resh.edu.ru
2.9.	Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Решение задач на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз	1	0	0	похвала, беседы, совместное обсуждение	uchi.ru resh.edu.ru
2.10	Выполнение измерений, расчётов, несложных построений	1	1	1	Планирование деятельности.	uchi.ru resh.edu.ru
2.11.	Выполнение ригельной разметки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом	1	0	1	беседы	uchi.ru resh.edu.ru
2.12.	Технология обработки текстильных материалов	1	0	1	Планирование деятельности.	uchi.ru resh.edu.ru

2.13.	Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий	1	0	1	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	uchi.ru resh.edu.ru
2.14.	Использование вариантов строчки косого стежка (крестик, стебельчатая и др.) и/или вариантов строчки петельного стежка для соединения деталей изделия и отделки	1	0	1		uchi.ru resh.edu.ru
2.15.	Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями)	1	0	1	Планирование деятельности.	uchi.ru resh.edu.ru
2.16.	Изготовление швейных изделий из нескольких деталей	1	0	1		uchi.ru resh.edu.ru
2.17.	Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии	1	0	1	беседы	uchi.ru resh.edu.ru
	Модуль3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ	12	0	0		
3.1.	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям (техничко-технологическим, функциональным, декоративно-художественным)	1	0	1	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	uchi.ru resh.edu.ru
3.2.	Способы подвижного и неподвижного соединения деталей набора «Конструктор», их использование в изделиях; жёсткость и устойчивость конструкции	1	1	0		uchi.ru resh.edu.ru
3.3.	Создание простых макетов и моделей архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций	1	0	0	поддержка, похвала, беседы, совместное обсуждение	uchi.ru resh.edu.ru
3.4.	Выполнение заданий на доработку конструкций (отдельных узлов, соединений) с учётом дополнительных условий (требований)	1	1	1		uchi.ru resh.edu.ru

3.5.	Использование измерений и построений для решения практических задач	1	0	0	Планирование деятельности. беседы	uchi.ru resh.edu.ru
3.6.	Решение задач на мысленную трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот)	1	0	0		uchi.ru resh.edu.ru
	Модуль4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	4	0	0		
4.1.	Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации	1	0	0	обсуждение, высказывание мнения и его обоснования	uchi.ru resh.edu.ru
4.2.	Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.	1	0	0		uchi.ru resh.edu.ru
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	0	поддержка, похвала, беседы, совместное обсуждение	uchi.ru resh.edu.ru
4.4.	Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет, видео, DVD)	1	0	1		uchi.ru resh.edu.ru
4.5.	Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим	1	0	1	беседы	uchi.ru resh.edu.ru
Итого		34	3	14		

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА						
1.1.	Профессии и технологии современного мира	1	0	0	беседы, поощрение, поддержка совместное обсуждение общих интересов, высказывание мнения и его обоснования, коррекция позиции, взаимопомощь	учи.ру, resh.edu.ru
1.2.	Использование достижений науки в развитии технического прогресса.	1	0	0		
1.3.	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.)	1	0	0		
1.4.	Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.)	1	0	0		
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	0		
1.6.	Сохранение и развитие традиций прошлого	2	0	1		

	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.)					
1.7.	Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений)	1	0	1		
1.8.	Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года	1	0	0		
1.9.	Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов	2	0	0		
Итого по модулю		12				
Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ						
2.1.	Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами	0,5	0	0	беседы, поощрение, поддержка совместное обсуждение общих интересов, высказывание мнения и его обоснования, коррекция позиции, взаимопомощь	учи.py, resh.edu.ru
2.2.	Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в	0,5	0	0,5		

	условные графические изображения в соответствии с дополнительными/изменёнными требованиями к изделию					
2.3.	Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия	0,5	0	0,5		
2.4.	Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия	0,5	0	0,5		
2.5.	Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии	0,5	0	0		
2.6.	Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник	0,5	0	0,5		
2.7.	Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования	0,5	0	0,5		
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		
2.9.	Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), соб-	0,5	0	0,5		

	ственным несложным					
2.10.	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)	0,5	0	0,5		
2.11.	Подбор ручных строчек для шивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий	0,5	0	0		
2.12.	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	0,5		
Итого по модулю		6				
Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ						
3.1.	Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.)	1	0	0	беседы, поощрение, поддержка совместное обсуждение общих интересов, высказывание мнения и его обоснования, коррекция позиции, взаимопомощь	учи.ру, resh.edu.ru
3.2.	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу.	2	0	1		
3.3.	Поиск оптимальных и доступных новых	1	0	0		

	решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ					
3.4.	Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота	3	0	3		
3.5.	Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота	2	0	2		
3.6.	Преобразование конструкции робота. Презентация робота	1	0	0		
Итого по модулю		10				
Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ						
4.1.	Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации	1	0	1	беседы, поощрение, поддержка совместное обсуждение общих интересов, высказывание мнения и его обоснования, коррекция позиции, взаимопомощь	учи.ру, resh.edu.ru
4.2.	Электронные и медиа-ресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности	1	0	0		
4.3.	Работа с готовыми цифровыми материалами	1	0	0		
4.4.	Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ,	2	0	1		

	использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.					
4.5.	Создание презентаций в программе PowerPoint или другой	1	0	1		
Итого по модулю		6				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		13		