

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1 имени В.П. Полякова»
города Сорочинска Оренбургской области

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
начальных классов
Руководитель ШМО
В.И. (Королькова В.И.)
Протокол № 1
от "29" 08 20 23 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Н.В. (Светцова Н.В.)
Протокол № 1
от "30" 08 20 23 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
О.Н. (Такмурзина О.Н.)
Приказ № 380
от "30" 08 20 23 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Технология»
(ID 5653842)
для 1-4 класса

Сорочинск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Технология» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО), Федеральной образовательной программы начального общего образования (далее – ФОП НОО), Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Технология» (далее – ФРП «Технология»), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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 взглядам и мнению других людей.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕНОМ ПЛАНЕ

Согласно требованиям ФГОС общее число часов на изучение курса

«Технология» в 1—4 классах — 135 (по 1 часу в неделю): 33 часа в 1 классе и по 34 часа во 2—4 классах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Технология» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие **ЛИЧНОСТНЫЕ** результаты:

-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 в начальной школе 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 общие 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»

1 класс

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

-правильно организовывать свой труд: своевременно подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок на нём в процессе труда;

-применять правила безопасной работы ножницами, иглой и аккуратной работы с клеем;

-действовать по предложенному образцу в соответствии с правилами рациональной разметки (разметка на изнаночной стороне материала;

- экономия материала при разметке);

-определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, игла, шаблон, стека и др.), использовать их в практической работе;

-определять наименования отдельных материалов (бумага, картон, фольга, пластилин, природные, текстильные материалы и пр.) и способы их обработки (сгибание, отрывание, сминание, резание, лепка и пр.);

-выполнять доступные технологические приёмы ручной обработки материалов при изготовлении изделий;

- ориентироваться в наименованиях основных технологических операций: разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия;
- выполнять разметку деталей сгибанием, по шаблону, на глаз, от руки;
- выделение деталей способами обрывания, вырезания и др.; сборку изделий с помощью клея, ниток и др.;
- оформлять изделия строчкой прямого стежка;
- понимать смысл понятий «изделие», «деталь изделия», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «приспособление», «конструирование», «аппликация»;
- выполнять задания с опорой на готовый план;
- обслуживать себя во время работы: соблюдать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их; соблюдать правила гигиены труда;
- рассматривать и анализировать простые по конструкции образцы (по вопросам учителя); анализировать простейшую конструкцию изделия: выделять основные и дополнительные детали, называть их форму, определять взаимное расположение, виды соединения;
- способы изготовления;
- распознавать изученные виды материалов (природные, пластические, бумага, тонкий картон, текстильные, клей и др.), их свойства (цвет, фактура, форма, гибкость и др.);
- называть ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и др.), безопасно хранить и работать ими;
- различать материалы и инструменты по их назначению;
- называть и выполнять последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;
- качественно выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: экономно выполнять разметку деталей на глаз, от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров);
- точно резать ножницами по линиям разметки;
- придавать форму деталям и изделию сгибанием, складыванием, вытягиванием, отрыванием, сминанием, лепкой и пр.;
- собирать изделия с помощью клея, пластических масс и др.;
- эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией, строчкой прямого стежка;
- использовать для сушки плоских изделий пресс;
- с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на инструкционную карту, образец, шаблон;
- различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий;
- понимать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;
- осуществлять элементарное сотрудничество, участвовать в коллективных работах под руководством учителя;
- выполнять несложные коллективные работы проектного характера.

2 класс

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

- понимать смысл понятий «инструкционная» («технологическая») карта, «чертёж», «эскиз», «линии чертежа», «развёртка», «макет», «модель», «технология», «технологические операции», «способы обработки» и использовать их в практической деятельности;
- выполнять задания по самостоятельно составленному плану;
- распознавать элементарные общие правила создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность — симметрия, асимметрия,

равновесие); наблюдать гармонию предметов и окружающей среды; называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства; выделять, называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;

- самостоятельно готовить рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;
- анализировать задание/образец по предложенным вопросам, памятке или инструкции, самостоятельно выполнять доступные задания с опорой на инструкционную (технологическую) карту;
- самостоятельно отбирать материалы и инструменты для работы; исследовать свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, натуральные ткани, нитки, проволока и др.);
- читать простейшие чертежи (эскизы), называть линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба, линия симметрии);
- выполнять экономную разметку прямоугольника (от двух прямых углов и одного прямого угла) с помощью чертёжных инструментов (линейки, угольника) с опорой на простейший чертёж (эскиз); чертить окружность с помощью циркуля;
- выполнять биговку;
- выполнять построение простейшего лекала (выкройки) правильной геометрической формы и разметку деталей кроя на ткани по нему/ней;
- оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;
- понимать смысл понятия «развёртка» (трёхмерного предмета);
- соотносить объёмную конструкцию с изображениями её развёртки;
- отличать макет от модели, строить трёхмерный макет из готовой развёртки;
- определять неподвижный и подвижный способ соединения деталей и выполнять - подвижное и неподвижное соединения известными способами;
- конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;
- решать несложные конструкторско-технологические задачи;
- применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности;
- делать выбор, какое мнение принять — своё или другое, высказанное в ходе обсуждения; выполнять работу в малых группах, осуществлять сотрудничество;
- понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт.

3 класс

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

- понимать смысл понятий «чертёж развёртки», «канцелярский нож», «шило», «искусственный материал»;
- выделять и называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства, профессии мастеров прикладного искусства (в рамках изученного);
- узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространённые в крае ремёсла;
- называть и описывать свойства наиболее распространённых изучаемых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, текстиль и др.);
- читать чертёж развёртки и выполнять разметку развёрток с помощью чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль);
- узнавать и называть линии чертежа (осевая и центровая);
- безопасно пользоваться канцелярским ножом, шилом;

выполнять рицовку;

- выполнять соединение деталей и отделку изделия освоенными ручными строчками;
- решать простейшие задачи технико-технологического характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми/дополненными требованиями; использовать комбинированные техники при изготовлении изделий в соответствии с технической или декоративно-художественной задачей;
- понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций; использовать их при решении простейших конструкторских задач;
- конструировать и моделировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;
- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;
- называть несколько видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся);
- понимать назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;
- выполнять основные правила безопасной работы на компьютере;
- использовать возможности компьютера и информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при выполнении обучающих, творческих и проектных заданий;
- выполнять проектные задания в соответствии с содержанием изученного материала на основе полученных знаний и умений.

4 класс

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС (33 ч)

Технологии, профессии и производства (6 ч)¹

Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров. Красота и разнообразие природных форм, их передача в изделиях из различных материалов. Наблюдения природы и фантазия мастера — условия создания изделия. Бережное отношение к природе. Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии. 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.

Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания.

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

Технологии ручной обработки материалов (15 ч)

Бережное, экономное и рациональное использование обрабатываемых материалов. Использование конструктивных особенностей материалов при изготовлении изделий.

Основные технологические операции ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей. Общее представление.

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. Чтение условных графических изображений (называние операций, способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий). Правила экономной и аккуратной разметки. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги. Способы соединения деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание, сшивание и др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем. 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.

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.

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.

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).

Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах. Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.). Отмеривание и заправка нитки в иглолку, строчка прямого стежка.

Использование дополнительных отделочных материалов.

Конструирование и моделирование (10 ч)

Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) и способы их создания. Общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции. Способы соединения деталей в изделиях из разных материалов. Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку. Конструирование по модели (на плоскости). Взаимосвязь выполняемого действия и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/ замысла.

Информационно-коммуникативные технологии* (2 ч)

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. Информация. Виды информации.

2 КЛАСС (34 ч)

Технологии, профессии и производства (8 ч)

Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). Изготовление изделий с учётом данного принципа. 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. Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.

Традиции и современность Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии; правила мастера. Культурные традиции.

Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты.

Технологии ручной обработки материалов (14 ч)

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.

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). Подвижное соединение деталей изделия. Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.

Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема. Чертёжные инструменты — линейка (угольник, циркуль).

Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими(циркуль)инструментами.

Технология обработки бумаги и картона. Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений. Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла). Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме. Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка. Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.

Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья). Виды ниток (швейные, мулине). Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства. Строчка прямого стежка и её варианты (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)¹. Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки). Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).

Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.).

Конструирование и моделирование (10 ч)

Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции. Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм.

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу. Подвижное соединение деталей конструкции. Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие.

Информационно-коммуникативные технологии (2 ч)

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях*.

Поиск информации. Интернет как источник информации.

3 КЛАСС (34 ч)

Технологии, профессии и производства (8 ч)

Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса.

Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства. Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии.

Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению. Стилиевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление).

Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека. Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и др.).

Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего.

Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики. Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый).

Технологии ручной обработки материалов (10 ч)

Некоторые (доступные в обработке) виды искусственных и синтетических материалов. 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.). Выбор материалов по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.

Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило и др.); называние и выполнение приёмов их рационального и безопасного использования.

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). Рицовка. Изготовление объёмных изделий из развёрток. Преобразование развёрток несложных форм.

Технология обработки бумаги и картона. Виды картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и др.). Чтение и построение простого чертежа/эскиза развёртки изделия. Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Решение задач на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз. Выполнение измерений, расчётов, несложных построений.

Выполнение рицовки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом.

Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование вариантов строчки косоугольного стежка (крестик, стебельчатая и др.) и/или петельной строчки для соединения деталей изделия и отделки. Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями). Изготовление швейных изделий изнескольких деталей.

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

Конструирование и моделирование (12 ч)

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям (технико-технологическим, функциональным, декоративно-художественным). Способы подвижного и неподвижного соединения деталей набора «Конструктор», их использование в изделиях; жёсткость и устойчивость конструкции.

Создание простых макетов и моделей архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций. Выполнение заданий на доработку конструкций (отдельных узлов, соединений) с учётом дополнительных условий (требований). Использование измерений и построений для решения практических задач. Решение задач на мысленную трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот).

Информационно-коммуникативные технологии (4 ч)

Информационная среда, основные источники (органы восприятия)

информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др. 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. Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет¹, видео, DVD). Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим.

4 КЛАСС

Технологии, профессии и производства (12 ч)

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.

Технологии ручной обработки материалов (6 ч)

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.

Конструирование и моделирование (10 ч)

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.

Информационно-коммуникативные технологии (6 ч)

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Технологии, профессии и производства	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
2	Технологии ручной обработки материалов	15	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
3	Конструирование и моделирование	10	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
4	Информационно-коммуникативные технологии	2	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	1	0	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Технологии, профессии	8	0	0	Библиотека ЦОК

	и производства				https://m.edsoo.ru/7f41ac44
2	Технологии ручной обработки материалов	14	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
3	Конструирование и моделирование	10	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
4	Информационно-коммуникативные технологии	2	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Технологии, профессии и производства	8	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
2	Технологии ручной обработки материалов	10	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
3	Конструирование и моделирование	12	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
4	Информационно-	2	1	0	Библиотека ЦОК

	коммуникативные технологии				https://m.edsoo.ru/7f41ac44
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Технологии, профессии и производства	12	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
2	Технологии ручной обработки материалов	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
3	Конструирование и моделирование	10	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
4	Информационно-коммуникативные технологии	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ac44
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**1 КЛАСС**

№ п/п	Наименование темы урока	Количество часов	дата проведения урока по плану	дата проведения урока фактически
1	Как работать с учебником. Я и мои друзья			
2	Материалы и инструменты. Организация рабочего места.			
3	Что такое технология.			
4	Природный материал. Изделие: «Аппликация из листьев».			
5	Пластилин. Изделие: аппликация из пластилина«Ромашковая поляна"			
6	Пластилин. Изделие«Мудрая сова"			
7	Растения. Изделие:«Заготовка семян"			
8	Растения. Проект «Осенний урожай». Изделие. «Овощи из пластилина».			
9	Бумага. Изделие: «Волшебные фигуры»			
10	Бумага. Изделие: «Закладка из бумаги».			
11	Насекомые. Изделие «Пчелы и соты».			
12	Дикие животные. Проект«Дикие животные». Изделие:«Коллаж «Дикие животные»»			
13	Проект «Украшаем класс к новому году». Изделие: «Украшение на елку», «Украшение на окно».			
14	Домашние животные. Изделие: «Котенок».			
15	Домашние животные. Изделие: «Котенок».			

16	Посуда. Проект «Чайный сервиз Изделия: «чашка», «чайник», «сахарница»			
17	Свет в доме. Изделие: «Торшер».			
18	Мебель Изделие: «Стул»			
19	Одежда, ткань, нитки Изделие: «Кукла из ниток»			
20	Учимся шить Изделия: «Закладка с вышивкой».			
21	Учимся шить Изделия: «Пришиваем пуговицу с двумя отверстиями»			
22	Учимся шить Изделия: «Медвежонок»			
23	Учимся шить Изделия: «Котёнок»			
24	Передвижение по земле Изделие: «Тачка».			
25	Вода в жизни человека. Вода в жизни растений. Изделие: «Проращивание семян».			
26	Питьевая вода. Изделие: «Колодец»			
27	Передвижение по воде. Проект: «Речной флот», Изделия: «Кораблик из бумаги», «Плот»			
28	Использование ветра. Изделие: «Вертушка»			
29	Полеты птиц. Изделие: «Попугай»			
30	Полеты человека. Изделие: «Самолет», «Парашют»			
31	Способы общения. Изделия: «Письмо на			

	глиняной дощечке», «Зашифрованное письмо»			
32	Изделие: Составление маршрута безопасного движения от дома до школы			
33	Контрольная работа за год.			

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование темы урока	Количество часов	дата проведения урока по плану	дата проведения урока фактически
1	Как работать с учебником. Изделие «Папка достижений»			
2	Земледелие. Практическая работа «Выращивание лука»			
3	Посуда Изделие «Корзина с цветами».			
4	Работа с пластилином. Изделие: «Семейка грибов на поляне».			
5	Работа с пластичными материалами (теплопластика). Изделие «Игрушка-магнит» из теста			
6	Работа с пластичными материалами (глина и пластилин). Проект «Праздничный стол»			
7	Народные промыслы. Хохлома. Работа с папье-маше. Изделие «Золотая хохлома» (Миска в технике папье-Маше)			
8	Городец. Работа с бумагой. Аппликация. Изделие «Городецкая роспись» (разделочная доска)			
9	Дымково. Работа с пластилином. Изделие «Дымковская игрушка».			
10	Работа с текстильными материалами. Изделие «Матрёшка»			
11	Работа с пластичными материалами (пластилин). Рельефные работы.			

	Изделие «Деревня» (пейзаж)			
12	Домашние животные и птицы. Человек и лошадь. Работа с картоном. Конструирование. Изделие «Лошадка» (игрушка_			
13	Домашние птицы. Работа с природными материалами. Мозайка. Изделие «Курочка из крупы» или «Петушок» (композиция)			
14	Работа с бумагой. Конструирование. Изделие «Деревенский двор» (проект)			
15	Новый год. Работа с различными материалами. Изделия «Новогодняя маска» «Ёлочные игрушки из яиц			
16	Строительство. Работа с бумагой. Полуобъёмная пластика. Изделие «крепость»			
17	В доме. Изделие «Домовой». Работа с волокнистыми материалами. Помпон.			
18	Внутреннее убранство избы. Работа с пластичными материалами (глина и пластилин). Лепка. проект «Убранство избы». Изделие «Русская печь»			
19	Внутренне убранство избы. Работа с бумагой. Плетение. Продолжение работы над проектом «Убранство избы». Изделие «Коврик»			
20	Внутреннее убранство избы. Работа с картоном. Конструирование. Завершение работы над проектом «Убранство избы». Изделие «Стол и скамья»			
21	Народный костюм. Работа с волокнистыми материалами и картоном. Плетение. Изделие «Русская красавица» (Композиция			
22	Работа с бумагой. Аппликация. Изделия «Костюмы для Ани и Вани»			
23	Работа с ткаными материалами. Шитье. Изделия «Кошелек»			
24	Работа с ткаными материалами. Вышивание. Изделия «Тамбурные стежки», «Салфетка».			

25	Работа с волокнистыми материалами. Изонить. Изделие «Золотая рыбка» (Композиция)			
26	Работа с природными материалами. Конструирование. Проект «Аквариум»			
27	Работа с бумагой и волокнистыми материалами. Изделие «Русалка»			
28	Работа с бумагой . Оригами . Изделие «Птица счастья»			
29	Использование ветра. Работа с бумагой. Моделирование. Изделие «Ветреная мельница».			
30	Работа с фольгой. Изделие «Флюгер».			
31	Работа с бумагой и картоном. Изделие» Книжка-Ширма»			
32	Промежуточная аттестация			
33	Поиск информации в интернете.			
34	Практическая работа «Ищем информацию в интернете»			

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование темы урока	Количество часов	дата проведения урока по плану	дата проведения урока фактически
1	Как работать с учебником. Путешествуем по городу.			
2	Архитектура Изделие: «Дом»			
3	Городские постройки Изделие: «Телебашня»			
4	Парк. Изделие: «Городской парк»			
5	Проект «Детская площадка» Изделия: «Качалка» «Песочница» «Игровой комплекс» «Качели»			

6	Ателье мод. Одежда. Пряжа и ткани. Изделия: «Строчка стебельчатых стежков» «Украшение платочка монограммой» «Украшение фартука»			
7	Ателье мод. Одежда. Пряжа и ткани. Изделия: «Строчка стебельчатых стежков» «Украшение платочка монограммой» «Украшение фартука»			
8	Изготовление тканей. Изделие: «Гобелен»			
9	Вязание. Изделие: «Воздушные петли»			
10	Одежда для карнавала. Изделия: «Кавалер» «Дама»			
11	Бисероплетение. Изделия: «Браслетик» «Цветочки»			
12	Кафе. Изделие: «Весы»			
13	Архитектура Изделие: «Дом»			
14	Фруктовый завтрак. Изделие: «Солнышко в тарелке»			
15	Колпачок-цыпленок. Изделие: «Колпачок-цыпленок»			
16	Бутерброды. Изделие: «Радуга на шпажке»			
17	Салфетница. Изделия: «Салфетница», «Способы складывания салфеток»			
18	Магазин подарков. Изделия: «Соленое тесто», «Брелок для ключей»			
19	Золотистая соломка. Изделие: «Золотистая соломка»			
20	Упаковка подарков. Изделие: «Упаковка подарков»			
21	Автомастерская. Изделие: «Фургон «Мороженое»			
22	Грузовик. Изделия: «Грузовик», «Автомобиль»			
23	Мосты. Изделие: модель «Мост»			
24	Водный транспорт. Проект «Водный транспорт» Изделие: «Яхта»			

25	Океанариум.Проект «Океанариум» Изделие: «Осьминог и рыбки»			
26	Фонтаны. Изделие: «Фонтан»			
27	Зоопарк Изделие: «Птицы»			
28	Зоопарк Изделие: «Птицы»			
29	Вертолетная площадка Изделие: «Вертолет «Муха»			
30	Переплетная мастерская. Изделие: «Переплетные работы»			
31	Почта.			
32	Кукольный театр. Проект «Готовим спектакль» Изделие: «Кукольный театр»			
33	Промежуточная аттестация			
34	Переплетная мастерская. Изделие: «Переплетные работы»			

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование темы урока	Количество часов	дата проведения урока по плану	дата проведения урока фактически
1	Здравствуй дорогой друг. Как работать с учебником.			
2	Вагоностроительный завод.			
3	Пассажирский вагон.			
4	Полезные ископаемые.			
5	Буровая вышка.			
6	Малахитовая шкатулка.			
7	Автомобильный завод. КамАЗ. Кузов грузовика.			
8	Монетный двор.			

9	Тиснение медали.			
10	Фаянсовый завод. Основа для вазы.			
11	Ваза.			
12	Швейная фабрика. Прихватка.			
13	Мягкая игрушка.			
14	Новогодняя игрушка. Птичка.			
15	Обувное производство.			
16	Модель детской летней обуви.			
17	Деревообрабатывающее производство.			
18	Лесенка-опора для растений.			
19	Кондитерская фабрика. «Пирожное «Картошка»»			
20	«Шоколадное печенье»			
21	Бытовая техника. Настольная лампа.			
22	Цветы для школьной клумбы.			
23	Водоканал. Фильтр для воды.			
24	Морские узлы.			
25	Узелковое плетение. Браслет.			
26	Корабль.			
27	Самолетостроение. Самолет.			
28	Бумеранг.			
29	Создание титульного листа.			

30	Работа с таблицами.			
31	Создание содержания книги.			
32	Переплетные работы. Книга «Дневник путешественника».			
33	Книга «Дневник путешественника».			
34	Резервный урок			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология; 2 класс/ Лутцева Е.А.;Зуева Т.П.;

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; ;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие с поурочными разработками

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблицы в соответствии с основными разделами программы обучения, Альбомы демонстрационного и раздаточного материала, Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения, обучающие программы по предмету (по возможности), Видеофильмы (труд людей, технологические процессы, народные промыслы), Слайды (диапозитивы) по основным темам курса, Действующие модели механизмов, Объёмные модели геометрических фигур.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Набор инструментов для работы с различными материалами в соответствии с программой обучения, Конструкторы для изучения простых конструкций и механизмов

