

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию Родинского района

МБОУ "Мирненская СОШ"

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Бельских Л.В.

Приказ №102-1

от "30" августа 2022 г.

***Рабочая программа
(ID 5304301)***

учебного предмета

«Технология»

для 2 класса начального общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Соколова Ирина Васильевна

учитель начальных классов

п.Мирный 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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

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

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей.

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

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

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

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

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

Важнейшая особенность уроков технологии в начальной школе — предметно-практическая деятельность как необходимая составляющая целостного процесса интеллектуального, а также духовного и нравственного развития обучающихся младшего школьного возраста.

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

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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

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

Образовательные задачи курса:

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

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

формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема); формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений.

Развивающие задачи:

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

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

развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий; развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.

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

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

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

становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы; воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно требованиям ФГОС общее число часов на изучение курса «Технология» во 2 классе — 34 часа (по 1 часу в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Технологии, профессии и производства

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

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). 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

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

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.

Поиск информации. Интернет как источник информации.

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

ориентироваться в терминах, используемых в технологии (в пределах изученного); выполнять работу в соответствии с образцом, инструкцией, устной или письменной; выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, группировки с учётом указанных критериев; строить рассуждения, делать умозаключения, проверять их в практической работе; воспроизводить порядок действий при решении учебной/практической задачи; осуществлять решение простых задач в умственной и материализованной форме.

Работа с информацией:

получать информацию из учебника и других дидактических материалов, использовать её в работе; понимать и анализировать знаково-символическую информацию (чертёж, эскиз, рисунок, схема) и строить работу в соответствии с ней.

Коммуникативные УУД:

выполнять правила участия в учебном диалоге: задавать вопросы, дополнять ответы одноклассников, высказывать своё мнение; отвечать на вопросы; проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого; делиться впечатлениями о прослушанном (прочитанном) тексте, рассказе учителя; о выполненной работе, созданном изделии.

Регулятивные УУД:

понимать и принимать учебную задачу; организовывать свою деятельность; понимать предлагаемый план действий, действовать по плану; прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, планировать работу; выполнять действия контроля и оценки; воспринимать советы, оценку учителя и одноклассников, стараться учитывать их в работе.

Совместная деятельность: выполнять элементарную совместную деятельность в процессе изготовления изделий, осуществлять взаимопомощь; выполнять правила совместной работы: справедливо распределять работу; договариваться, выполнять ответственно свою часть работы, уважительно относиться к чужому мнению.

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 **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 декоративноприкладного 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; называть профессии людей, работающих в сфере обслуживания.

Формы учёта рабочей программы воспитания в рабочей программе по технологии

Рабочая программа воспитания МБОУ РСОШ№1 реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков технологии. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- ☐ Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
- ☐ Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:
 - использование на уроках информации, затрагивающей важные социальные, нравственные, этические вопросы
- ☐ Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
- ☐ Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- ☐ Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- ☐ Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
- ☐ Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
- ☐ Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
- ☐ Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА								
1.1.	Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность	1	0	0	02.09.22	Выбирать правила безопасной работы; выбирать инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите!»
1.2.	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). Изготовление изделий с учётом данного принципа.	1	0	0	09.09.22	Изготавливать изделия из различных материалов; использовать свойства материалов при работе над изделием. Подготавливать материалы к работе;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите!»
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	0,5	0	0	16.09.2022	Рассматривать использование принципа создания вещей; средств художественной выразительности в различных отраслях и профессиях;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
1.4.	Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса	0,5	0	0	16.09.22	Изготавливать изделия из различных материалов; использовать свойства материалов при работе над изделием. Подготавливать материалы к работе;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите

1.5.	Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии; правила мастера. Культурные традиции	3	0	0	23.09.22-07.10.22	Формировать общее понятие о материалах, их происхождении; Изготавливать изделия из различных материалов, использовать свойства материалов при работе над изделием. Подготавливать материалы к работе; Формировать элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Изготавливать изделия с учётом данного принципа;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.6.	Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты	2	0	0	14.10.22-21.10.22	Формировать элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции; удобство использования; эстетическая выразительность. Изготавливать изделия с учётом данного принципа.;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Итого по модулю		8						
-----------------	--	---	--	--	--	--	--	--

Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ								
---------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

2.1.	Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. Исследование и сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов. Выбор материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам.	1	0	0	28.10.22	По заданному образцу организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	0	11.01.22	Применять правила рационального и безопасного использования чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль). Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда, использовать их в практической работе; Наблюдать, сравнивать, сопоставлять свойства бумаги (состав, цвет, прочность); определять виды бумаг. Называть особенности использования различных видов бумаги. С помощью учителя выбирать вид бумаги для изготовления изделия. Осваивать отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3.	Подвижное соединение деталей изделия	1	0	0	18.11.22	Различать виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема. Использовать в практической работе чертёжные инструменты — линейку (угольник, циркуль), знать их функциональное назначение, конструкцию;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru./Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
------	---------------------------------------------	---	---	---	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.4.	Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия	1	0	0	25.11.22	Анализировать конструкцию изделия, обсуждать варианты изготовления изделия, называть и выполнять основные технологические операции ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметку деталей с помощью линейки (угольника, циркуля), выделение деталей, формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги), сборку изделия (склеивание) и отделку изделия или его деталей по заданному образцу и самостоятельно при выполнении изделия в изученной технике;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru./Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.5.	Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема	1	0	0	02.12.22	Различать виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема. Использовать в практической работе чертёжные инструменты — линейку (угольник, циркуль), знать их функциональное назначение, конструкцию;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru./Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.6.	Чертёжные инструменты — линейка (угольник, циркуль). Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами	1	0	0	09.12.22	Различать виды условных графических изображений: рисунок; простейший чертёж; эскиз; схема. Использовать в практической работе чертёжные инструменты — линейку (угольник, циркуль); знать их функциональное назначение; конструкцию;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru./Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.7.	Технология обработки бумаги и картона	1	0	0	16.12.22	Наблюдать, сравнивать, сопоставлять свойства бумаги (состав, цвет, прочность); определять виды бумаг. Называть особенности использования различных видов бумаги. С помощью учителя выбирать вид бумаги для изготовления изделия. Осваивать отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru./Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите

2.8.	Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений	0,5	0	0	23.12.2022	Читать графическую чертёжную документацию: рисунок, простейший чертёж, эскиз и схему с учётом условных обозначений;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.9.	Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла).	0,5	0	0	23.12.22	Выполнять подвижное соединение деталей изделия на проволоку, толстую нитку;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.10	Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка	0,33	0	0	13.01.23	По заданному образцу организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.11.	Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме	0,33	0	0	13.01.23	Планировать свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.12.	Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач	0,34	0	0	13.01.23	Осваивать построение окружности и разметку деталей с помощью циркуля;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите

2.13.	Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.	1	0	0	20.01.23	Выполнять подвижное соединение деталей изделия на проволоку, толстую нитку;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.14.	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	27.01.23	Классифицировать изучаемые материалы (ткани, трикотаж, нетканые) по способу изготовления, нитям основ; нитки по назначению и происхождению, изучаемые материалы по сырью, из которого они изготовлены;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите

2.15.	Виды ниток (швейные, мулине)	0,25	0	0	27.01.23	Определять виды ниток: шёлковые, мулине, швейные, пряжа, их использование;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.16.	Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства	0,25	0	0	27.01.23	Определять под руководством учителя сырьё для производства натуральных тканей (хлопковые и льняные ткани вырабатывают из волокон растительного происхождения; шерстяные производят из волокон, получаемого из шерсти животных);	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.17.	Варианты строчки прямого стежка (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)	0,25	0	0	27.01.23	Соблюдать технологическую последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей);	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите

2.18.	Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки)	1	0	0	03.02.23	Выполнять разметку с помощью лекала (простейшей выкройки);	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.19.	Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей)	1	0	0	10.02.23	Расходовать экономно ткань и нитки при изготовлении изделия;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
2.20.	Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.)	1	0	0	17.02.23	Понимать особенности разметки деталей кроя и резания (раскрой) ткани и по лекалу (или выкройке);	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите

Итого по модулю		14						
Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ								
3.1.	Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции. Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм	5	0	0	24.02.23-07.04.23	Выделять основные и дополнительные детали конструкции, называть их форму и определять способ соединения; анализировать конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме и готовому образцу; конструировать и моделировать изделия из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
3.2.	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу	2	0	0	14.04.23-21.04.23	Вносить элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделие в связи с дополненными/изменёнными функциями/условиями использования: изменять детали конструкции изделия для создания разных его вариантов, вносить творческие изменения в создаваемые изделия;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите

3.3.	Подвижное соединение деталей конструкции	1	0	0	28.04.23	При выполнении практических работ учитывать правила создания гармоничной композиции;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
3.4.	Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие	2	0	0	05.05.23-12.05.23	Учитывать основные принципы создания конструкции: прочность и жѐсткость;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
Итого по модулю		10						
Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ								
4.1.	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях	1	0	0	19.05.23	Анализировать готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
4.2.	Поиск информации. Интернет как источник информации	1	0	0	26.05.23	Осуществлять поиск информации, в том числе в Интернете под руководством взрослого;	Практическая работа;	http://www.kudesniki.ru/gallery галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите
Итого по модулю		2						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность	1	0	0	02.09.2022	Практическая работа;
2.	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). Изготовление изделий с учётом данного принципа	1	0	0	09.09.2022	Практическая работа;
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. Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.	1	0	0	16.09.2022	Практическая работа;

4.	Традиции и современность	1	0	0	23.09.2022	Практическая работа;
----	--------------------------	---	---	---	------------	----------------------

5.	Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии, правила мастера.	1	0	0	30.09.2022	Практическая работа;
6.	Культурные традиции.	1	0	0	07.10.2022	Практическая работа;
7.	Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение).	1	0	0	14.10.2022	Практическая работа;
8.	Несложные коллективные, групповые проекты.	1	0	0	21.10.2022	Практическая работа;
9.	Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. Исследование и сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов.	1	0	0	28.10.2022	Практическая работа;

10.	Выбор материалов по их декоративнохудожественным 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).	1	0	0	11.11.2022	Практическая работа;
11.	Подвижное соединение деталей изделия.	1	0	0	18.11.2022	Практическая работа;

12.	Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.	1	0	0	25.11.2022	Практическая работа;
13.	Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема. Чертёжные инструменты — линейка (угольник, циркуль). Их функциональное назначение, конструкция.	1	0	0	02.12.2022	Практическая работа;
14.	Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами.	1	0	0	09.12.2022	Практическая работа;
15.	Технология обработки бумаги и картона.	1	0	0	16.12.2022	Практическая работа;

16.	Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений. Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла).	1	0	0	23.12.2022	Практическая работа;
17.	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.	1	0	0	13.01.2023	Практическая работа;
18.	Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.	1	0	0	20.01.2023	Практическая работа;

19.	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	0	0	27.01.2023	Практическая работа;
20.	Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки).	1	0	0	03.02.2023	Практическая работа;
21.	Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).	1	0	0	10.02.2023	Практическая работа;
22.	Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.).	1	0	0	17.02.2023	Практическая работа;
23.	Основные и дополнительные детали.	1	0	0	24.02.2023	Практическая работа;
24.	Общее представление о правилах создания гармоничной композиции	1	0	0	03.03.2023	Практическая работа;

25.	Симметрия	1	0	0	10.03.2023	Практическая работа;
26.	Способы разметки симметричных форм.	1	0	0	17.03.2023	Практическая работа;

27.	Способы конструирования симметричных форм	1	0	0	07.04.2023	Практическая работа;
28.	Конструирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу	1	0	0	14.04.2023	Практическая работа;
29.	Моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу	1	0	0	21.04.2023	Практическая работа;
30.	Подвижное соединение деталей конструкции	1	0	0	28.04.2023	Практическая работа;
31.	Внесение элементарных конструктивных изменений в изделие	1	0	0	05.05.2023	Практическая работа;
32.	Внесение элементарных конструктивных дополнений в изделие	1	0	0	12.05.2023	Практическая работа;
33.	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.	1	0	0	19.05.2023	Практическая работа;
34.	Поиск информации. Интернет как источник информации.	1	0	0	26.05.2023	Практическая работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология, 2 класс/Лутцева Е.А., Зуева Т.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»; Введите свой вариант:Технология. Рабочая тетрадь. 1 -2 класс.Лутцева Е. А., Зуева Т. П.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. Рабочие программы. 1—4 классы Лутцева Е. А., Зуева Т. П

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.kudesniki.ru/gallery> -галерея детских рисунков «Дети в Интернете» <http://www.chg.ru/Fairy> -творческий фестиваль «Детская сказка» <http://www.rozmisel.irk.ru/children>
- «Творите

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

