

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Департамент

**РАССМОТРЕНО**  
Укажите кем рассмотрено

Укажите должность  
руководителя

\_\_\_\_\_ ФИО

Протокол №номер

от "число" месяц год г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Укажите кем согласовано  
(должность)

\_\_\_\_\_ ФИО

Протокол № номер

от "число" месяц год г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
Укажите должность

\_\_\_\_\_ ФИО

Приказ № номер

от "число" месяц год г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**(ID 1140309)**

учебного предмета  
«Технология»  
для 1 класса начального общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Ярославль 2236

Составитель: Рябинина Ольга Владимировна  
учитель

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

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

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

Содержание обучения раскрывается через модули. Приведён перечень универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, формирование которых может быть достигнуто средствами учебного предмета «Технология» с учётом возрастных особенностей обучающихся начальных классов. В первом 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 (определенные волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных УУД (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения), их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность».

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

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

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

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

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*Образовательные задачи курса:*

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

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

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

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

*Развивающие задачи:*

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

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

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

развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.

*Воспитательные задачи:*

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

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

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

становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

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

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

Согласно требованиям ФГОС общее число часов на изучение курса «Технология» в 1 классе — 33 часа (по 1 часу в неделю)

---

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

---

### **1. Технологии, профессии и производства**

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 изу- чаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания.

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

### **2. Технологии ручной обработки материалов**

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 (название 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 kleem. 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 иголку, строчка прямого стежка.

Использование дополнительных отделочных материалов.

### **3. Конструирование и моделирование**

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.

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

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.

Информация. Виды информации.

#### **Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

##### **Познавательные УУД:**

ориентироваться в терминах, используемых в технологии (в пределах изученного);

воспринимать и использовать предложенную инструкцию (устную, графическую);

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

сравнивать отдельные изделия (конструкции), находить сходство и различия в их устройстве.

##### **Работа с информацией:**

воспринимать информацию (представленную в объяснении учителя или в учебнике), использовать её в работе;

понимать и анализировать простейшую знаково-символическую информацию (схема, рисунок) и строить работу в соответствии с ней.

##### **Коммуникативные УУД:**

участвовать в коллективном обсуждении: высказывать собственное мнение, отвечать на вопросы, выполнять правила этики общения:

уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого;

строить несложные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

##### **Регулятивные УУД:**

принимать и удерживать в процессе деятельности предложенную учебную задачу;

действовать по плану, предложенному учителем, работать с опорой на графическую инструкцию учебника, принимать участие в коллективном построении простого плана действий;

понимать и принимать критерии оценки качества работы, руководствоваться ими в процессе анализа и оценки выполненных работ;

организовывать свою деятельность: производить подготовку к уроку рабочего места, поддерживать на нём порядок в течение урока, производить необходимую уборку по окончании работы;

выполнять несложные действия контроля и оценки по предложенными критериям.

##### **Совместная деятельность:**

проявлять положительное отношение к включению в совместную работу, к простым видам сотрудничества;

принимать участие в парных, групповых, коллективных видах работы, в процессе изготовления изделий осуществлять элементарное сотрудничество.

---

## **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 качеств 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 (технико-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 корректизы 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 помочь;

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

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

**К концу обучения в 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 kleem;

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 kleя, 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, пластиических 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.

---

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучени я	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всег о	контрольн ые работы	практическ ие работы				
<b>Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА</b>								
1.1.	<b>Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров</b>	1				формировать общее понятие об изучаемых материалах, их происхождение, разнообразие и основные свойства	Практическа я работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2.	<b>Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии</b>	1				формировать общее понятие об изучаемых материалах, их происхождение, разнообразие и основные свойства, понимать отличие материалов от инструментов и приспособлений;	Практическа я работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.3.	<b>Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы</b>	1				подготавливать рабочее место в зависимости от вида работы. Рационально размещать на рабочем месте материалы и	Практическа я работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

						инструменты; поддерживать порядок во время работы; убирать рабочее место по окончании работы под руководством учителя;		
1.4.	<b>Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания</b>	1				знакомиться профессиями, связанными изучаемыми материалами производствами;	с и	Практическая работа <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.5.	<b>Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи</b>	1				приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаяев и производств, связанных изучаемыми материалами производствами;	с и	Практическая работа <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю		5						
<b>Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ</b>								
2.1.	<b>Бережное, экономное и рациональное</b>	1				выполнять рациональную	Практическая работа <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	

	<b>использование обрабатываемых материалов. Использование конструктивных особенностей материалов при изготовлении изделий</b>				разметку (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке) сгибанием, по шаблону, на глаз и от руки, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему; выполнять выделение деталей способами обрывания, вырезания; выполнять сборку изделия с помощью клея и другими способами; выполнять отделку изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.);		<a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2.	<b>Основные технологические операции ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение</b>	1			под руководством учителя анализировать конструкцию изделия, обсуждать варианты изготовления изделия, выполнять основные	Практическая работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

	<b>деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей</b>				технологические операции ручной обработки материалов: разметку деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборку изделия и отделку изделия или его деталей по заданному образцу;		
2.3.	<b>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</b>	2			выполнять рациональную разметку (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке) сгибанием, по шаблону, на глаз и от руки, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему; выполнять выделение деталей способами обрывания, вырезания; выполнять сборку	Практическа я работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

					изделия с помощью клея и другими способами; выполнять отделку изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.);		
2.4.	<b>Чтение условных графических изображений (название операций, способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий)</b>	1			читать простые графические схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданной схеме под руководством учителя;	Практическая работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.5.	<b>Правила экономной и аккуратной разметки. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги</b>	1			выполнять рациональную разметку (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке) сгибанием, по шаблону, на глаз и от руки, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему;	Практическая работа	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

					выполнять выделение деталей способами обрывания, вырезания; выполнять сборку изделия с помощью клея и другими способами; выполнять отделку изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.);		
2.6.	<b>Способы соединения деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание, сшивание и др. Приёмы и правила аккуратной работы с kleem</b>	1			выполнять сборку изделия с помощью клея и другими способами;;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.7.	<b>Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.)</b>	1			выполнять отделку изделия или его деталей (окрашивание; вышивка; аппликация и др.);	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.8.	<b>Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в</b>	1			определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-">http://school-</a>

	<b>зависимости от их свойств и видов изделий</b>				(линейка, карандаш, ножницы, шаблон и др.), использовать их в практической работе;		collection.edu.ru/
2.9.	<b>Наиболее распространённые виды бумаги. Их общие свойства. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и др.</b>	1			под руководством учителя наблюдать, сравнивать, сопоставлять свойства бумаги (состав, цвет, прочность); определять виды бумаги по цвету, толщине, прочности. Осваивать отдельные приёмы работы с бумагой (сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание, резание бумаги ножницами и др.), правила безопасной работы, правила разметки деталей (экономия материала, аккуратность);	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.10	<b>Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц. Картон</b>	2			применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, kleem;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-">http://school-</a>

							collection.edu.ru/	
2.11 .	<b>Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и др.).</b>	1				<p>С помощью учителя организовывать рабочее место для работы с пластическими массами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия проверять и восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место;</p> <p>Наблюдать и называть свойства пластилина (или других используемых пластических масс): цвет, пластичность;</p> <p>Использовать пластические массы для соединения деталей;</p>	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.12	<b>Приёмы изготовления</b>	1				Применять правила	Практическая	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>

	<b>изделий доступной по сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы</b>				безопасной и аккуратной работы со стекой; Использовать стеки при работе с пластичными материалами, а также при отделке изделия или его деталей; Использовать при лепке приёмы работы с пластичными материалами (сплющивание, скручивание, разрезание, прищипывание и др.);	я работа;	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.13	<b>Виды природных материалов (плоские — листья и объёмные — орехи, шишки, семена, ветки)</b>	1			Отбирать природный материал в соответствии с выполняемым изделием; Называть известные деревья и кустарники, которым принадлежит собранный природный материал; Сравнивать и классифицировать собранные природные материалы по их	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

						форме. Рассуждать о соответствии форм природного материала и известных геометрических форм; Сравнивать природные материалы по цвету, форме, прочности;		
2.14 .	<b>Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей</b>	1				Понимать особенности работы с природными материалами; Использовать для подготовки материалов к работе технологии сушки растений; Выполнять практические работы с природными материалами (засушенные листья и др.); изготавливать простые композиции;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.15 .	<b>Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах</b>	1	0	Укажите часы	Укажите период	Исследовать строение (переплетение нитей) и общие свойства нескольких видов тканей (сминаемость, прочность), сравнивать виды тканей между собой и с бумагой;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

						Определять лицевую и изнаночную стороны ткани;		
2.16 .	<b>Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.)</b>	1	0	Укажите часы	Укажите период	<p>Под руководством учителя применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой и др.;</p> <p>Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (игла, ножницы, напёрсток, булавка, пяльцы), использовать в практической работе иглу, булавки, ножницы;</p> <p>Знать строение иглы, различать виды швейных приспособлений, виды игл, их назначение, различия в конструкциях, применять правила хранения игл и булавок;</p> <p>Соблюдать правила</p>	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

						безопасной работы иглой и булавками;		
2.17 .	<b>Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка</b>	1	0	Укажите часы	Укажите период	Выполнять подготовку нитки и иглы к работе: завязывание узелка, использование приёмов отмеривания нитки для шитья, вдевание нитки в иглу;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.18 .	<b>Использование дополнительных отделочных материалов</b>	1				Использовать различные виды строчек, стежков в декоративных работах для (отделки) оформления изделий; Выполнять разметку линии строчки мережкой;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю		20						
<b>Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>								
3.1.	<b>Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) и способы их создания</b>	1				Изготавливать простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.), по модели (на	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

						плоскости), рисунку;		
3.2.	<b>Общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции</b>	2				Иметь общее представление о конструкции изделия, детали и части изделия, их взаимном расположении в общей конструкции; анализировать конструкции образцов изделий, выделять основные и дополнительные детали конструкции, называть их форму и способ соединения; анализировать конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.3.	<b>Способы соединения деталей в изделиях из разных материалов</b>	1				Использовать в работе осваиваемые способы соединения деталей в изделиях из разных материалов;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.4.	<b>Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление</b>	1				Определять порядок действий в зависимости от	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a>

	<b>изделий по образцу, рисунку</b>					желаемого/необходимо го результата; выбирать способ работы с опорой на учебник или рабочую тетрадь в зависимости от требуемого результата/замысла;		ru/ <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.5.	<b>Конструирование по модели (на плоскости)</b>	1				Изготавливать простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.), по модели (на плоскости), рисунку;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.6.	<b>Взаимосвязь выполняемого действия и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/замысла</b>	1	0	Укажите часы	Укажите период	Определять порядок действий в зависимости от желаемого/необходимо го результата; выбирать способ работы с опорой на учебник или рабочую тетрадь в зависимости от требуемого результата/замысла;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

Итого по модулю	7							
<b>Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>								
4.1.	<b>Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях</b>	0,5				Анализировать готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях;	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.2.	<b>Информация. Виды информации</b>	0,5				Выполнять простейшие преобразования информации (например, перевод текстовой информации в рисуночную и/или табличную форму);	Практическая работа;	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю	1							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	33	0	0					

---

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

---

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Урок – экскурсия. Мир природы и рукотворный мир. Сбор природного материала. Правила его хранения.	1				Практическая работа
2.	Урок – экскурсия. Мир природы, бережное отношение к ней. Способы засушивания листьев. Создание гербарной папки.	1				Практическая работа
3.	Урок – экскурсия. Мир природы и рукотворный мир. Знакомство с профессией художника-декоратора. Составление осеннего букета для друзей.	1				Практическая работа;
4.	Урок-экскурсия. Использование природных материалов человеком. Знакомство с профессией художника-флориста. Аппликация "Цветы" из осенних листьев.	1				Практическая работа
5.	Урок – экскурсия. Работа с природным материалом. Создание композиции из засушенных листьев "Лесные жители".	1				Практическая работа
6.	Урок-игра. Пластические массы, их виды. Пластилин и его свойства. Основные приемы работы с пластилином. Изготовление композиции "Дары осени".	1				Практическая работа
7.	Урок – сказка. Знакомство с инструментами при работе с пластилином. Основные приемы обработки пластилина. Лепка фигурок-героев сказки «Колобок».	1				Практическая работа
8.	Урок – сказка. Пластические материалы. Изделия из пластилина "Забавные образы животных, букв, цифр".	1				Практическая работа

9.	Урок – путешествие. Разнообразие материалов для уроков технологии, их свойства. Моделирование образа животных из проволоки.	1		Практическая работа
10.	Пластилин и его свойства. Способы соединения материалов (пластилин и картон). Барельеф на картонной основе "Пряник".	1		Практическая работа
11.	Конструкция изделия. Детали и части изделия. Способы их соединения. Создание букв из конструктора.	1		Практическая работа
12.	Знакомство с этапами изготовления изделия. Создание фигурок животных из природного материала и пластилина.	1		Практическая работа
13.	Виды бумаги и картона, их свойства.. Изготовление коллекции видов бумаги и картона.	1		Практическая работа
14.	Новогодняя мастерская. Традиции и обычаи празднования Нового года в России. Способ соединения деталей с помощью клея.Изготовление ёлочных украшений.	1		Практическая работа
15.	Изготовление обрывной аппликации "Подводный мир". Составление алгоритма работы при выполнении обрывной аппликации из бумаги.	1		Практическая работа
16.	Приемы работы с бумагой: наклеивание кусочков бумаги. Изготовление мозаичной аппликации из бумаги по рисунку.	1		Практическая работа
17.	Знакомство с инструментами при работе с бумагой. Правила безопасного обращения с ножницами. Декоративное оформление композиции в технике бумажной бахромы.	1		Практическая работа

18.	Знакомство с видами линий."Раскрашивание" рисунка "Морской пейзаж" разными видами линий с помощью нитей.	1				Практическая работа
19.	Приемы работы с бумагой: изготовление бумажных спиралек . Декоративное оформление композиции «Овечка на лугу» по контурному рисунку.	1				Практическая работа
20.	Приемы работы с бумагой: вырезание деталей по намеченным линиям. Аппликация из геометрических фигур.	1				Практическая работа
21.	Приемы работы с бумагой: разметка и вырезание деталей по шаблону(круг). Аппликация "Гусеница"	1				Практическая работа
22.	Приемы работы с бумагой: разметка и вырезание деталей по шаблону. Создание мозаики из треугольников.	1				Практическая работа
23.	Приемы работы с бумагой: разметка и вырезание деталей по шаблону. Коллективная работа: создание домино из геометрических фигур.	1				Практическая работа
24.	Приемы работы с бумагой: разметка и вырезание деталей одинаковой формы путем складывания бумаги. Аппликация с орнаментом из одинаковых деталей "Яркие лепестки".	1				Практическая работа
25.	Приемы работы с бумагой: вырезание деталей по разметке и шаблону, симметричное расположение деталей. Аппликация "Сюрприз"	1				Практическая работа
26.	Работа с бумагой. Знакомство с новой техникой "оригами". Составление плана работы по схеме. Изготовление стаканчика в технике оригами.	1				Практическая работа
27.	Нитки и их назначение. Приемы работы с нитками:	1				Практическая

	наматывание ниток на кольцо из картона. Изготовление помпона с опорой на инструкционную карту.					работа
28.	Швейные приспособления. Иглы и булавки. Виды игл. Изготовление игольницы.	1				Практическая работа
29.	Работа с разными материалами. Создание композиции "Весёлый зверинец" из помпона и дополнительных отделочных материалов.	1				Практическая работа
30.	Швейные инструменты и приспособления: иглы и булавки. Отмеривание и заправка нитки в иголку. Изготовление игольницы из картона и поролона.	1				Практическая работа
31.	Текстильные материалы. Знакомство с видами швов для декоративного оформления изделия.	1				Практическая работа
32.	Текстильные материалы. Отделка салфетки строчкой прямого стежка. Использование дополнительных отделочных материалов.	1				Практическая работа
33.	Информация. Виды информации. Коллективная работа «Книжкина больница».	1				Практическая работа
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	3			

---

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Технология, 1 класс/Лутцева Е.А., Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»;

Ведите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu.ru>
2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu.ru>
3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» -<http://fcior.edu.ru>, <http://eor.edu.ru>
4. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы<http://katalog.iot.ru/>
5. Библиотека материалов для начальной школы<http://www.nachalka.com/biblioteka>
6. Metodkabinet.eu: информационно-методический кабинет<http://www.metodkabinet.eu/>
7. Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» <http://catalog.iot.ru>
8. Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru>
9. Портал «Российское образование <http://www.edu.ru>

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/>  
<https://uchi.ru/>  
<https://education.yandex.ru/>  
<https://www.youtube.com/>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Укажите учебное оборудование

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Укажите оборудование для проведения практических работ

