Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«СОШ ст. Исправной»

Согласовано Утверждаю

Зам. директора по УР Директор школы

Л. А. Слинько\_\_\_\_\_\_\_ Н.В.Шевченко\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2015г.

***по технологии***

***в 4 «Б» классе***

***составлена на основе примерной***

***программы начального общего образования,***

***в соответствии с требованиями федерального компонента***

***государственного стандарта начального образования 2010 год,***

***и авторской программы по технологии***

***Роговцева Н.И., Анащенкова С.В..***

Рабочую программу составила:

Левченко Анна Владимировна

учитель высшей категории

2015-2016 уч. год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Рабочая программа по технологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования на основе примерной программы по технологии и программы по технологии Роговцева Н.И., Анащенкова С.В.. «Технология: Рабочие программы: 1-4 классы* (из сборника рабочих программ «Школа России» *М.: «Просвещение», 2011г). К учебнику Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В., Анащенкова С.В.. Технология. 4 класс. М.: «Просвещение», 2014г.***

Учебный предмет «Технология» имеет практика-ориентированную направленность. Его содержание не только даёт ребёнку представление о технологическом процессе как совокупности применяемых при изготовлении какой-либо продукции процессов, правил, требований, предъявляемых к технической документации, но и показывает, как использовать эти знания в разных сферах учебной деятельности

**Цели** изучения технологии в начальной школе:

* Приобретение личного опыта как основы обучения и познания
* Приобретение первоначального опыта практической преобразовательной деятельности на основе владения технологическими знаниями, технико-технологическими умениями и проектной деятельностью
* формирование позитивного эмоционально-ценностного отношения к труду и людям труда.

**Общая характеристика курса**

Теоретической основой данной программы являются:

- *Системно*-*деятельностный* *подход*: обучение на основе реализации в образовательном процессе теории деятельности, которое обеспечивает переход внешних действий во внутренние умственные процессы и формирование психических действий субъекта из внешних, материальных (материализованных) действий с последующей их интериоризацией (П.Я.Гальперин, Н.Ф.Талызина и др.).

- *Теория* *развития* *личности* *учащегося на основе освоения универсальных* *способов* *деятельности*: понимание процесса учения не только как усвоение системы знаний, умений, и навыков, составляющих инструментальную основу компетенций учащегося, но и как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного и социального опыта.

**Основные задачи курса:**

- духовно-нравственное развитие учащихся, освоение нравственно-эстетического и социально-исторического опыта человечества, отраженного в материальной культуре;

- развитие эмоционально-ценностного отношения к социальному миру и миру природы через формирование позитивного отношения к труду и людям труда, знакомство с современными профессиями;

- формирование умения осуществлять личностный выбор способов деятельности, реализовать их в практической деятельности, нести ответственность за результат своего труда;

- формирование идентичности гражданина России в поликультурном многонациональном обществе на основе знакомства с ремеслами народов России;

- развитие способности к равноправному сотрудничеству на основе уважения личности другого человека; воспитание толерантности к мнению и позиции других;

- формирование целостной картины мира (образа мира) на основе познания мира через осмысление духовно-психологического содержания предметного мира и его единства с миром природы, освоения трудовых умений и навыков, осмысления технологии процесса выполнения изделий в проектной деятельности;

- развитие познавательных мотивов, инициативности, любознательности и познавательных интересов на основе связи трудового и технологического образования с жизненным опытом и системой ценностей ребенка;

- формирование мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;

- гармоничное развитие понятийно-логического и образно-художественного мышления в процессе реализации проекта;

- развитие творческого потенциала личности в процессе изготовления изделий при замене различных видов материалов, способов выполнения отдельных операций;

- формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний и умений на основе обучения работе с технологической картой, строгого выполнение технологии изготовления любых изделий;

- развитие знаково-символического и пространственного мышления, творческого и репродуктивного воображения, творческого мышления;

- формирование на основе овладения культурой проектной деятельности внутреннего плана деятельности, включающего целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения учебных задач), прогнозирование (предсказание будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;

- обучение умению самостоятельно оценивать свое изделие, свой труд, приобщение к пониманию обязательности оценки качества продукции, работе над изделием в формате и логике проекта;

- формирование умения переносить освоенные в проектной деятельности теоретические знания о технологическом процессе в практику изготовления изделий ручного труда, использовать технологические знания при изучении предмета «Окружающий мир» и других школьных дисциплин;

- обучение приемам работы с природными, пластичными материалами, бумагой, тканью, работе с конструктором, формирование умения подбирать необходимые для выполнения изделия инструменты;

- формирование привычки неукоснительно соблюдать технику безопасности и правила работы с инструментами, организации рабочего места;

- формирование первоначальных умений поиска необходимой информации в словарях, каталогах, библиотеке, умений проверки, преобразования, хранения, передачи имеющейся информации, навыков использования компьютера;

- формирование коммуникативных умений в процессе реализации проектной деятельности (выслушивать и принимать разные точки зрения и мнения, сравнивая их со своей; распределять обязанности, приходить к единому решению в процессе обсуждения (договариваться), аргументировать свою точку зрения, убеждать в правильности выбранного способа и т.д.);

- формирование потребности в общении и осмысление его значимости для достижения положительного конечного результата;

- формирование потребности в сотрудничестве, осмысление и соблюдение правил взаимодействия при групповой и парной работе, при общении с разными возрастными группами.

Особенностью программы является то, что она обеспечивает изучение начального курса технологии через *осмысление младшим школьником деятельности человека*, осваивающего природу на Земле, в Воде, в Воздухе и в информационном пространстве. Человек при этом рассматривается как создатель духовной культуры и творец рукотворного мира. Освоение содержания предмета осуществляется на основе *продуктивной проектной деятельности*. Формирование конструкторско-технологических знаний и умений происходит в процессе работы с *технологической картой.*

Названные особенности программы отражены в ее структуре. Содержание основных разделов - «Человек и земля», «Человек и вода», «Человек и воздух», «Человек и информация» - позволяет рассматривать деятельность человека с разных сторон. В программе как особые элементы содержания обучения технологии представлены технологическая карта и проектная деятельность. На основе технологической карты ученики знакомятся со свойствами материалов, осваивают способы и приемы работы с инструментами и знакомятся с технологическим процессом. В каждой теме реализован принцип: от деятельности под контролем учителя к самостоятельному изготовлению определенной «продукции», реализации конкретного проекта.

Особое внимание в программе отводится содержанию практических работ, которое предусматривает:

* знакомство детей с рабочими технологическими операциями, порядком их выполнения при изготовлении изделия, подбором необходимых материалов и инструментов;
* овладение инвариантными составляющими технологических операций (способами работы) разметки, раскроя, сборки, отделки;
* первичное ознакомление с законами природы, на которые опирается человек при работе;
* знакомство со свойствами материалов, инструментами и машинами, помогающими человеку в обработке сырья и создании предметного мира;
* изготовление преимущественно объемных изделий (в целях развития пространственного восприятия);
* осуществление выбора - в каждой теме предлагаются либо два-три изделия на основе общей конструкции, либо разные варианты творческих заданий на одну тему;
* проектнаядеятельность **(**определение цели и задач, распределение участников для решения поставленных задач, составление плана, выбор средств и способов деятельности, оценка результатов, коррекция деятельности);
* использование в работе преимущественно конструкторской, а не изобразительной деятельности;
* знакомство с природой и использованием ее богатств человеком;
* изготовление преимущественно изделий, которые являются объектами предметного мира (то, что создано человеком), а не природы.

В программе интегрируется и содержание курса «Изобразительное искусство»: в целя; гармонизации форм и конструкций используются средства художественной выразительно­сти, изделия изготавливаются на основе правил декоративно-прикладного искусства и зако­нов дизайна, младшие школьники осваивают эстетику труда.

Программа предусматривает использование математических знаний: это и работа: именованными числами, и выполнение вычислений, расчетов, построений при конструи­ровании и моделировании, и работа с геометрическими фигурами и телами, и создание элементарных алгоритмов деятельности в проекте. Освоение правил работы и преобра­зования информации также тесно связано с образовательной областью «Математика и информатика».

В «Технологии» естественным путем интегрируется содержание образовательной области «Филология» (русский язык и литературное чтение). Для понимания детьми реа­лизуемых в изделии технических образов рассматривается культурно-исторический -справочный материал, представленный в учебных текстах разного типа. Эти тексты ана­лизируются, обсуждаются; дети строят собственные суждения, обосновывают их, фор­мулируют выводы.

Программа «Технология», интегрируя знания о человеке, природе и обществе, способ­ствует целостному восприятию ребенком мира во всем его многообразии и единстве. Практико-ориентированная направленность содержания позволяет реализовать эти знания в ин­теллектуально-практической деятельности младших школьников и создаёт условия для раз­вития их инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Проектная деятельность и работа с технологическими картами формирует у учащихся умения ставить и принимать задачу, планировать последовательность действий и выбирать необходимые средства и способы их выполнения. Самостоятельное осуществление продуктивной проектной деятельности совершенствует умение находить решения в ситуации затруднения, работать в коллективе, брать ответственность за результат деятельности на себя и т.д. В результате закладываются прочные основы трудолюбия и способности к самовыражению, формируются социально ценные практические умения, приобретается опыт преобразовательной деятельности и творчества.

Продуктивная проектная деятельность создает основу для развития личности младшего школьника, предоставляет уникальные возможности для духовно-нравственного развития детей. Рассмотрение в рамках программы «Технология» проблемы гармоничной среды обитания человека позволяет детям получить устойчивые представления о достойном образе жизни в гармонии с окружающим миром. Активное изучение образов и конструкций природных объектов, которые являются неисчерпаемым источником идей для мастера, способствует воспитанию духовности. Ознакомление с народными ремеслами, изучение народных культурных традиций также имеет огромный нравственный смысл.

Программа ориентирована на широкое использование знаний и умений, усвоенных детьми в процессе изучения других учебных предметов: окружающего мира, изобразительного искусства, математики, русского языка и литературного чтения.

При освоении содержания курса «Технология» актуализируются знания, полученные при изучении окружающего мира. Это касается не только работы с природными материалами. Природные формы лежат в основе идей изготовления многих конструкций и воплощаются в готовых изделиях. Изучение технологии предусматривает знакомство с производствами, ни одно из которых не обходится без природных ресурсов. Деятельность человека-созидателя материальных ценностей и творца среды обитания в программе рассматривается в связи с проблемами охраны природы - это способствует формированию экологической культуры детей. Изучение этнокультурных традиций в деятельности человека также связано с содержанием предмета «Окружающий мир».

Содержание программы обеспечивает реальное включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного, физического) в их единстве, что создаёт условия для гармонизации развития, сохранения и укрепления психического и физического здоровья учащихся.

**Место курса «Технология» в учебном плане:**

На изучение технологии в начальной школе отводится 1 ч в неделю. Курс рассчитан на 135 ч: 33 ч - в 1 классе (33 учебные недели), по 34 ч - во 2, 3 и 4 классах (34 учебные недели в каждом классе).

**Результаты изучения курса:**

Освоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов:

**Личностные результаты:**

- Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России.

- Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.

- Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.

- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.

- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.

- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.

- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

- Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

**Метапредметные результаты:**

- Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.

- Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

- Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

- Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.

- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям

- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**Предметные результаты:**

- Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; о мире профессий и важности правильного выбора профессии.

- Усвоение первоначальных представлений о материальной культуре как продукте предметно-преобразующей деятельности человека.

- Приобретение навыков самообслуживания; овладение технологическими приемами ручной обработки материалов; усвоение правил техники безопасности;

- Использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач.

- Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

**Содержание**

**1. Общекультурные и общетрудовые компетенции (знания, умения и способы деятельности). Основы культуры труда, самообслуживания**

Трудовая деятельность и её значение в жизни человека. Рукотворный мир как результат труда человека; разнообразие предметов рукотворного мира (архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства и т. д.) разных народов России). Особенности тематики, материалов, внешнего вида изделий декоративного искусства разных народов, отражающие природные, географические и социальные условия конкретного народа.

Элементарные общие правила создания предметов рукотворного мира (удобство, эстетическая выразительность, прочность; гармония предметов и окружающей среды). Бережное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов. Мастера и их профессии; традиции и творчество мастера в создании предметной среды (общее представление).

Анализ задания, организация рабочего места в зависимости от вида работы, планирование трудового процесса. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов, распределение рабочего времени. Отбор и анализ информации (из учебника и других дидактических материалов), её использование в организации работы. Контроль и корректировка хода работы. Работа в малых группах, осуществление сотрудничества, выполнение социальных ролей (руководитель и подчинённый).

Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Культура проектной деятельности и оформление документации (целеполагание, планирование, выполнение, рефлексия, презентация, оценка). Система коллективных, групповых и индивидуальных проектов. Культура межличностных отношений в совместной деятельности. Результат проектной деятельности — изделия, которые могут быть использованы для оказания услуг, для организации праздников, для самообслуживания, для использования в учебной деятельности и т. п. Выполнение доступных видов работ по самообслуживанию, домашнему труду, оказание доступных видов помощи малышам, взрослым и сверстникам.

Выполнение элементарных расчетов стоимости изготавливаемого изделия.

**2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты**

Общее понятие о материалах, их происхождении. Исследование элементарных физических, механических и технологических свойств доступных материалов. Многообразие материалов и их практическое применение в жизни.

Подготовка материалов к работе. Экономное расходование материалов. Выбор ***и замена*** материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.

Инструменты и приспособления для обработки материалов (знание названий используемых инструментов), выполнение приёмов их рационального и безопасного использования.

Общее представление о технологическом процессе, технологической документации (технологическая карта, чертеж и др.) анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор и замена материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Называние, и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов: разметка деталей (на глаз, по шаблону, трафарету, лекалу, копированием, с помощью линейки, угольника, циркуля), выделение деталей (отрывание, резание ножницами, канцелярским ножом), формообразование деталей (сгибание, складывание и др.), сборка изделия (клеевое, ниточное, проволочное, винтовое и др.), отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.). Грамотное заполнение технологической карты. Выполнение отделки в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и другой орнамент).

Проведение измерений и построений для решения практических задач. Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, развёртка, схема (их узнавание). Назначение линий чертежа (контур, линии надреза, сгиба, размерная, осевая, центровая, разрыва). Чтение условных графических изображений. Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме.

**3. Конструирование и моделирование**

Общее представление о конструировании как создании конструкции каких-либо изделий (технических, бытовых, учебных и пр.). Изделие, деталь изделия (общее представление). Понятие о конструкции изделия; различные виды конструкций и способы их сборки. Виды и способы соединения деталей. Основные требования к изделию (соответствие материала, конструкции и внешнего оформления назначению изделия).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу или эскизу и по заданным условиям (технико-технологическим, функциональным, декоративно-художественным и пр.). Конструирование и моделирование на компьютере и в интерактивном конструкторе.

**4. Практика работы на компьютере**

Информация, её отбор, анализ и систематизация. Способы получения, хранения, переработки информации.

Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Простейшие приёмы поиска информации: по ключевым словам, каталогам. Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (СО).

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Создание небольшого текста по интересной детям тематике. Вывод текста на принтер. Использование рисунков из ресурса компьютера, программ Word.

**В результате изучения курса технологии обучающиеся на ступени начального общего образования:**

* получат начальные представления о материальной культуре как продукте творческой предметно-преобразующей деятельности человека, о предметном мире как основной среде обитания современного человека, о гармонической взаимосвязи предметного мира с миром природы, об отражении в предметах материальной среды нравственно-эстетического и социально-исторического опыта человечества; о ценности предшествующих культур и необходимости бережного отношения к ним в целях сохранения и развития культурных традиций;
* получат начальные знания и представления о наиболее важных правилах дизайна, которые необходимо учитывать при создании предметов материальной культуры;
* получат общее представление о мире профессий, их социальном значении, истории возникновения и развития;
* научатся использовать приобретённые знания и умения для творческой самореализации при оформлении своего дома и классной комнаты, при изготовлении подарков близким и друзьям, игрушечных моделей, художественно-декоративных и других изделий.

Решение конструкторских, художественно-конструкторс­ких и технологических задач заложит развитие основ творческой деятельности, конструкторско-технологического мышления, пространственного воображения, эстетических представлений, формирования внутреннего плана действий, мелкой моторики рук.

Обучающиеся:

* в результате выполнения под руководством учителя коллективных и групповых творческих работ, а также элементарных доступных проектов получат первоначальный опыт использования сформированных в рамках учебного предмета *коммуникативных универсальных учебных действий* в целях осуществления совместной продуктивной деятельности: распределение ролей руководителя и подчинённых, распреде­ление общего объёма работы, приобретение навыков сотрудничества и взаимопомощи, доброжелательного и уважительного общения со сверстниками и взрослыми;
* овладеют начальными формами *познавательных универсальных учебных действий* — исследовательскими и логическими: наблюдения, сравнения, анализа, классификации, обобщения;
* получат первоначальный опыт организации собственной творческой практической деятельности на основе сформированных *регулятивных универсальных учебных действий*: целеполагания и планирования предстоящего практического действия, прогнозирования, отбора оптимальных способов деятельности, осуществления контроля и коррекции результатов действий; научатся искать, отбирать, преобразовывать необходимую печатную и электронную информацию;
* познакомятся с персональным компьютером как техническим средством, с его основными устройствами, их назначением; приобретут первоначальный опыт работы с простыми информационными объектами: текстом, рисунком, аудио- и видеофрагментами; овладеют приёмами поиска и использования информации, научатся работать с доступными электронными ресурсами;
* получат первоначальный опыт трудового самовоспитания: научатся самостоятельно обслуживать себя в школе, дома, элементарно ухаживать за одеждой и обувью, помогать младшим и старшим, оказывать доступную помощь по хозяйству.

В ходе преобразовательной творческой деятельности будут заложены основы таких социально ценных личностных и нравственных качеств, как трудолюбие, организованность, добросовестное и ответственное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда, культурному наследию.

**Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание**

**Выпускник научится:**

* называть наиболее распространённые в своём регионе традиционные народные промыслы и ремёсла, современные профессии (в том числе профессии своих родителей) и описывать их особенности;
* понимать общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическую выразительность — и руководствоваться ими в своей продуктивной деятельности;
* анализировать предлагаемую информацию, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять корректировку хода практической работы, самоконтроль выполняемых практических действий;
* организовывать своё рабочее место в зависимости от вида работы, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *уважительно относиться к труду людей;*
* *понимать культурно-историческую ценность традиций, отражённых в предметном мире, и уважать их;*
* *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 (изделия, комплексные работы, социальные услуги).*

**Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты**

**Выпускник научится:**

* на основе полученных представлений о многообразии материалов, их видах, свойствах, происхождении, практическом применении в жизни осознанно подбирать доступные в обработке материалы для изделий по декоративно-художественным и конструктивным свойствам в соответствии с поставленной задачей;
* отбирать и выполнять в зависимости от свойств освоенных материалов оптимальные и доступные технологические приёмы их ручной обработки при разметке деталей, их выделении из заготовки, формообразовании, сборке и отделке изделия; экономно расходовать используемые материалы;
* применять приёмы рациональной безопасной работы ручными инструментами: чертёжными (линейка, угольник, циркуль), режущими (ножницы) и колющими (швейная игла);
* выполнять символические действия моделирования и преобразования модели и работать с простейшей технической документацией: распознавать простейшие чертежи и эскизы, читать их и выполнять разметку с опорой на них; изготавливать плоскостные и объёмные изделия по простейшим чертежам, эскизам, схемам, рисункам.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *отбирать и выстраивать оптимальную технологи­ческую последовательность реализации собственного или предложенного учителем замысла;*
* *прогнозировать конечный практический результат и самостоятельно комбинировать художественные технологии в соответствии с конструктивной или декоративно-художественной задачей.*

**Конструирование и моделирование**

**Выпускник научится:**

* анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
* решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;
* изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *соотносить объёмную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями их развёрток;*
* *создавать мысленный образ конструкции с целью решения определённой конструкторской задачи или передачи определённой художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.*

**Практика работы на компьютере**

**Выпускник научится:**

* соблюдать безопасные приёмы труда, пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации в ресурсе компьютера, для решения доступных конструкторско-технологических задач;
* использовать простейшие приёмы работы с готовыми электронными ресурсами: активировать, читать информацию, выполнять задания;
* создавать небольшие тексты, использовать рисунки из ресурса компьютера, программы Word и Power Point.

***Выпускник получит возможность научиться:***

*пользоваться доступными приёмами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомится с доступными способами её получения, хранения, переработки.*

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета. Критерии оценивания**

Оценка результатов предметно-творческой деятельности учащихся носит накопитель­ный характер и осуществляется в ходе текущих и тематических проверок в течение всего года обучения в 4 классе.

Особенностями системы оценки являются:

- комплексный подход к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);

- использование планируемых результатов освоения основных образовательных про­грамм в качестве содержательной и критериальной базы оценки;

- оценка динамики образовательных достижений обучающихся;

- уровневый подход к разработке планируемых результатов, инструментария и пред­ставлению их;

- использование накопительной системы оценивания («Мои достижения»), характери­зующей динамику индивидуальных образовательных достижений;

- использование таких форм и методов оценки, как проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и др.

На этапе завершения работы над изделием проходит текущий контроль.

Работы оцениваются по следующим критериям:

- качество выполнения изучаемых на уроке приёмов, операций и работы в целом;

- степень самостоятельности;

- уровень творческой деятельности;

- соблюдение технологии процесса изготовления изделия;

- чёткость, полнота и правильность ответа;

- соответствие изготовленной детали изделия или всего изделия заданным образцом характеристикам;

- аккуратность в выполнении изделия, экономность в использовании средств;

- целесообразность выбора композиционного и цветового решения, внесения творче­ских элементов в конструкцию или технологию изготовления изделия (там, где это возможно или предусмотрено заданием).

В заданиях проектного характера необходимо обращать внимание на умение детей со­трудничать в группе, принимать поставленную задачу и искать, отбирать необходимую ин­формацию, находить решение возникающих при работе проблем, изготовлять изделие по заданным параметрам и оформлять выступление. Кроме того, отмечать активность, инициа­тивность, коммуникабельность учащихся, умение выполнять свою роль в группе, вносить предложения для выполнения практической части задания, защищать проект.

Контрольных работ и промежуточного контроля по предмету «Технология» нет. Итого­вая четверная отметка складывается из учёта текущих отметок. Годовая оценка выставля­ется с учётом четвертных. В конце года проходят выставки работ учащихся. В курсе «Техно­логия» формируется умение учащихся обсуждать и оценивать как собственные работы, так и работы своих одноклассников. Такой подход способствует осознанию причин успеха или неуспеха собственной учебной деятельности. Обсуждение работ учащихся с этих позиций обеспечивает их способность конструктивно реагировать на критику учителя или товарищей по классу.

**Характеристика цифровой оценки (отметки)**

***"5" («отлично»)*** - учащийся полностью справляется с поставленной целью урока; правильно излагает изученный материал и умеет применить полученные знания на практике;

*"4" («хорошо»)* - учащийся полностью овладел программным материалом, но при изложении его допускает неточности второстепенного характера; гармонично согласовывает между собой все компоненты творческой работы;

***"3" («удовлетворительно»)*** - учащийся слабо справляется с поставленной целью урока; допускает неточность в изложении изученного материала;

***"2" («плохо»)*** - учащийся допускает грубые ошибки в ответе; не справляется с по­ставленной целью урока.

**Циклограмма тематического контроля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Раздел** | **Практические работы** | **Проекты** |
| 1 | Здравствуй, дорогой друг! Как работать с учебником. |  |  |
| 2 | Человек и земля |  | Проект «Модель вагона» |
| Практическая работа » Тест «Как создается фаянс?» | Проект «Буровая вышка» |
| Практическая работа Тест «Кондитерские изделия» |  |
| Практическая работа: Тест «Правила эксплуатации электронагревательных приборов» |  |
|  | Проект «Медаль» |
| 3 | Человек и вода | Практическая работа: «Очистка воды» |  |
| Практическая работа: «Технический рисунок канатной лестницы» |  |
| 4 | Человек и воздух |  |  |
|  |  |
| 5 | Человек и информация | Практическая работа: «Работа на компьютере» |  |
|  |  |
| **ИТОГО** | | **6** | **3** |

**Информационно-методическое обеспечение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Авторы** | **Название** | **Год издания** | **Издательство** |
| 1 | Анащенкова С.В. | Сборник рабочих программ «Школа России»  1-4 классы | 2011 | Москва «Просвещение» |
| 2 | Н.И.Роговцева, Н.В.Богданова, Н.В.Добромыслова | Технология. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений | 2014 | Москва «Просвещение» |
| 3 | Н.И.Роговцева, Н.В.Богданова, И.П.Фрейтаг | Уроки технологии: 4 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений | 2014 | Москва «Просвещение» |
| 4 | Н.И.Роговцева, Н.В.Богданова, И.П.Фрейтаг | Электронное приложение к учебнику «Технология»: 4 класс учебник для общеобразовательных учреждений Н.И. Роговцева и др. | 2014 | Москва «Просвещение» |

**Тематическое планирование по Технологии 4 класс 34 ч.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема** | **Планируемые результаты** | | | | | | | **Деятельность учащихся** | **Вид контроля** | **Дата** |
| **Личностные** | | | **Метапредметные** | | **Предметные** | |  |  |  |
| Знакомство с учебником 1ч | | | | | | | | | | | |
| 1 | Как работать с учебником | Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России. | | Регулятивные УУД:   самостоятельно  формулировать  цель   урока после   предварительного обсуждения;  Познавательные УУД:  искать и отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации в  учебнике (текст, иллюстрация,  схема, чертёж, инструкционная карта),  энциклопедиях,  справочниках, Интернете;  Коммуникативные УУД:   оформлять свои  мысли в устной и письменной речи  с учётом своих  учебных и жизненных речевых ситуаций; | | Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; о мире профессий и важности правильного выбора профессии. | | | **Обобщить** знания о материалах и их свойствах, инструментах и пра­вилах работы с ними, изученными в предыдущих классах.  **Планировать** деятельность по выполнению изделия на основе рубри­ки «Вопросы юного технолога» и технологической карты. **Познако­миться** с критериями оценки качества выполнения изделий для осу­ществления самоконтроля' и самооценки. | Беседа |  |
| Человек и земля 21ч | | | | | | | | | | | |
| 2 | Вагоностроительный завод. Проект «Модель вагона» Изделия «Кузов вагона», «Пассажирский вагон» | Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения. | | Регулятивные УУД:  уметь  совместно с учителем выявлять и формулировать учебную проблему;   под  контролем учителя  выполнять  пробные поисковые действия (упражнения) для   выявления  оптимального решения проблемы (задачи);  Познавательные УУД:  добывать новые знания в процессе наблюдений, рассуждений и  обсуждений материалов  учебника,  выполнения  пробных поисковых упражнений;  Коммуникативные УУД:   донести свою  позицию до  других: высказывать  свою  точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;   слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть  готовым изменить свою точку зрения. | | Усвоение первоначальных представлений о материальной культуре как продукте предметно-преобразующей деятельности человека.  Приобретение  навыков  самообслуживания;  овладение технологическими приемами ручной  обработки  материалов;  усвоение правил техники безопасности; | | | **Находить** и **отбирать** информацию об истории развития железнодо­рожного транспорта в России, о видах и особенностях конструкции вагонов и последовательности их сборки из текстов учебника и других источников. **Выбирать** информацию, необходимую для выполнения изделия, **объяснять** новые понятия. **Овладевать** основами черчения, **анализировать** конструкцию изделия, **выполнять** разметку деталей при помощи линейки и циркуля, раскрой деталей при помощи нож­ниц, **соблюдать** правила безопасного использования этих инструмен­тов. **Создавать** разные виды вагонов, используя объёмные геометри­ческие тела (параллелепипед, цилиндр, конус). **Выбирать** и **заменять** материалы и инструменты при выполнении изделия.  **Применять** на практике алгоритм построения деятельности в проек­те, **определять** этапы проектной деятельности. **Организовывать'** рабочее место (этот вид деятельности учащихся осуществляется на каждом уроке). Рационально **использовать** матери­алы при разметке и раскрое изделия.  **Распределять** роли и обязанности при выполнении проекта (работать в мини-группах). **Помогать** участникам группы при изготовлении из­делия. **Проводить** оценку этапов работы и на её основе **контролиро­вать** свою деятельность. **Составлять** рассказ для презентации изде­лия, **отвечать** на вопросы по презентации | проект |  |
| 3 | Вагоностроительный завод. «Пассажирский вагон» | Практическая работа |  |
| 4 | Полезные ископаемые. Изделие «Буровая вышка» | Практическая работа |  |
| 5 | Полезные ископаемые. Изделие «Малахитовая шкатулка» | Проект |  |
| 6 | Автомобильный завод. Изделие «КамАЗ» | Практическая работа |  |
| 7 | Автомобильный завод. Изделие «Кузов грузовика» | Самостоятельная работа |  |
| 8 | Монетный двор. Изделие «Стороны медали» | Практическая работа |  |
| 9 | Монетный двор. Проект «Медаль» | Проект |  |
| 10 | Фаянсовый завод. Изделие «Основа для вазы» | Самостоятельная работа |  |
| 11 | Фаянсовый завод. Изделие «Ваза» | Тест |  |
| 12 | Швейная фабрика. Изделие «Прихватка» | Практическая работа |  |
| 13 | Швейная фабрика. Изделия «Новогодняя игрушка», «Птичка» | Практическая работа |  |
| 14 | Обувная фабрика. Изделие «Модель детской летней обуви» | Самостоятельная работа |  |
| 15 | Обувная фабрика. Изделие «Модель детской летней обуви» | Самостоятельная работа |  |
| 16 | Деревообрабатывающее производство. Изделие «Лесенка-опора для растений» | Самостоятельная работа |  |
| 17 | Деревообрабатывающее производство. Изделие «Лесенка-опора для растений» | Самостоятельная работа |  |
| 18 | Кондитерская фабрика. Изделие «Пирожное Картошка» | Практическая работа |  |
| 19 | Кондитерская фабрика. Изделие «Шоколадное печенье» | Практическая работа |  |
| 20 | Бытовая техника. Изделие «Настольная лампа» | Практическая работа |  |
| 21 | Бытовая техника. Изделие «Абажур» | Практическая работа |  |
| 22 | Тепличное хозяйство .Изделие «Цветы для школьной клумбы» | Практическая работа |  |
| Человек и вода 3ч | | | | | | | | | | | |
| 23 | Водоканал. Изделия «Фильтр для очистки воды» | | Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе. | | Регулятивные УУД:   под  контролем учителя  выполнять  пробные поисковые действия (упражнения) для   выявления  оптимального решения проблемы (задачи);  Познавательные УУД:  перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать        факты         и         явления;         определять        причинно- следственные связи изучаемых явлений, событий;  делать выводы на основе  обобщения полученных знаний;  Коммуникативные УУД:  Средством формирования  этих  действий служит соблюдение технологии  проблемного диалога  (побуждающий  и  подводящий диалог);  Регулятивные УУД:   осуществлять  текущий  в  точности выполнения  технологических операций (с помощью простых и сложных по конфигурации         шаблонов, чертёжных         инструментов) | | | Использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач. | **Находить** и **отбирать** информацию из материала учебника и других источников об устройстве системы водоснабжения города и о фильт­рации воды. **Использовать** иллюстрацию учебника для составления рассказа о системе водоснабжения города и значении очистки воды для жизнедеятельности человека. **Делать выводы** о необходимости экономного расходования воды. **Осваивать** способ очистки воды в бы­товых условиях. На основе слайдового и текстового планов **изготавливать** фильтр. **Проводить** экспери­мент по очистке воды, **составлять** отчёт на основе наблюдений. **Из­готавливать** струемер и **исследовать** количество воды, которое рас­ходует человек за 1 минуту при разном напоре водяной струи. **Выби­рать** экономичный режим. **Составлять** рассказ для презентации о зна­чении воды, способах её очистки в бытовых условиях и правилах эко­номного расходования воды | Самостоятельная работа |  |
| 24 | Порт. Изделие «Канатная лестница» | | Практическая работа |  |
| 25 | Узелковое плетение. Изделие «Браслет» | | Самостоятельная работа |  |
| Человек и воздух 3ч | | | | | | | | | | | |
| 26 | Самолетостроение. Ракетостроение. Изделие «Самолёт» | | Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.  Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций | | Регулятивные УУД:   осуществлять  текущий  в  точности выполнения  технологических операций (с помощью простых и сложных по конфигурации         шаблонов, чертёжных         инструментов)  итоговый контроль общего  качества выполненного изделия, задания; проверять модели в действии, вносить необходимые конструктивные  доработки.  Познавательные УУД:  перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать        факты         и         явления;         определять        причинно- следственные связи изучаемых явлений, событий;  делать выводы на основе  обобщения полученных знаний;   Коммуникативные УУД:   уметь   сотрудничать, выполняя  различные роли   в  группе, в совместном решении проблемы (задачи);  уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться. | | | Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач. | **Находить** и **отбирать** информацию из материала учебника и других источников об истории развития самолётостроения, о видах и назна­чении самолётов. **Находить** и **отмечать** на карте России города, в ко­торых расположены крупнейшие заводы, производящие самолёты.  **Объяснять:** конструктивные особенности самолётов, их назначение и области использования различных видов летательных аппаратов. **Срав­нивать** различные виды летательных аппаратов (ракета и самолёт) на основе иллюстраций учебника. **Осуществлять** поиск информации о профессиях создателей летательных аппаратов. На основе слайдов **определять** последовательность сборки модели самолёта из конструк­тора, количество и виды деталей, необходимых для изготовления из­делия, а также виды соединений. **Использовать** приёмы и правила ра­боты отвёрткой и гаечным ключом. **Распределять** обязанности для работы в группе. **Помогать** участ­никам группы при изготовлении изделия. **Проводить** оценку этапов работы, и на её основе **контролировать** последовательность и качест­во изготовления изделия. **Составлять** рассказ для презентации изде­лия, **отвечать** на вопросы | Самостоятельная работа |  |
| 27 | Ракета- носитель. Изделие «Ракета-носитель» | | Самостоятельная работа |  |
| 28 | Летательный аппарат. Изделие «Воздушный змей» | | Самостоятельная работа |  |
| Человек и информация 6ч | | | | | | | | | | | |
| 29 | Создание титульного листа. Изделие «Титульный лист» | | Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.  Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России. | | Регулятивные УУД:   осуществлять  текущий  в  точности выполнения  технологических операций (с помощью простых и сложных по конфигурации         шаблонов, чертёжных         инструментов)  итоговый контроль общего  качества выполненного изделия, задания; проверять модели в действии, вносить необходимые конструктивные  доработки.  Познавательные УУД:   преобразовывать информацию: представлять  информацию в виде  текста, таблицы, схемы (в информационных проектах).  Коммуникативные УУД:   уметь   сотрудничать, выполняя  различные роли   в  группе, в совместном решении проблемы (задачи);  уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться. | | | Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; о мире профессий и важности правильного выбора профессии. | **Находить** и **отбирать** информацию из материала учебника и других источников о технологическом процессе издания книги, о професси­ях людей, участвующих в её создании. **Выделять** этапы издания кни­ги, соотносить их с профессиональной деятельностью людей. **Опреде­лять** этапы технологического процесса издания книги, которые мож­но воспроизвести в классе. **Использовать** полученные знания для со­ставления рассказа об истории книгопечатания и видах печатной про­дукции. **Находить** и **называть,** используя текст учебника и иллюст­ративный материал, основные элементы книги, **объяснять** их назна­чение. **Находить** информацию об издательстве, выпустившем книгу, и специалистах, участвующих в процессе её создания. **Определять,** ка­кие элементы книги необходимы для создания книги «Дневник путе­шественника» | Практическая работа |  |
| 30 | Работа с таблицами. Изделие «Таблица» | | Практическая работа |  |
| 31 | Создание содержания книги. Практическая работа «Содержание» | | Практическая работа |  |
| 32 | Переплётные работы. Изделие: Книга «Дневник путешественника» | | Практическая работа |  |
| 33 | Переплётные работы. Изделие: Книга «Дневник путешественника» | | Практическая работа |  |
| 34 | Итоговый урок. Выставка работ | | Презентация своих работ |  |

**Приложение:**

Проекты:

* 1. «Модель вагона»
  2. «Буровая вышка»
  3. «Медаль»

Контрольные работы:

***I четверть***

**Входной контроль остаточных знаний**

     1. Закончите фразу: инструменты – это…

а) те предметы, вещества, идущие на изготовление чего-либо.

б) орудия для производства каких-нибудь работ.

     2. Выберите и подчеркните из предложенного списка  инструменты.

Канцелярский нож,  клей, ножницы, игла, ткань, нитки, линейка, бумага.

      3. Этот материал представляет собой искусственную невысыхающую массу, которую многократно используют в поделках. Состав его может быть разнообразным, но, как правило, в него входит воск и глина. Назовите этот материал. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

     4.. Какое утверждение верно?

а) Материалы – это линейка, клей, треугольник.

б) Материалы – это бумага, нитки, пластилин.

     5. Перед вами правила безопасной работы с одним из часто используемых в работе инструментов:

– Этот инструмент нужно передавать своему товарищу, держа его за лезвие;  во время работы с ним нельзя отвлекаться и размахивать им; на столе этот инструмент должен лежать с сомкнутыми лезвиями.

Назовите этот инструмент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Из чего состоит компьютер? Выберите и подчеркните:

Монитор, розетка, клавиатура, наушники, системный блок, мышь, планшет.

***II четверть***

**Контрольная работа за I полугодие**

1. Выберите и подчеркните строительные профессии:

Штукатур, библиотекарь, крановщик, маляр, водитель, монтажник, электрик, кондитер.

1. Перед вами правила безопасной работы с одним из часто используемых в работе инструментов:

Этот инструмент нельзя оставлять на столе, втыкать в одежду, во время работы с ним нельзя отвлекаться, хранить его нужно вместе с нитью. Назовите этот инструмент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Из каких частей состоит компьютер? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Расставьте по порядку ваши действия по изготовлению чего-либо:

\_\_\_\_ Составление чертежа

\_\_\_\_ Соединение деталей, сборка

\_\_\_\_ Идея, проект

\_\_\_\_ Оформление, декор готового изделия

\_\_\_\_ Изготовление деталей

1. Какое утверждение верно?

            а) Инструменты – это линейка, клей, треугольник.

            б) Инструменты – это игла, ножницы, треугольник.

***IV четверть***

**Контрольная работа по итогам года**

1. Соедините линиями материал и изделие из него:

Шерсть                         Сметана

Какао                            Свитер

Нефть                            Шоколад

Молоко                         Бензин

1. Приведи примеры положительного и отрицательного влияния человека на окружающую среду:

Положительное: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отрицательное: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Составьте и запишите 2-3 рекомендации по улучшению экологической ситуации в нашем городе.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Выберите и подчеркните основные требования дизайна к изделиям:

Выгода, удобство, польза, дешевизна, изящество, красота.

1. Какие технические изобретения вошли в нашу жизнь в конце 19-начале 20 века?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Соедини линиями части персонального компьютера с их назначением:

Монитор                          Управление

Клавиатура                      Мозг

Мышь                              Экран

Системный блок             Набор текста

1. Приведите примеры:

Материалы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Инструменты: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_