**Приложение к ООП НОО МБОУ СОШ №3 г. Усмани**

 **Планируемые результаты освоения предмета «Технология»**

 (на весь курс 1-4)

**Личностные результаты**

-воспитание и развитие социально и личностно значимых качеств, индивидуально-личностных позиций, ценностных установок: внимательное и доброжелательное отношение к сверстникам, младшим и старшим - готовность прийти на помощь, заботливость, уверенность в себе, чуткость, доброжелательность, общительность, эмпатия, самостоятельность, самоуважение, ответственность, уважительное отношение к культуре всех народов, толерантность, трудолюбие, уважительное отношение к своему и чужому труду и его результатам, самооценка, учебная и социальная мотивация.

-Создание условий для формирования следующих умений:

- объяснять свои чувства и ощущения от восприятия объектов, иллюстраций, результатов трудовой деятельности человека-мастера;

- уважительно относиться к чужому мнению, к результатам труда мастеров;

- понимать исторические традиции ремесел, положительно относиться к труду лю

**Метапредметные результаты**

* освоение учащимися универсальных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях (умение принять учебную задачу или ситуацию, выделить проблему, составить план действий и применять его для решения практической задачи, осуществлять информационный поиск и делать необходимую корректировку в ходе практической реализации, выполнять самооценку результата),
* развитие логических операций (сравнения, анализа, синтеза, классификации, обобщения, установления аналогий, подведение под понятия, умение выделять известное и неизвестное),
* развитие коммуникативных качеств (речевая деятельность и навыки сотрудничества).

**1 класс**

 **Предметные результаты**

* получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества;
* получение первоначальных представлений о мире профессий и важности правильного выбора профессии;
* усвоение первоначальных представлений о материальной культуре как продукте предметнопреобразующей деятельности человека;
* приобретение навыков самообслуживания;
* овладение технологическими приёмами ручной обработки материалов;
* усвоение правил техники безопасности;
* использование приобретённых знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач;
* приобретение первоначальных навыков совместной продуктивной деятельности, сотрудничества, взаимопомощи, планирования и организации;
* приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

-формулировать собственное мнение и позицию; ·задавать вопросы;

-использовать речь для регуляции своего действия.

- Формулировать свои мысли с учётом учебных и жизненных речевых ситуаций;

-высказывать свою точку зрения и пытаться её*обосновывать* и аргументировать;

-слушать других, уважительно относиться к их мнениям, пытаться договариваться;

-сотрудничать, выполняя различные роли в группе, при совместном решении проблемы (задачи).

 **2 класс.**

  **Предметные результаты**

Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда. Самообслуживание.

Учащийся будет знать о (на уровне представлений):

 -Элементарных общих правилах создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность – симметрия, асимметрия);

-Гармонии предметов и окружающей среды;

-Профессиях мастеров родного края;

-Характерных особенностях изученных видов декоративно-прикладного искусства. **Обучающийся будет уметь**:

-Самостоятельно отбирать материалы и инструменты для работы;

-Готовить рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;

-Выделять, называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;

-Самостоятельно выполнять доступные задания с опорой на технологическую карту в предложенных ситуациях и на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какое мнение принять – своё или другое, высказанное в ходе обсуждения;

-Применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности.

**Технология ручной обработки материалов. Основы художественно-практической деятельности.**

-Обобщённые названия технологических операций: разметка, получение деталей из заготовок, сборка изделия, отделка;

-Названия и свойства материалов, которые учащиеся используют в своей работе;

-Происхождение натуральных тканей и их виды;

-Способы соединения деталей из разных материалов, изученные соединительные материалы;

-Основные характеристики и различие простейшего чертежа и эскиза;

-Линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба) и приёмы построения прямоугольника и окружности с помощью чертёжных инструментов;

-Название, устройство и назначение чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль).

   **Обучающиеся научится:**

**-**Читать простейшие чертежи (эскизы);

-Выполнять экономную разметку с помощью чертёжных инструментов с опорой на простейший чертёж (эскиз);

-Оформлять изделия и соединять детали прямой строчкой и её вариантами;

-Решать несложные конструкторско-технологические задачи;

-Справляться с доступными практическими (технологическими) заданиями с опорой на образец и инструкционную карту.

**Конструирование и моделирование.**

   **Обучающийся получит возможность научиться:**

-Неподвижный и подвижный способы соединения деталей;

-Отличия макета от модели.

- Конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;

-Определять способ соединения  деталей и выполнять подвижное и неподвижное соединение деталей известными способами.

 **3 класс.**

**Предметные результаты**

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

*Знать*:

* о характерных особенностях изученных видов декоративно-прикладного искусства;
* о профессиях мастеров прикладного искусства (в рамках изученного).
* *Уметь:*
* узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространенные в крае ремесла;
* соблюдать правила безопасного пользования домашними электроприборами (светильниками, звонками, теле- и радиоаппаратурой).

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

*Знать:*

* названия и свойства наиболее распространенных искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, ткани);
* последовательность чтения и выполнения разметки разверток с помощью контрольно-измерительных инструментов;
* основные линии чертежа (осевая и центровая);
* правила безопасной работы канцелярским ножом;
* косую строчку, ее варианты, их назначение;
* названия нескольких видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся).

*Иметь представление:*

* о композиции декоративно-прикладного характера на плоскости и в объеме,
* о традициях декоративно-прикладного искусства в создании изделий.

*Уметь частично самостоятельно:*

* читать простейший чертеж (эскиз) разверток;
* выполнять разметку разверток с помощью чертежных инструментов;
* подбирать и обосновывать наиболее рациональные технологические приемы изготовления изделий;
* выполнять рицовку;
* оформлять изделия и соединять детали косой строчкой и ее вариантами;
* находить и использовать дополнительную информацию из различных источников (в том числе из сети Интернет),
* решать доступные технологические задачи.

***3. Конструирование и моделирование***

*Знать:*

* простейшие способы достижения прочности конструкций.

*Уметь*:

* конструировать и моделировать изделия из разных материалов по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;
* изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
* выбирать способ соединения и соединительного материала в зависимости от требований конструкции.

***4. Использование информационных технологий (практика работы на компьютере)***

*Знать:*

* названия и назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации, основные правила безопасной работы на компьютере;
* иметь общее представление о назначении клавиатуры, пользовании компьютерной мышью.

*Уметь с помощью учителя:*

* включать и выключать компьютер;
* пользоваться клавиатурой (в рамках необходимого для выполнения предъявляемого задания);
* выполнять простейшие операции с готовыми файлами и папками (открывать, читать);
* работать с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (CD): активировать диск, читать информацию, выполнять предложенные задания.

 **4 класс.**

**Предметные**

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

Обучающийся будет иметь представление:

* о творчестве и творческих профессиях, о мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых окружающих производствах;
* об  основных  правилах  дизайна  и  их  учете  при  конструировании  изделий  (единство формы, функции и декора; стилевая гармония);
* о правилах безопасного пользования бытовыми приборами.

Уметь:

* организовывать  и  выполнять  свою  художественно-практическую  деятельность  в соответствии с собственным замыслом;
* использовать  знания  и  умения,  приобретенные  в  ходе  изучения  технологии,

изобразительного  искусства  и  других  учебных  предметов,  в  собственной  творческой деятельности;

* бережно относиться и защищать природу и материальный мир;
* безопасно  пользоваться  бытовыми  приборами  (розетками,  электрочайником, компьютером);   выполнять простой ремонт одежды (пришивать пуговицы, сшивать разрывы по шву).

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

Знать:

* названия  и  свойства  наиболее  распространенных  искусственных  и  синтетических материалов (бумаги, металлов, тканей);
* последовательность чтения и выполнения разметки разверток с помощью чертежных  инструментов;
* основные линии чертежа (осевая и центровая);
* правила безопасной работы канцелярским ножом;
* петельную строчку, ее варианты, их назначение;
* названия  нескольких  видов  информационных  технологий  и  соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся).

Иметь представление:

* о дизайне, его месте и роли в современной проектной деятельности;
* об основных условиях дизайна – единстве пользы, удобства и красоты;
* о композиции изделий декоративно-прикладного характера на плоскости и в объеме;
* традициях декоративно-прикладного искусства в создании изделий;
* стилизации природных форм в технике, архитектуре и др.;
* художественных техниках (в рамках изученного).

Уметь самостоятельно:

* читать простейший чертеж (эскиз) разверток;
* выполнять разметку разверток с помощью чертежных инструментов;
* подбирать  и  обосновывать  наиболее  рациональные  технологические  приемы изготовления изделий;
* выполнять рицовку;
* оформлять изделия и соединять детали петельной строчкой и ее вариантами;   находить  и  использовать  дополнительную  информацию  из  различных  источников  (в том числе из сети Интернет).

***3.  Конструирование и моделирование***

Знать:

* простейшие способы достижения прочности конструкций.

Уметь:

* конструировать  и  моделировать  изделия  из  разных  материалов  по  заданным декоративно-художественным условиям;
* изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
* выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции.

***4.  Использование компьютерных технологий (практика работы на компьютере)***

Иметь представление:

* об использовании компьютеров в различных сферах жизни и деятельности человека.

Знать:

* названия и основное назначение частей компьютера (с которыми работали на уроках).

Уметь с помощью учителя:

* создавать небольшие текс ты и печатные публикации с  использованием изображений на экране компьютера;
* оформлять текс т (выбор шрифта, его размера и цвета, выравнивание абзаца);
* работать с доступной информацией;
* работать в программах Word, Power Point.

**Обучающийся 1 класса  научится***:*

-различать основные виды художественной деятельности (рисунок, живопись, скульптура, художественное конструирование и дизайн, декоративно-прикладное искусство) и участвовать в художественно-творческой деятельности, используя различные художественные материалы и приёмы работы с ними для передачи собственного замысла;

- узнает значение слов: художник, палитра, композиция, иллюстрация, аппликация, коллаж,   флористика, гончар;

-   узнавать отдельные произведения выдающихся художников и народных мастеров;

-различать основные и составные, тёплые и холодные цвета; изменять их эмоциональную напряжённость с помощью смешивания с белой и чёрной красками; использовать их для передачи художественного замысла в собственной учебно-творческой деятельности;

основные и смешанные цвета, элементарные правила их смешивания;

-   эмоциональное значение тёплых и холодных тонов;

-   особенности построения орнамента и его значение в образе художественной вещи;

-  знать правила техники безопасности при работе с режущими и колющими инструментами;

-   способы и приёмы обработки различных материалов;

-   организовывать своё рабочее место, пользоваться кистью, красками, палитрой; ножницами;

-   передавать в рисунке простейшую форму, основной цвет предметов;

-   составлять композиции с учётом замысла;

-   конструировать из бумаги на основе техники оригами, гофрирования, сминания, сгибания;

-   конструировать из ткани на основе скручивания и связывания;

-   конструировать из природных материалов;

-   пользоваться простейшими приёмами лепки.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- усвоить основы трех видов художественной деятельности: изображение на плоскости и в объеме; постройка или художественное конструирование на плоскости, в объеме и пространстве; украшение или декоративная деятельность с использованием различных художественных материалов;

-участвовать в художественно-творческой деятельности, используя различные художественные материалы и приёмы работы с ними для передачи собственного замысла;

- приобрести первичные навыки художественной работы в следующих видах искусства: живопись, графика, скульптура, дизайн, декоративно-прикладные и народные формы искусства;

- развивать фантазию, воображение;

-приобрести навыки художественного восприятия различных видов искусства;

- научиться анализировать произведения искусства;

- приобрести первичные навыки изображения предметного мира, изображения растений и животных;

- приобрести навыки общения через выражение художественного смысла, выражение эмоционального состояния, своего отношения в творческой художественной деятельности и при восприятии произведений искусства и творчества своих товарищей.

Для выполнения поставленных учебно-воспитательных задач программой предусмотрены следующие основные виды занятий: рисование с натуры (рисунок, живопись), рисование на темы и иллюстрирование (композиция), декоративная работа, лепка, аппликация с элементами дизайна, беседы об изобразительном искусстве и красоте вокруг нас. Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами являются практические, учебно-практические работы. Наряду с основной формой организации учебного процесса - уроком - включено проведение экскурсий в природу  музей, просмотр видеоматериалов о картинных галереях.

**Обучающийся 2 класса научится:**

различать культурные и трудовые традиции своей семьи;

возможности использования природных богатств человеком;

собирать модели транспортных, технологических машин по образцу;

самостоятельно ориентироваться в учебнике и рабочей тетради;

оформить (декорировать) папку достижений с использованием разных цветов;

сравнивать особенности декоративно-прикладных изделий и материалов для рукотворной деятельности.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

-анализировать предлагаемые задания: понимать поставленную цель, прогнозировать получение практических результатов в зависимости от характера выполняемых действий, находить и использовать оптимальные средства и способы работы;

находить необходимую информацию в учебнике и справочных материалах;

организовывать свою деятельность: подготавливать к работе свое место, рационально -- --размещать материалы и инструменты, соблюдать технику безопасности;

-знать технологические свойства используемых инструментов (ножницы, канцелярский нож, линейка, циркуль) и технику безопасности при работе с ножницами.

**Обучающийся 3 класса научится:**

-называть современные профессии и описывать их особенности;

-понимать общие правила создания предметов рукотворного мира;

-анализировать предлагаемую информацию, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять корректировку хода практической работы, самоконтроль выполняемых практических действий;

-организовывать свое рабочее место в зависимости от вида работы, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;

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;

-применять приёмы безопасной работы ручными инструментами: чертежными (линейка, угольник, циркуль), режущими (ножницы) и колющими (игла, шило);

-анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

-пользоваться персональным компьютером для воспроизведения и поиска необходимой информации, создавать небольшие тексты, иллюстрации, используя текстовые редакторы и презентации.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

-уважительно относиться к труду людей;

-понимать культурно-историческую ценность традиций, отраженных 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);

-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;

-соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;

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

**Обучающийся 4 класса научится**:

-использовать знания и умения для творческой самореализации,

-искать, отбирать, преобразовывать необходимую печатную и электронную информацию;

-работать с персональным компьютером как техническим средством, с его основными устройствами и их назначением;

формам познавательных универсальных учебных действий.

**Обучающийся получит возможностьнаучиться:**

-первоначального опыта трудового самовоспитания;

-овладеть начальными представлениями о материальной и духовной культуре как продукте творческой деятельности человека,

общего представления о мире профессий;

первоначального опыта использования сформированных в рамках учебного предмета коммуникативных универсальных учебных действий в целях осуществления совместной продуктивной деятельности.

**2. Содержание учебного предмета.**

**1 класс**

1 класс

1. *Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание (6ч)*

Мир профессий. Профессии близких; профессии, знакомые детям; профессии мастеров.

Разнообразные предметы рукотворного мира (быта и декоративно - прикладного искусства).

Роль и место человека в окружающем мире. Созидательная, творческая деятельность человека и природа как источник его вдохновения.

Элементарные общие правила создания рукотворного мира (эстетическая выразительность —цвет, форма, композиция); гармония предметов и окружающей среды (сочетание цветов и основы композиции). Бережное отношение к природе как к источнику сырьевых ресурсов,природные материалы.

Самообслуживание: организация рабочего места (рациональное размещение материалов и инструментов) и сохранение порядка на нем во время и после работы; уход и хранение инструментов. Гигиена труда.

Организация рабочего места (рациональное размещение материалов и инструментов) и

сохранение порядка на нем во время и после работы.

Простейший анализ задания (образца), планирование трудового процесса.

Работа с доступной информацией в учебнике, рабочей тетради (приложении) — рисунки, схемы, инструкционные карты; образцы изделий.

Самоконтроль в ходе работы по инструкционной карте, соотнесение промежуточного и

конечного результата (детали, изделия) с образцом. Самоконтроль качества выполненной работы – соответствие результата (изделия) предложенному образцу.

Выполнение коллективных работ.

*2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты (17 ч)*

Знакомство с материалами (бумага, картон, нитки, ткань) и их практическим применением в жизни. Основные свойства материалов: цвет, пластичность, мягкость, твердость, прочность; гладкость, шершавость, влагопроницаемость, коробление (для бумаги и картона). Сравнение материалов по их свойствам: декоративно-художественные и конструктивные. Виды бумаги (рисовальная, цветная тонкая, газетная и др.). Тонкий картон, пластичные материалы (глина, пластилин), природные материалы. Свойства этих материалов.

Подготовка материалов к работе. Сбор и сушка природного материала. Экономное

расходование материалов.

Инструменты и приспособления для обработки доступных материалов: ножницы, игла, стека, шаблон, булавки (знание названий используемых инструментов). Выполнение приемов

рационального и безопасного пользования ими.

Знакомство с графическими изображениями: рисунок, схема (их узнавание). Обозначение линии сгиба на рисунках, схемах. Общее понятие о технологии. Элементарное знакомство (понимание и называние) с технологическим процессом изготовления изделия из материалов:разметка деталей, их выделение, формообразование, сборка. Разметка деталей на глаз, по шаблону. Выделение деталей отрыванием, резанием ножницами. Формообразование деталей сгибанием, складыванием, вытягиванием. Клеевое соединение деталей изделия. Отделка деталей изделия рисованием, аппликацией, прямой строчкой. Сушка изделий под прессом.

Единообразие технологических операций (как последовательности выполнения изделия) при изготовлении изделий из разных материалов. Связь и взаимообусловленность свойств используемых учащимися материалов и технологических приемов их обработки.

Приемы выполнения различных видов декоративно-художественных изделий (в технике аппликации, мозаики, лепки, оригами, бумажной пластики и пр.).

*3. Конструирование и моделирование)*

Элементарное понятие конструкции. Изделие, деталь изделия.

Конструирование и моделирование изделий из природных материалов и бумаги складыванием, сгибанием, вытягиванием по образцу и рисунку. Неразборные (однодетальные) и разборные (многодетальные) конструкции (аппликации, изделия из текстиля, комбинированных материалов), общее представление. Неподвижное соединение деталей.

*4. Использование информационных технологий (практика работы на компьютере)*

Демонстрация учителем готовых материалов на цифровых носителях (СD) по изучаемым

темам.

**2 класс**

*1. Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание (8 ч)*

Значение трудовой деятельности в жизни человека — труд как способ самовыражения

человека. История приспособляемости первобытного человека к окружающей среде. Реализация потребностей человека в укрытии (жилище), питании (охота, примитивная

кулинарная обработка добычи), одежде. Объективная необходимость разделения труда. Ремесла и ремесленники. Названия профессий ремесленников. Современное состояние ремесел. Ремесленные профессии, распространенные в месте проживания детей (крае, регионе). Технологии выполнения их работ во времена средневековья и сегодня.

Элементарные общие правила создания предметов рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность — симметрия, асимметрия, композиция); гармония рукотворных предметов и окружающей среды (городской и сельский ландшафты).

Разнообразие предметов рукотворного мира (предметы быта и декоративно-прикладного искусства, архитектуры и техники). Природа — источник сырья. Природное сырье, природные материалы.

Мастера и их профессии. Традиции творчества мастеров в создании предметной среды (общее представление).

Развернутый анализ заданий (материалы, конструкция, технология изготовления). Составление плана практической работы.

Работа с доступной информацией (тексты, рисунки, простейшие чертежи, эскизы, схемы).

Введение в проектную деятельность. Выполнение с помощью учителя доступных простых проектов (разработка предложенного замысла, поиск доступных решений, выполнение и защита проекта). Результат проектной деятельности — изделия, оформление праздников.

Работа в малых группах. Осуществление сотрудничества.

Самоконтроль в ходе работы (точность разметки с использованием чертежных инструментов).

Самообслуживание. Самостоятельный отбор материалов и инструментов для урока.

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

Материалы природного происхождения: природные материалы (встречающиеся в регионе), натуральные ткани, нитки (пряжа). Строение ткани. Продольное и поперечное направление нитей ткани. Основа, уток. Общая технология получения нитей и тканей на основе натурального сырья. Проволока (тонкая), ее свойства: гибкость, упругость. Сравнение свойств материалов. Выбор материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам.

Чертежные инструменты: линейка, угольник, циркуль. Канцелярский нож, лекало. Их названия, функциональное назначение, устройство. Приемы безопасной работы и обращения с колющими и режущими инструментами.

Технологические операции, их обобщенные названия: разметка, получение деталей из

заготовки, сборка изделия, отделка.

Элементарное представление о простейшем чертеже и эскизе. Линии чертежа (контурная, линия надреза, выносная, размерная, осевая, центровая). Чтение чертежа. Разметка по линейке, угольнику, циркулем с опорой на простейший чертеж.

Экономная рациональная разметка нескольких деталей с помощью чертежных инструментов.

Построение прямоугольных и круглых деталей с помощью чертежных инструментов. Деление

окружности и круга на части с помощью циркуля, складыванием.

Сборка изделия: проволочное подвижное и ниточное соединение деталей.

Отделка аппликацией (с полиэтиленовой прокладкой), ручными строчками (варианты прямой строчки).

*3. Конструирование и моделирование*

Конструирование из готовых форм (упаковки). Композиционное расположение деталей в изделии. Получение объемных форм сгибанием. Виды соединения деталей конструкции. Подвижное соединение деталей изделия. Способы сборки разборных конструкций (винтовой, проволочный). Соответствие материалов, конструкции и внешнего оформления назначению изделия).

Транспортные средства, используемые в трех стихиях (земля, вода, воздух). Виды, названия, назначение. Макет, модель. Конструирование и моделирование изделий из разных материалов; транспортных средств по модели, простейшему чертежу или эскизу. Биговка.

*4. Использование информационных технологий (практика работы на компьютере)*

Демонстрация учителем с участием учащихся готовых материалов на цифровых носителях

(СD) по изучаемым темам

**3 класс**

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

Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. Отражение жизненной потребности, практичности, конструктивных и технологических особенностей, национально-культурной специфики в жилище, его об устройстве, убранстве, быте и одежде людей. Ключевые технические изобретения от Средневековья до начала ХХ в. Использование человеком энергии сил природы (вода, ветер, огонь) для повышения производительности труда. Использование человеком силы пара, электрической энергии для решения жизненно важных проблем в разные исторические периоды. Зарождение наук. Взаимовлияние наук и технических изобретений в процессе развития человечества.

Энергия природных стихий: ветра, воды (пара). Электричество, простейшая электрическая цепь и ее компоненты. Простейшая схема электрической цепи с различными потребителями (лампочкой, звонком, электродвигателем).

Гармония предметов и окружающей среды — соответствие предмета (изделия) обстановке.

Элементарная проектная деятельность (обсуждение предложенного замысла, поиск доступных средств выразительности, выполнение и защита проекта). Результат проектной деятельности: изделия, подарки малышам и взрослым, пожилым (социальный проект), макеты.

Распределение ролей в проектной группе и их исполнение.

Самоконтроль качества выполненной работы (соответствие результата работы

художественному или техническому замыслу).

Самообслуживание — правила безопасного пользования бытовыми электрическими

приборами, электричеством.

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

Некоторые виды искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, ткани, мех и др.), их получение, применение.

Разметка разверток с опорой на простейший чертеж. Линии чертежа (осевая, центровая). Преобразование разверток несложных форм (достраивание элементов).

 Выбор способа соединения и соединительного материала в зависимости от требований конструкции. Выполнение рицовки с помощью канцелярского ножа. Приемы безопасной работы им. Соединение деталей косой строчкой. Отделка (изделия и деталей) косой строчкой и ее вариантами (крестиком, росписью, стебельчатой строчкой и др.), кружевами, тесьмой, бусинами и т. д.

*3. Конструирование и моделирование*

Полезность, прочность и эстетичность как общие требования к различным конструкциям. Связь назначения изделия и его конструктивных особенностей: формы, способов соединения, соединительных материалов. Простейшие способы достижения прочности конструкций (соединение деталей внахлест, с помощью крепежных деталей, различными видами клея, щелевого замка, сшиванием и др.). Использование принципов действия представителей животного мира для решения инженерных задач (бионика).

Конструирование и моделирование изделий из разных материалов по заданным декоративно-художественным условиям.

Техника как часть технологического процесса, технологические машины. Общий принцип работы ветряных и водяных мельниц. Паровой двигатель.

*4. Использование информационных технологий (практика работы на компьютере))*

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Книга как древнейший вид графической информации. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.

Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение.

Правила безопасного пользования ПК. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступными источниками информации (книги, музеи, беседы с мастерами (мастер-классы), сеть Интернет, видео, DVD).

**4 класс**

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

*самообслуживание*

Преобразовательная деятельность человека в ХХ — начале ХХI в. Научно-технический

прогресс: главные открытия, изобретения, современные технологии (промышленные,

информационные и др.), их положительное и отрицательное влияние на человека, его

жизнедеятельность и на природу Земли в целом. Угроза экологической катастрофы и роль разума человека в ее предотвращении.

Сферы использования электричества, природных энергоносителей (газа, нефти) в

промышленности и быту.

Общие представления об авиации и космосе, энергии и энергетике информационно-компьютерных технологиях.

Самые яркие изобретения начала ХХ в. (в обзорном порядке). Начало ХХI в. — использование компьютерных технологий во всех областях жизни человека. Влияние

современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду.

Причины и пути предотвращения экологических и техногенных катастроф.

Дизайн-анализ (анализ конструкторских, технологических и художественных особенностей изделия). Распределение времени при выполнении проекта.

Коллективные проекты.

Самообслуживание: пришивание пуговиц, сшивание разрывов по шву. Правила безопасного пользования бытовыми приборами.

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

Изобретение и использование синтетических материалов с определенными заданными

свойствами в различных отраслях и профессиях.

Нефть как универсальное сырье. Материалы, получаемые из нефти (пластмасса, стеклоткань, пенопласт и др.). Подбор материалов и инструментов в соответствии с замыслом. Синтетические материалы — полимеры (пластик, поролон). Их происхождение, свойства.

Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду. Комбинирование технологий обработки разных материалов и

художественных технологий.

Дизайн (производственный, жилищный, ландшафтный и др.). Его роль и место в современной проектной деятельности. Основные условия дизайна — единство пользы, удобства и красоты. Дизайн одежды в зависимости от ее назначения, моды, времени.

Элементы конструирования моделей, отделка петельной строчкой и ее вариантами (тамбур,

петля вприкреп, елочки и др.), крестообразной строчкой. Дизайн и маркетинг.

*3. Конструирование и моделирование*

Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на основе элементов ТРИЗ (теории решения изобретательских задач).

 Техника ХХ — начала ХХIв. Ее современное назначение (удовлетворение бытовых, профессиональных, личных потребностей, исследование опасных и труднодоступных мест на земле и в космосе и др.). Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.).

*4. Использование информационных технологий*

Современный информационный мир. Использование компьютерных технологий в разных сферах жизнедеятельности человека. Персональный компьютер (ПК) и дополнительные приспособления (принтер, сканер, колонки и др.). Знакомство с текстовым редактором. Поиск информации в компьютере и Интернете. Работа с простейшими информационными объектами (тексты, рисунки): создание, преобразование, сохранение, удаление, печать (вывод на принтер).

Программы Word, Power Point.