

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Тосно»

Приложение № 9

К основной образовательной программе
начального общего образования
утвержденной приказом директора
МБОУ «СОШ № 4 г. Тосно»
от 1 сентября 2016 г. №370

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета
«ТЕХНОЛОГИЯ»**

1-4 класс

2016год

Пояснительная записка

Программа разработана на основе примерной программы по технологии федерального государственного образовательного стандарта общего начального образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г.) и авторской программы Е.А. Лутцевой «Технология. «Ступеньки к мастерству».

Рабочая программа по учебному курсу «Технология» для 1-4 классов разработана на основе:

- примерной программы по технологии федерального государственного образовательного стандарта общего начального образования. Приказ Минобрнауки РФ №373 от 6 октября 2009 года « Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта общего начального образования».

-планируемых результатов освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования МБОУ СОШ №4 г. Тосно

-программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального общего образования МБОУ СОШ №4 г. Тосно

За основу рабочей программы по предмету «Технология» взят 1 вариант примерного тематического планирования примерной программы по технологии и авторской программы курса УМК «Начальная школа 21 века» Москва «Вентана-Граф» 2009 г.

При составлении рабочей программы произведена корректировка примерной авторской программы в плане изменения числа тем, последовательности их изложения и перераспределения часов. Данные изменения вызваны выбором УМК «Начальная школа 21 века» и учебника «Технология», автор Е.А.Лутцева Москва «Вентана-Граф» 2014

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами начального общего образования, согласно учебному плану МБОУ «СОШ №4г. Тосно» по области «Технология" предмет «Технология» изучается в 1 классе по 1 часу в неделю 33 учебных недели (33ч. в год) и по 1 часу в неделю 34 учебных недели во 2-4 классах (34 ч. в год). Общий объём учебного времени составляет 135 часов.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

1 класс.

Личностные результаты

Создание условий для формирования следующих умений:

- положительно относиться к учению;
- проявлять интерес к содержанию предмета технологии;
- принимать одноклассников, помогать им, отзываться на помощь от взрослого и детей;
- чувствовать уверенность в себе, верить в свои возможности;
- самостоятельно определять и объяснять свои чувства и ощущения, возникающие в результате наблюдения, рассуждения, обсуждения, самые простые и общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей);
- чувствовать удовлетворение от сделанного или созданного самим для родных, друзей, для себя;
- бережно относиться к результатам своего труда и труда одноклассников;
- осознавать уязвимость, хрупкость природы, понимать положительные и негативные последствия деятельности человека;
- *с помощью учителя* планировать предстоящую практическую деятельность;
- *под контролем учителя* выполнять предлагаемые изделия с опорой на план и образец.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия:

- *с помощью учителя* учиться определять и формулировать цель деятельности на уроке;
- учиться проговаривать последовательность действий на уроке;
- учиться высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- *с помощью учителя* объяснять выбор наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов;
- учиться готовить рабочее место, *с помощью учителя* отбирать наиболее подходящие для выполнения задания материалы и инструменты и выполнять практическую работу по предложенному учителем плану с опорой на образцы, рисунки учебника;
- выполнять контроль точности разметки деталей с помощью шаблона;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Познавательные универсальные учебные действия:

- наблюдать связи человека с природой и предметным миром: предметный мир ближайшего окружения, конструкции и образы объектов

природы и окружающего мира, конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности предлагаемых изделий; сравнивать их;

— сравнивать изучаемые материалы по их свойствам, анализировать конструкции предлагаемых изделий, делать простейшие обобщения; группировать предметы и их образы по общему признаку (конструкторскому, технологическому, декоративно-художественному);

— с помощью учителя анализировать предлагаемое задание, отличать новое от уже известного;

— ориентироваться в материале на страницах учебника;

— находить ответы на предлагаемые вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; пользоваться памятками (даны в конце учебника);

— делать выводы о результате совместной работы всего класса;

— преобразовывать информацию из одной формы в другую — в изделия, художественные образы.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

— учиться слушать и слышать учителя и одноклассников, совместно обсуждать предложенную или выявленную проблему.

Предметные результаты (по разделам)

1. Общекультурные и обще-трудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание

Получит представление:

— о роли и месте человека в окружающем мире; о созидательной, творческой деятельности человека и природе как источнике его вдохновения;

— об отражении форм и образов природы в работах мастеров художников, о разнообразных предметах рукотворного мира;

— о профессиях, знакомых детям.

Научится:

— обслуживать себя во время работы: поддерживать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их;

— соблюдать правила гигиены труда.

2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты

Знать:

— общие названия изученных видов материалов (природные, бумага, тонкий картон, ткань, клейстер, клей) и их свойства (цвет, фактура, толщина и др.);

— последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;

— способы разметки на глаз, по шаблону;

— формообразование сгибанием, складыванием, вытягиванием;

— клеевой способ соединения;

- способы отделки: раскрашивание, аппликация, прямая строчка;
- названия и назначение ручных инструментов (ножницы, игла) и приспособлений (шаблон, булавки), правила безопасной работы ими.

Уметь:

- различать материалы и инструменты по их назначению;
 - качественно выполнять операции и приемы по изготовлению несложных изделий:
- 1) экономно размечать сгибанием, по шаблону;
 - 2) точно резать ножницами;
 - 3) собирать изделия с помощью клея;
 - 4) эстетично и аккуратно отделывать изделия раскрашиванием, аппликацией, прямой строчкой;
 - использовать для сушки плоских изделий пресс;
 - безопасно работать и хранить инструменты (ножницы, иглы);
 - с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на инструкционную карту, образец, используя шаблон.

3. Конструирование и моделирование

Знать:

- о детали как составной части изделия;
- конструкциях — разборных и неразборных;
- неподвижном клеевом соединении деталей.

Уметь:

- различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий;
- конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку.

2 класс.

Личностные результаты

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 людей ремесленных профессий.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- определять с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке,
- учиться выявлять и формулировать учебную проблему совместно с

учителем (в ходе анализа предлагаемых заданий, образцов изделий);

— учиться планировать практическую деятельность на уроке;

— *под контролем учителя* выполнять пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи);

— учиться предлагать из числа освоенных конструкторско-технологические приемы и способы выполнения отдельных этапов изготовления изделий (на основе продуктивных заданий в учебнике);

— работать совместно с учителем составленному плану, используя необходимые дидактические средства (рисунки, инструкционные карты, инструменты и приспособления), осуществлять контроль точности выполнения операций (с помощью шаблонов неправильной формы, чертежных инструментов);

— определять в диалоге с учителем успешность выполнения своего задания.

Познавательные УУД:

— наблюдать конструкции и образы объектов природы и окружающего мира, результаты творчества мастеров родного края;

— сравнивать конструктивные и декоративные особенности предметов быта и осознавать их связь с выполняемыми утилитарными функциями, понимать особенности декоративно-прикладных изделий, называть используемые для рукотворной деятельности материалы;

— учиться понимать необходимость использования пробно-поисковых практических упражнений для открытия нового знания и умения;

— находить необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике – словарь терминов, дополнительный познавательный материал);

— *с помощью учителя* исследовать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности объектов (графических и реальных), искать наиболее целесообразные способы решения задач из числа освоенных;

— самостоятельно делать простейшие обобщения и *выводы*.

Коммуникативные УУД:

— уметь слушать учителя и одноклассников, высказывать свое мнение;

— уметь вести небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализировать изделия;

— вступать в беседу и обсуждение на уроке и в жизни;

— учиться выполнять предлагаемые задания в паре, группе.

Предметные результаты

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

Иметь представление:

— об элементарных общих правилах создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность – симметрия, асимметрия, равновесие, динамика);

— о гармонии предметов и окружающей среды;

— профессиях мастеров родного края,

— характерных особенностях изученных видов декоративно-прикладного искусства.

Научится:

— 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 в предложенных ситуациях доступные задания с опорой на инструкционную карту, соблюдая общие правила поведения, делать выбор, какое мнение принять в ходе обсуждения – свое или высказанное другими;

— уметь применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности.

2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты

Знать:

— обобщенные названия технологических операций: разметка, получение деталей из заготовки, сборка изделия, отделка.

— названия и свойства материалов, которые учащиеся используют в своей работе;

— происхождение натуральных тканей и их виды;

— способы соединения деталей, изученные соединительные материалы;

— основные характеристики простейшего чертежа и эскиза и их различие;

— линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба) и приемы построения прямоугольника и окружности с помощью контрольно-измерительных инструментов;

— названия, устройство и назначение чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль).

Уметь:

— читать простейшие чертежи (эскизы);

— выполнять экономную разметку с помощью чертежных инструментов с опорой на простейший чертеж (эскиз);

— оформлять изделия, соединять детали прямой строчкой и ее вариантами;

- решать несложные конструкторско-технологические задачи;
- справляться с доступными практическими (технологическими) заданиями с опорой на образец и инструкционную карту.

3. Конструирование и моделирование

Знать:

- неподвижный и подвижный способы соединения деталей;
- отличия макета от модели.

Уметь:

- конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;
- определять способ соединения деталей и выполнять подвижное и неподвижное соединения известными способами.

4. Использование информационных технологий (практика работы на компьютере)

- знать назначение персонального компьютера, его возможности в учебном процессе.

3 класс.

Личностные результаты

Создание условий для формирования следующих умений:

- отзывчиво относиться и проявлять готовность оказать посильную помощь одноклассникам;
- проявлять интерес к историческим традициям своего края и России;
- испытывать потребность в самореализации в доступной декоративно-прикладной деятельности, простейшем техническом моделировании;
- принимать мнения и высказывания других людей, уважительно относиться к ним;
- опираясь на освоенные изобразительные и конструкторско-технологические знания и умения, делать выбор способов реализации предложенного или собственного замысла.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- совместно с учителем формулировать цель урока после предварительного обсуждения;
- совместно с учителем выявлять и формулировать учебную проблему;
- совместно с учителем анализировать предложенное задание, разделять известное и неизвестное;
- самостоятельно выполнять пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи);
- коллективно разрабатывать несложные тематические проекты и самостоятельно их реализовывать, вносить коррективы в полученные

результаты;

—осуществлять текущий контроль точности выполнения технологических операций (с помощью простых и сложных по конфигурации шаблонов, чертежных инструментов), итоговый контроль общего качества выполненного изделия, задания; проверять модели в действии, вносить необходимые конструктивные доработки;

—выполнять текущий контроль (точность изготовления деталей и аккуратность всей работы) и оценку выполненной работы по предложенным учителем критериям.

Познавательные УУД

—с помощью учителя искать и отбирать необходимую для решения учебной задачи информацию в учебнике (текст, иллюстрация, схема, чертеж, инструкционная карта), энциклопедиях, справочниках, сети Интернет;

—открывать новые знания, осваивать новые умения в процессе наблюдений, рассуждений и обсуждений материалов учебника, выполнения пробных поисковых упражнений;

—преобразовывать информацию: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы (в информационных проектах).

Коммуникативные УУД

—учиться высказывать свою точку зрения и пытаться ее *обосновать*;

—слушать других, пытаться принимать другую точку зрения;

—уметь сотрудничать, выполняя различные роли в группе, в совместном решении проблемы (задачи);

—уважительно относиться к позиции других, пытаться договариваться.

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 рיצовку;
- 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.

Личностные результаты

Создание условий для формирования следующих умений:

—оценивать поступки, явления, события с точки зрения собственных ощущений, соотносить их с общепринятыми нормами и ценностями;

—описывать свои чувства и ощущения от наблюдаемых явлений, событий, изделий декоративно-прикладного характера, уважительно относиться к результатам труда мастеров;

—принимать мнения и высказывания других, уважительно относиться к ним;

—опираясь на освоенные изобразительные и конструкторско-технологические знания и умения, делать выбор способов реализации предложенного или собственного замысла;

—понимать необходимость бережного отношения к результатам труда людей; уважать людей труда.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Уметь:

—*самостоятельно* формулировать цель урока после предварительного обсуждения;

—*с помощью учителя* анализировать предложенное задание, отделять известное от неизвестного;

—*совместно с учителем* выявлять и формулировать учебную проблему;

—*самостоятельно* выполнять пробные поисковые действия (упражнения), отбирать оптимальное решение проблемы (задачи);

—предлагать конструкторско-технологические решения и способы выполнения отдельных этапов изготовления изделий из числа освоенных;

—*самостоятельно* отбирать наиболее подходящие для выполнения задания материалы и инструменты;

—выполнять задание по коллективно составленному плану, сверять с ним свои действия;

—осуществлять текущий и итоговый контроль выполненной работы, уметь проверять модели в действии, вносить необходимые конструктивные

доработки.

Познавательные УУД

—искать и отбирать необходимую информацию для решения учебной задачи в учебнике, энциклопедиях, справочниках, в сети Интернет;

—приобретать новые знания в процессе наблюдений, рассуждений и

—обсуждений материалов учебника, выполнения пробных поисковых упражнений;

—перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать факты и явления; определять причинно-следственные связи изучаемых явлений, событий, использовать ее для выполнения предлагаемых и жизненных задач;

—делать выводы на основе обобщения полученных знаний и освоенных умений.

Коммуникативные УУД

—формулировать свои мысли с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций;

—высказывать свою точку зрения и пытаться ее *обосновывать* и аргументировать;

—слушать других, уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться;

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

Предметные результаты

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

Знать на уровне представлений:

—о творчестве и творческих профессиях, мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых 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 контрольно-измерительных 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;

—о традициях декоративно-прикладного искусства в создании изделий;

—о стилизации природных форм в технике, архитектуре и др.;

—о 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

Овладеет.:

— простейшими способами достижения прочности конструкций.

Научится:

— 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).

С помощью учителя:

— создавать небольшие тексты и печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера;

— оформлять текст (выбор шрифта, его размера и цвета, выравнивание абзаца);

— работать с доступной информацией;

— работать в программах Word, Power Point.

2. Содержание учебного предмета, курса.

Содержание курса рассматривается, прежде всего, как средство развития социально значимых личностных качеств каждого ребенка, формирования элементарных технико-технологических умений, основ проектной деятельности. Сквозная идея содержания — внутреннее стремление человека к познанию мира, реализации своих жизненных и эстетических потребностей. Технология представлена как способ реализации жизненно важных потребностей людей, расширения и обогащения этих потребностей; влияние научных открытий (в частности, в области физики) на технический прогресс и технических изобретений на развитие наук (например, изобретение микроскопа и телескопа), повседневную жизнь людей, общественное сознание, отношение к природе. Особый акцент — на результаты научно-технической деятельности человека (главным образом в XX — начале XXI в.) и на состояние окружающей среды, т. е. на проблемы экологии. История развития материальной культуры перекликается с историей развития духовной культуры, которая в своей практической составляющей также по-своему технологична.

Содержание курса целенаправленно отобрано, структурировано по двум основным содержательным линиям.

1. Основы технико-технологических знаний и умений, технологической культуры.

Линия включает информационно-познавательную и практическую части и построена в основном по концентрическому принципу. В начальной школе осваиваются элементарные знания и умения по технологии обработки материалов (технологические операции и приемы разметки, разделения заготовки на части, формообразования, сборки, отделки), использованию техники в жизнедеятельности человека и т. п. Даются представления об информации и информационных технологиях, энергии и способах ее получения и использовании, об организации труда, мире профессий и т. п.

Концентричность в изучении материала достигается тем, что элементы технологических знаний и умений изучаются по принципу укрупнения содержательных единиц, каковыми являются технологические операции, приемы и процессы, а также связанные с ними вопросы экономики и организации производства, общей культуры труда. От класса к классу школьники расширяют круг ранее изученных обще-технологических знаний, осваивая новые приемы, инструменты, материалы, виды труда.

2. Из истории технологии.

Линия отражает познавательную часть курса, имеет культурологическую направленность. Материал построен по линейному принципу и раскрывает общие закономерности и отдельные этапы практического (деятельностного) освоения человеком окружающего мира, создания культурной среды. Отражены некоторые страницы истории человечества – от стихийного удовлетворения насущных жизненных потребностей древнего человека к зарождению социальных отношений, нашедших свое отражение в целенаправленном освоении окружающего мира и создании материальной культуры. Содержание линии раскрывает учащимся на уровне общих представлений закономерности зарождения ремесел (разделение труда), создания механизмов, использующих силу природных стихий (повышение производительности труда), изобретения парового двигателя и связанного с этим начала технической революции. Дается также представление о некоторых великих изобретениях человечества, породивших науки или способствовавших их развитию, о современном техническом прогрессе, его положительном и негативном влиянии на окружающую среду, особенно в экологическом плане. При этом центром внимания является человек, в первую очередь как человек-созидатель — думающий, творящий, стремящийся удовлетворить свои материальные и духовно-эстетические потребности и при этом рождающий красоту.

Особенности представления материала:

- исторические события, явления, объекты изучаются в их связи с реальной окружающей детей средой;
- преобразующая деятельность человека рассматривается в единстве и взаимосвязи с миром природы; раскрывается их взаимовлияние, как

положительное, так и отрицательное, в том числе обсуждаются проблемы экологии;

- показано, что технологии практических работ из века в век остаются почти неизменными, особенно ручных, ремесленных (разметка, вырезание, соединение деталей, отделка изделия);

- осуществляется знакомство с основными движущими силами прогресса, в том числе рассматриваются причины и закономерности разделения труда, необходимость повышения производительности труда, этапы развития техники в помощь человеку и т. д.;

- подчеркивается, что творческая деятельность — естественная, сущностная потребность человека в познании мира и самореализации — проявляется, в частности, в изобретательстве, стимулирующем развитие производства или наук (физики, химии, астрономии, биологии, медицины).

Обе линии взаимосвязаны, что позволяет существенно расширить образовательные возможности предмета, приблизить его к окружающему миру ребенка в той его части, где человек взаимодействует с техникой, предметами быта, материальными продуктами духовной культуры, и представить освоение этого мира как непрерывный процесс в его историческом развитии.

В программе эти **содержательные линии представлены четырьмя разделами:**

1. Общекультурные и обще-трудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание.

2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты.

3. Конструирование и моделирование.

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

Освоение предметных знаний и приобретение умений, формирование метапредметных основ деятельности и становление личностных качеств осуществляются в течение всего периода обучения. В 1 и 2 классах основное внимание уделяется освоению базовых предметных технико-технологических знаний и умений, а также воспитанию личностных (духовно-нравственных) качеств. В содержание включаются задания на развитие основ творческой деятельности. Учтены также требования адаптационного периода: освоение материала курса в течение первых недель обучения осуществляется в процессе экскурсий, прогулок, игр на воздухе.

В 3 и 4 классах освоение предметных знаний и умений осуществляется посредством переноса известного в новые ситуации, на первый план выходит развитие коммуникативных и социальных качеств личности, а также развитие основ творческой деятельности, высшая форма которой – проект.

Национальные и региональные традиции реализуются через наполнение познавательной части курса и практических работ содержанием, которое отражает краеведческую направленность. Это могут быть реальные

исторические объекты (сооружения) и изделия, по тематике связанные с ремеслами и промыслами народов, населяющих регион.

Методическая основа курса – организация максимально продуктивной творческой деятельности детей начиная с 1 класса. Репродуктивно осваиваются только технологические приемы и способы. **Главная задача курса — научить учащихся добывать знания и применять их в своей повседневной жизни, а также пользоваться различного рода источниками информации.** Для этого необходимо развивать рефлексивные способности, умение самостоятельно двигаться от незнания к знанию. Этот путь идет через осознание того, что известно и неизвестно, умение формулировать проблему, намечать пути ее решения, выбирать один из них, проверять его, оценивать полученный результат, а в случае необходимости повторять попытку до получения качественного результата.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценность жизни – признание человеческой жизни и существования живого в природе и материальном мире в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного художественно-эстетического, эколого-технологического сознания.

Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира – частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает прежде всего бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства, отражение в художественных произведениях, предметах декоративно-прикладного искусства.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру, самосовершенствованию и самореализации, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие, стремление помочь ближнему, как проявление высшей человеческой способности – любви.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность семьи как первой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность художественно-культурных, этнических традиций народов России от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, потребности творческой самореализации, состояния нормального человеческого существования.

наименование учебного предмета, курса	Тематическое планирование	Количество часов	Характер деятельности
---------------------------------------	---------------------------	------------------	-----------------------

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Ценность социальной солидарности как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества как части мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур.

3. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

		1	2	3	4	
		кл.	кл.	кл.	кл.	
Творческие и общетрудовые компетенции (знания, умения и способы деятельности). Основы культуры труда, сам						
мир как результат	Человек - творец и созидатель, создатель духовно-культурной и материальной среды	6	8	14	14	Наблюдать родой и предметный мир бл конструкции и роды и окружа и творчество м
деятельность в жизни человека	Ремёсла и их роль в культуре народов мира; мастера, их профессии и виды изготавливаемых изделий в зависимости от условий конкретной местности; традиции и творчество мастера в создании предметной среды. Организация рабочего места, рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов. Соблюдение при работе безопасных приёмов труда					Сравнивать коративные о быта, отмечати мыми утилита Использовать особ прикладных м материалов дл деятельности.
художественно-практической деятельности человека	Выражение связи человека и природы через предметную среду, декоративно-прикладное искусство. Гармония предметного мира и природы, её отражение в народном быту и творчестве. Использование форм и образов природы в создании предметной среды (в лепке, аппликации, мозаике и пр.)					Анализировать дания: понимать отделять изве прогнозировать ческих результ характера вып находить и ис ствии с этим о способы работ
техническая среда	Человек — наблюдатель и изобретатель. Машины и механизмы — помощники человека, их назначение, характерные особенности конструкций. Человек в информационной среде (мир звуков и образов, компьютер и его возможности). Проблемы экологии. Дизайн в художественной и технической деятельности человека (единство формы, функции оформления, стилевая гармония)					Искать, отбирать необходимун учебника и др дидактических использовать компьютерные Планировать практическую соответствии с особенностями задания, отбир способы его в
Самообслуживание	Декоративное оформление культурно-бытовой среды. Самообслуживание (поддержание чистоты, опрятность), хозяйственно-практическая помощь взрослым. Коммуникативная культура, предметы и изделия, обладающие коммуникативным смыслом (открытки, сувениры, подарки и т. п.). Растения и животные в доме (уход за растениями, животными)					Организовать ность: подготавливать место, рациона материалы и инс приёмы безопа труда; работать группах, осушать сотрудничестве разные социа слушать и вст

						<p>участвовать в деятельности, продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Исследовать технологические и художественные возможности предлагаемых материалов, выбирать наиболее целесообразные решения задач художественного характера в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Оценивать результаты своей деятельности: определять цели деятельности, действовать по плану, осуществлять рефлексию, выявлять и обосновывать необходимость совершенствования технологии изготовления изделий.</p> <p>Обобщать (систематизировать и фиксировать) все, что усвоено.</p>
--	--	--	--	--	--	---

2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты

<p>их свойства, происхождение и использование человеком</p>	<p>Материалы, их конструктивные и декоративные свойства.</p> <p>Выбор материалов по их свойствам и в зависимости от назначения изделия.</p> <p>Подготовка материалов к работе.</p> <p>Бережное использование и экономное расходование материалов.</p> <p>Способы обработки материалов для получения различных декоративно-художественных эффектов</p>	17	15	10	8	<p>Исследовать, сопоставлять материалы: их свойства (цвет, фактура и др.), технологические способы обработки (разметка, выделение, формообразование, конструктивные приемы и используемые инструменты) (ножницы, канцелярский нож, чертёжные инструменты, угольник, циркуль, приспособления для разметки, трафарет, лекало и др.).</p> <p>Анализировать технологические и художественные возможности предлагаемых материалов, выбирать наиболее целесообразные решения задач художественного характера в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Осуществлять практический проект, создавать новое знание и умения.</p> <p>Анализировать и фиксировать все, что усвоено.</p> <p>Создавать модели и конструкции изделий по образцу, эталону, чертежу и эскизу.</p>
<p>и приспособления для обработки материалов</p>	<p>Правила рационального и безопасного использования инструментов и приспособлений</p>					
<p>Появление орудий труда в процессе эволюции человека</p>	<p>Представление об устройстве и назначении изделий, подборе материалов и инструментов (в зависимости от назначения изделия и свойств материала), последовательности практических действий и технологических операций</p>					
<p>Основные операции ручной обработки материалов (изготовление изделий из бумаги, картона, ткани и др.)</p>	<p>Подбор материалов и инструментов. Разметка (на глаз, по шаблону, трафарету, лекалу, копированием, с помощью линейки, угольника, циркуля). Выделение деталей (отрывание, резание ножницами,</p>					

<p>изображения в технике и</p>	<p>канцелярским ножом), формообразование деталей (сгибание, складывание и др.). Выполнение отделки в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и другой орнамент). Сборка изделия (клеевое, ниточное, проволочное, винтовое и другие виды соединения)</p> <p>Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.). Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, развёртка, схема. Линии чертежа. Чтение условных графических изображений. Разметка с опорой на доступные графические изображения</p>				<p>конструкторск задачи или с ц определён ной стилистическо воплощать мы материале с оп обходимости изображения, безопасного и</p> <p>Планирова последователь действий для р поставленной наиболее эффе решения конст технологическ художественн от конкретных</p> <p>Участвоват творческой д выполнении у работ и реализ проектов: при отбор необход создание и пра окончательно определение с деятельности.</p> <p>Осуществля и корректиро конечного рез</p> <p>Обобщать (с риировать и ф вое, что откры</p>
--------------------------------	---	--	--	--	---

3. Конструирование и моделирование

<p>конструкция</p> <p>е представления о</p> <p>ание и моделирование не- тов</p>	<p>Изделие, деталь изделия. Конструкция изделия; виды конструкций и способы их сборки; изготовление изделий с различными конструктивными особенностями. Основные требования к изделию (соответствие материала, конструкции и внешнего оформления назначению изделия)</p> <p>Конструкция изделия (разъёмная, неразъёмная, соединение подвижное и неподвижное)</p> <p>Конструирование и моделирование изделий на основе природных форм</p>	<p>10</p>	<p>9</p>	<p>5</p>	<p>5</p>	<p>Сравнивать конструкций и Характеризов требования к и Моделирова с разными кон особенностям художественн изученного).</p> <p>Конструиро технических и декоративных особенности к подбирать соо материалы и и простейшую т</p>
--	--	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	--

	<p>и конструкций (например, образы животных и растений в технике оригами, аппликациях из геометрических фигур и пр.), простейших технических объектов (например, модели качелей, ракеты, планера и т. д.). Проектирование доступных по сложности конструкции изделий культурно-бытового и технического назначения</p>				<p>ментацию и в работу, Проектировать образ в соответствии с требованиями, ализовывать необходимые конструктивные решения, декоративно-художественные образы, материалы, методы изготовления, корректировать технологию её изготовления. Планировать выполнение практических заданий, реализации замысла, отбирать наиболее рациональные способы решения технологических задач, художественные решения от конкретных условий. Участвовать в творческой деятельности, выполнении работ и реализации проектов: при отборе необходимых материалов, создании и проработке окончательного варианта, определении сроков деятельности. Осуществлять корректировку проекта, конечного результата. Обобщать и формулировать полученные результаты, открыто и усвоить</p>
--	---	--	--	--	--

4. Практика работы на компьютере (использование информационных технологий)

<p>компьютером</p> <p>информацией</p> <p>е письмо</p>	<p>Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Запуск программы. Завершение выполнения программы. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью. Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере</p> <p>Файлы. Папки (каталоги). Имя файла. Простейшие операции над файлами и папками. Простые информационные объекты (текст, таблица, схема, рисунок). Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (CD): активация диска, чтение информации, выполнение предложенных заданий</p> <p>Правила клавиатурного письма. Создание небольших текстов и печатных публикаций с использованием изображений на экране компьютера. Оформление текста (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца)</p>	-	2	5	7	<p>Наблюдать компьютера, о информации различной при видео, интерак процессы созд объектов с пом</p> <p>Исследовать, сопоставлять материальные объекты; — ив материальных технологий; — информации фигуры, текст, свойства: цве шаблоны линии и начертание т интервал и вы технологическ собы обработки ционных объе копирование и</p> <p>Проектировать изделия: созда ствии с замыс замысел, испо элементы и ин информационн</p> <p>корректировать продукцию в з возможностей инструментал</p> <p>Искать, отб необходимые информационн (изображения,</p> <p>Планировать практических ции замысла,</p> <p>отбирать наиб способы реали зависимости конкретной ин среды.</p> <p>Осуществля корректировку конечного резу</p> <p>Обобщать (с рировать и ф вое, что откры</p>
---	--	---	---	---	---	--

Учебно-тематический план.

Таблица тематического распределения
количества часов
по примерной и рабочей программам.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов			
		Примерная программа	Рабочая программа	Рабочая	
				1 кл.	2 кл.
1	Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание.		42	6	8
2	Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты		50	17	15
3	Конструирование и моделирование		29	10	9
4	Практика работы на компьютере (использование информационных технологий)		14	-	2
	Итого	135	135 ч.	33 ч	34 ч.

1 класс (33ч)

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 название) 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 (10 ч)

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.

2 класс (34 ч)

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 (15 ч)

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 (9 ч)

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) (2ч)

Демонстрация учителем с участием учащихся готовых материалов на цифровых носителях (CD) по изучаемым темам.

3 класс (34 ч)

1. Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание (14 ч)

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 обустройстве, убранстве, быте и одежде людей. Ключевые технические изобретения от Средневековья до начала XX 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 (10 ч)

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 рיצовки 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 (5 ч)

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) (5 ч)

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 (34ч)

1. Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание (14ч)

Преобразовательная деятельность человека в XX — начале XXI 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 XX в. (в обзорном порядке). Начало XXI 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 (8ч)

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 в прикреп, елочки и др.), крестообразной строчкой. Дизайн и маркетинг.

3. Конструирование и моделирование (5 ч)

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

Техника XX — начала XXI в. 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 (7 ч)

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.