

Частное общеобразовательное учреждение
школа «Вайда»

Краснооктябрьского района г. Волгограда

Рассмотрено
на заседании кафедры
Муниципального
образования
Протокол № 1 от
31.08.2018г.

Утверждено
Директор ЧОУШ «Вайда»
школа
Вайда
Табакова Е.Г.

Согласовано:
зам.директора по учебной части
Коляда М.А.

Рабочая программа

по математике
3 класса

на 2018-2019 учебный год

Разработал:

учитель

Клиническая О.Ю.

Волгоград

2018

**Аннотация к рабочей программе по предмету «Технология»
по УМК «Начальная школа 21 века» 3 класс**

Планирование составлено на основе сборника программ к комплекту учебников «Начальная школа 21 века», «Вентана - Граф» 2013 г. под редакцией Н.Ф. Виноградовой и авторской учебной программы Е.А Лутцевой, «Технология. Ступеньки к мастерству». Рабочая программа ориентирована на использование учебника Е.А. Лутцевой «Ступеньки к мастерству» для 3 класса. Количество часов по учебному плану всего - 68, в неделю - 2 час.

Деятельностный подход к построению процесса обучения по технологии является основной характерной особенностью этого учебного предмета, что способствует формированию у учащихся не только представлений о взаимодействии человека и окружающего мира, о роли трудовой деятельности людей в развитии общества, но и позволяет сформировать у них начальные технологические знания, важнейшие трудовые умения и навыки.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема урока	Тип урока	Характеристика деятельности детей	Планируемые предметные результаты	Универсальные учебные действия	Личностные результаты
Человек – строитель, созидатель, творец. Преобразование сырья и материалов (15 ч)							
1		Зеркало времени. Одежда и стиль эпохи. Отражение эпохи в культуре одежды, отделке интерьеров, стилевое единство внутреннего и внешнего.	Урок-исследование.	Рассказывать о созидательной деятельности человека. Понимать связь времен в основных строительных, архитектурных технологиях, в одежде. Понимать особенности профессии архитектора, строителя, модельера.	Разрабатывает проект (обдумывает идеи, конкретизирует замысел, готовит необходимую документацию). Выполняет и корректирует проект. Обосновывает значимость изделия.	Называет используемые для рукотворной деятельности материалы. Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, анализирует изделия. Вступает в беседу и обсуждение на уроке и в жизни.	Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия объектов природы, результатов трудовой деятельности человека-мастера.
2		Постройки Древней Руси.	Урок-практикум.	Понимать историю мастерства в Древней Руси на примере русского зодчества. Рассуждать об особенностях конструкций крепостного комплекса. Обращать внимание на природное происхождение используемых в те времена материалов. Называть профессии древнерусских мастеров.	Перечисляет конструкторские и технологические задачи, решаемые древним зодчим-строителем. Выполняет коллективный проект из гофрокартона. Обсуждает приемы обработки. Соблюдает правила безопасности во время работы канцелярским ножом.	Наблюдает конструкции и образы объектов природы и окружающего мира, результаты творчества мастеров родного края. Определяет в диалоге с учителем успешность выполнения своего задания. Вступает в беседу и обсуждение на уроке.	Положительно относиться к труду людей ремесленных профессий. Воспитание и развитие внимательного и доброжелательного отношения к сверстникам.
3		Постройки Древней Руси.	Урок-исследование.	Анализировать образцы, обсуждать их и сравнивать. Принимать учебную задачу; понимать предлагаемый план действий, действовать по плану. Выполнить работу по инструкции. Рассказывать об особенностях постройки первых русских крепостей. Называть каменные крепости, сохранившиеся до наших дней.	Определяет конструктивные особенности древних построек. Выполняет творческий проект. Находит в учебнике (в Интернете) информацию о колокольне Ивана Великого в Московском Кремле, Тульском Кремле. Готовит сообщение по теме самостоятельно.	Понимает особенности декоративно-прикладных изделий. Слушает учителя и одноклассников, высказывает свое мнение. Работает по составленному совместно с учителем плану, используя необходимые дидактические средства (рисунки, инструкционные карты, инструменты и приспособления).	Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия объектов, иллюстраций, результатов трудовой деятельности человека-мастера. Умение участвовать в диалоге, высказывать свое мнение.

4	Плоские и объемные фигуры. Застеколье и отверстие для яиц. Юткени Художественные изделия из бумаги – база.	Урок-практикум.	Находить сходство и различие у плоских и объемных предметов. Понимать, что такое трёхмерность и проекция. Анализировать способы изготовления объемной фигуры, игрушки. Понимать особенности чертежей объемных фигур. Придумывать и изготавливать свою игрушку или головоломку.	Сравнивает плоскостные и объемные предметы. Определяет возможные способы получения объема. Группирует предметы. Понимает смысл терминов «трехмерная проекция» (на уровне представления), «основание», «грань». Изготавливает игрушку (головоломку) на основе спичечных коробков или кубиков.	Понимает необходимость использования пробно-поисковых практических упражнений для открытия нового знания и умения. Вступает в беседу и обсуждение на уроке. Под контролем учителя выполняет пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи).	Понимает исторические традиции ремесел. Умение участвовать в диалоге, высказывать свое мнение.
5	Делаем объемные фигуры. Изготовление русской избы.	Урок-исследование.	Объяснять различие развертки и чертежа. Читать чертеж развертки. Выполнять развертку коробки с опорой на её чертёж. Решать задачи на мысленную трансформацию объемной формы в плоскую развертку. Выполнять расчетно-измерительные и вычислительные задания.	Наблюдает образцы призм и коробку. Делает вывод: способ получения плоскостных изображений объемных фигур называется «развертка». Читает чертеж развертки объемной фигуры. Решает задачи на мысленную трансформацию объемной формы в плоскую развертку. Выполняет расчетно-измерительные и вычислительные задания.	Находит необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике – словарь терминов, дополнительный познавательный материал). Слушает учителя и одноклассников, высказывает свое мнение. Планирует практическую деятельность на уроке.	Уважительно относиться к результатам труда мастеров. Воспитание и развитие внимательного и доброжелательного отношения к сверстникам.
6	Изготавляем объемные фигуры. Изобретение русской избы.	Урок-практикум.	Анализировать последовательность изготовления развертки коробки. Находить рисунок и развертку коробки. Определять дно, борта, клапаны развертки. Понимать назначение клапанов. Соотносить развертку и чертеж. Сравнивать рисунок и чертеж. Сравнивать рисунок и чертеж. Сравнивать рисунок и чертеж.	Выполняет расчетно-измерительные и вычислительные задания. Пользуется условными обозначениями при записи последовательности изготовления развертки коробки. Называет формулу развертки. Выполняет рисовку. Собирает и склеивает изделие. Проверяет соответствие зазора крышки. Обсуждает варианты оформления.	Предлагает (из числа освоенных) конструкторско-технологические приемы и способы выполнения отдельных этапов изготовления изделий (на основе продуктивных заданий в учебнике). Определяет с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке.	Уважительно относиться к чужому мнению. Умение участвовать в диалоге, сотрудничать в паре. Воспитание и развитие внимательности и доброжелательности.

7	Лета	Доброе мастерство.	Урок-экскурсия.	Знакомиться с ремёслами на Руси в древние времена. Обсуждать ремесла, которыми славится место, где мы живем (поселок, край, город, республика). Прослеживать связь времен. Рассказывать о современных производствах, возникших в нашем крае из старинных ремесел, традиционных для данной местности.	Понимает, что такое ремесленное производство. Рассказывает о художественной культуре России. Проводит экскурсию «Ремесла родного края». Воспринимает и оценивает текстовую и визуальную информацию, обсуждает ее. Принимает учебную задачу; понимает смысл предлагаемой информации, действует в соответствии с ней.	Сравнивает конструктивные и декоративные особенности предметов быта и осознает их связь с выполняемыми утилитарными функциями. Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализирует изделия. Осуществляет контроль точности выполнения операций (с помощью шаблонов неправильной формы, чертежных инструментов).
8		Разные времена – разная одежда.	Урок-исследование.	Знакомиться с культурой народов, отраженной в одежде. Рассказывать о свойствах натуральных тканей. Понимать важность сохранения национальных традиций. Читать текст, рассматривать образцы изделий и композиций. Воспринимать новую информацию по изучаемой теме, обсуждать ее.	Понимает взаимосвязь конструктивных особенностей одежды и ее отделки в древности и в наше время. Читает текст, рассматривает образцы изделий и композиций. Воспринимает новую информацию по изучаемой теме, обсуждает ее. Открывает новое знание. Проводит практическое исследование.	С помощью учителя исследует конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности объектов (графических и реальных). Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализирует изделия. Определяет с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке.
9		Разные времена – разная одежда. Какие бывают ткани.	Урок-исследование.	Анализировать, из чего изготавливали ткани наши предки, из чего изготавливают ткани сегодня. Понимать значение использования ткани в повседневной жизни человека. Познакомиться с информацией об искусственных и синтетических тканях.	Сравнивает натуральные, искусственные и синтетические ткани, способы их получения и свойства. Самостоятельно проводит исследования (в группе). Приводит примеры использования тканей в различных сферах жизнедеятельности человека. Собирает коллекцию образцов ткани.	С помощью учителя ищет наиболее целесообразные способы решения задач из числа освоенных. Вступает в беседу и обсуждение на уроке. Выявляет и формулирует учебную проблему совместно с учителем (в ходе анализа предлагаемых заданий, образцов изделий).

10	Разные времена – разная одежда. Застежка и отделка одежды.	Урок-исследование.	Анализировать и характеризовать виды отделки одежды. Приводить примеры застежек, которые использовали в одежде в разные времена. Подготовить мини-проект «Из истории пуговицы». Различать конструктивные особенности пуговиц.	Сравнивает застежки. Готовит сообщение по теме из истории застежки. Выполняет коллективную работу (декоративное панно), связанную с освоением приемов пришивания пуговиц. Распределяет работу (вышивание, пришивание пуговицы).	Выполняет предлагаемые задания в паре, группе. Самостоятельно делает простейшие обобщения и выводы. Определяет с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке.	Участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудничать в совместном решении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее.
11	Разные времена – разная одежда. Знакомство с косой строчкой на примере закладок.	Урок-практикум.	Осваивать новые виды стежков, упражняться в выполнении шва «косая строчка». Понимать значение вышивки на одежде, предметах быта. Выполнять косую строчку по опорному рисунку. Определять последовательность выполнения работы. Выполнять тренировочное упражнение на пленке. Сшивать детали из фотопленки косой строчкой. Подготавливать и вставлять картинку и оформлять концы ниток закладки.	Планирует практическую работу. Составляет план операций. Определяет этап, на котором могут возникнуть затруднения. Обсуждает пути решения проблемы. Выполняет тренировочное упражнение на пленке. Сшивает детали из фотопленки косой строчкой. Подготавливает и вставляет картинку и оформляет концы ниток закладки.	Называет используемые для рукотворной деятельности материалы. Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализирует изделия. Предлагает (из числа освоенных) конструкторско-технологические приемы и способы выполнения отдельных этапов изготовления изделий (на основе продуктивных заданий в учебнике).	Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия объектов, иллюстраций. Уважительно относиться к культуре всех народов. Сотрудничать в малых группах, положительно относиться к труду людей ремесленных профессий.
12	От замысла – к результату: семь технологических задач (обобщение).	Урок-исследование.	Понимать особенности организации работы над проектом. Осознавать задачи, которые предстоит решить каждому автору проекта. Находить сходство и различие в работах взрослых и школьников при выполнении проекта. Применять знания о конструктивных особенностях и приемах	Перечисляет последовательность этапов работы над проектом от замысла до воплощения. Рассматривает изделие из разных материалов. Обсуждает и называет общие этапы (технологию) изготовления изделий. Объясняет последовательность выполнения технологических операций. Называет	Наблюдает конструкции и образы объектов природы и окружающего мира, результаты творчества мастеров родного края. Определяет в диалоге с учителем успешность выполнения своего задания. Вступает в беседу и обсуждение на уроке и в жизни.	Участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудничать в совместном решении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее; объяснять свои чувства и ощущения от восприятия результатов трудовой деятельности человека-мастера.

		Доброе мастерство	Урок-экскурсия.	выполнения технологических операций.	различные профессии. Классифицирует профессии. Оценивает замысел одной из групп и высказывает свое мнение: все ли учили разработчики при описании замысла.	Сравнивает конструктивные и декоративные особенности предметов быта и анализирует их связь с применением. Абстрагирует от общих явлений в окружающей среде.	Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия изображения словом. Выполнять и читать письменные задания на основе полученных знаний.
13		От замысла – к результату: семь технологических задач (обобщение).	Урок-исследование.	Анализировать конструктивные особенности разных изделий. Приводить примеры изделий с разным количеством деталей. Объяснять, что такое разборная и неразборная конструкция. Выполнять задания по выбору.	Сравнивает особенности разных изделий. Анализирует конструкцию образцов – простых и сложных по устройству. Обсуждает варианты работы с товарищами. Обсуждает особенности и основные правила изготовления фигурных открыток. Решает творческие задачи художественно-конструкторского плана.	Понимает особенности декоративно-прикладных изделий. Слушает учителя и одноклассников, высказывает свое мнение. Работает по составленному совместно с учителем плану, используя необходимые дидактические средства (рисунки, инструкционные карты, инструменты и приспособления).	Участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудничать в совместном решении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее.
14	III	От замысла – к результату: семь технологических задач (обобщение).	Урок-практикум.	Анализировать способы соединения деталей – подвижно или неподвижно. Читать информацию в учебнике, рассматривать, анализировать, сравнивать образцы изделий. Обсуждать особенности и основные правила изготовления.	Читает информацию в учебнике, рассматривает, анализирует, сравнивает образцы изделий. Обсуждает особенности и основные правила изготовления изделия.	Понимает необходимость использования пробно-поисковых практических упражнений для открытия нового знания и умения. Вступает в беседу и обсуждение на уроке. Под контролем учителя выполняет пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи).	Сотрудничать в малых группах, положительно относиться к труду людей ремесленных профессий.
15	IV	От замысла – к результату: семь технологических задач (обобщение).	Урок-исследование.	Приводить примеры различных способов соединения деталей. Выбирать технологически оправданный способ соединения деталей в зависимости от назначения изделия и материала. Анализировать	Решает задачи на мысленную трансформацию объемных изделий. Обсуждает возможные варианты выполнения работы. Выполняет практическую работу по учебнику и рабочей тетради.	Находит необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике – словарь терминов, дополнительный познавательный материал). Слушает учи-	Участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудничать в совместном решении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее. Объяснять свои чувства и

22		Двухсторонняя художественная работа из бумаги	Урок- практикум. Линейка- циркуль	способы создания прочной конструкции. Выбирать лучший способ. Повторять, контролировать, корректировать, совершенствовать работу.	структурной карте. Соблюдать правила агрессии. Установить взаимодействие между членами коллектива и педагогом. Контроль выполнения задания. Работать группами.	теля и одноклассников, высказывает свое мнение. Учится планировать практическую деятельность на уроке.	ощущения от восприятия результатов трудовой деятельности человека-мастера.
16	16	Новогодняя мастерская. Циркуль и линейка. Освоение основных приемов работы с циркулем. Огоньковые звезды из бумаги. Оформление новогодней елки из цветной бумаги.	Урок-практикум. Циркуль и линейка. Альбом	Повторять и закреплять приемы работы с циркулем, выполнять чертежно-графические работы с помощью циркуля. Рассматривать и обсуждать образцы изделий. Рассматривать и анализировать графическую инструкцию. Решать задачи, связанные с освоением нового способа построения формы звезды. Желание освоения нового способа построения формы звезды.	Рассматривает и обсуждает образцы изделий. Рассматривает и анализирует графическую инструкцию. Решает задачи, связанные с освоением нового способа построения формы звезды. Выполняет построение звезды с помощью циркуля и линейки. Обсуждает возможные варианты выполнения работы. Изготавливает звезду по образцу и по инструкции. Решает творческие задачи.	Понимает особенности декоративно-прикладных изделий. Слушает учителя и одноклассников, высказывает свое мнение. Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализирует изделия.	Уважительно относиться к культуре всех народов. Участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудничать в совместном решении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее. Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия результатов трудовой деятельности человека-мастера.
17	17	Новогодняя мастерская. Невенка. Невенка из цветных бумаг. Оформление новогодней елки из цветной бумаги.	Урок-выставка.	Понимать, что такое «характер», эмоционально-художественная выразительность, информативность вещей. Приводить примеры единства формы и функции в вещах. Подбирать конструктивные и декоративно-художественные средства в соответствии с творческим замыслом.	Читает, слушает объяснения учителя, рассматривает образцы и графическую инструкцию в учебнике. Решает творческие, художественно-конструкторские задачи. Выполняет построение прямоугольных заготовок по чертежу и техническому рисунку. Конструирует и изготавливает дополнительные декоративные детали. Изготавливает настольную карточку в соответствии с заданием.	Сравнивает конструктивные и декоративные особенности предметов быта и осознает их связь с выполняемыми утилитарными функциями. Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализирует изделия. Осуществляет контроль точности выполнения операций (с помощью шаблонов неправильной формы, чертежных инструментов).	Участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Воспитание и развитие уверенности в себе, чуткости, доброжелательности, общительности.
18	18	Женщина как герой	Урок-практикум.	Осознаваясь как герой	С помощью личного опыта, опыта других	Сообщество в союзе	

Растения в твоем доме. Секреты агротехнологии (5 ч)						
18	Живая красота. Выращивание комнатных цветов из черенка.	Урок-исследование.	Осознавать, как человек должен относиться к природе и ее богатствам, чтобы сохранить жизнь на Земле. Повторить основы агротехнологии выращивания растений и ухода за ними. Приемы размножения черенками. Рассуждать и доказывать свое мнение.	Читает текст «Живая природа», отвечает на вопросы по содержанию. Рассказывает правила при выращивании растений дома, на улице (в саду, на грядках, клумбах). Приводит примеры размножения растений (семенами и черенками листа, стебля). Называет особенности агротехники выращивания растений. Выбирает и называет растение, срезает черенки и ставит в воду.	С помощью учителя исследует конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности объектов (графических и реальных). Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализирует изделия. Определяет с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке.	Сотрудничать в совместном решении проблем, искать нужную информацию, перерабатывать ее. Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия результатов трудовой деятельности человека-мастера.
19	Размножение растений делением куста и отпрысками.	Урок-практикум.	Понимать, что такое «отпрыск». Пояснять выбор способа размножения растения. Выполнять один из приемов размножения растений отпрысками на примере образцов комнатных цветов.	Проводит опыты, длительные наблюдения. Делает выводы. Вносит необходимые коррективы в процесс выращивания растений, ведет записи наблюдений. Сообщает о ходе развития растения.	С помощью учителя находит наиболее целесообразные способы решения задач из числа освоенных. Вступает в беседу и обсуждение на уроке. Выявляет и формулирует учебную проблему совместно с учителем (в ходе анализа предлагаемых заданий, образцов изделий).	Сотрудничать в малых группах; положительно относиться к труду людей ремесленных профессий. Ответственно относиться к выполнению длительных наблюдений. Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия результатов трудовой деятельности человека-мастера.
20	Когда растение просит о помощи.	Урок применения полученных знаний на практике.	Находить выход из ситуации, когда растение разрослось и горшок стал тесен. Выполнить пересадку и перевалку. Объяснить необходимость подкормки растений.	Обсуждает результаты наблюдений за отпрысками и отделенной частью растений. Выясняет различия двух операций: «пересадка» и «перевалка». Решает, в какое время года можно проводить перевалку, когда лучше проводить пересадку и почему. Работает по ин-	Выполняет предлагаемые задания в паре, группе. Самостоятельно делает простейшие обобщения и выводы. Определяет с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке.	Воспитание и развитие готовности прийти на помощь. Умение участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудничать в совместном решении проблем, искать нужную информацию, перерабатывать ее.

20		Получение и использование вопроса	Урок- проект.	Исполняет на вопросы какую роль играет зем- ной покров в экосистеме	Структурной карте. Со- блюдает правила агро- технологии.	Формирует умение ко- ординировать художественно- прикладный и лите- ратурный изысканности	Сотрудничать в совме- стном решении про- блемы, находить
21- 22		Цветочное убранство интерьера.	Урок- проект.	Выполнять коллективный творческий проект по собственному выбору. Распределить работу. Находить дополнитель- ную литературу. Состав- лять эскизы. Подбирать растения.	Выполняет коллективный творческий проект по собственному выбору. Распределить работу. Находит дополнительную литературу. Составляет эскизы. Подбирает расте- ния.	Называет используемые для рукотворной дея- тельности материалы. Ведет небольшой позна- вательный диалог по те- ме урока, коллективно анализирует изделия. Предлагает приемы и способы выполнения от- дельных этапов работы.	Соотносить информа- цию с имеющимися зна- ниями. Воспитание и развитие заботливости. Умение участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудни- чать в совместном ре- шении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее.
Преобразование энергии сил природы (6 ч)							
23		Человек и стихии природы. Огонь работает на человека.	Урок- проект.	Знакомиться с основными стихиями (силами) при- роды и их ролью в жизни человека. Рассматривать иллюстрации в учебнике. Анализировать, в каких технических устройствах работают стихии. Выпол- нять задания в рабочей тетради.	Приводит примеры ос- новных стихий (сил) при- роды и рассказывает об их роли в жизни человека. Рассматривает иллю- страции в учебнике, отве- чает на вопросы. Анали- зирует, в каких техни- ческих устройствах работа- ют стихии. Выполняет задания в рабочей тетра- ди. Понимает устройство русской печи.	Понимает особенности декоративно-прикладных изделий. Слушает учите- ля и одноклассников, вы- сказывает свое мнение. Работает по составлен- ному совместно с учите- лем плану, используя не- обходимые дидактиче- ские средства (рисунки, инструкционные карты, инструменты и приспо- собления).	Воспитание и разви- тие трудолюбия. Сотрудни- чать в совместном ре- шении проблемы, ис- кать нужную информа- цию, перерабатывать ее. Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия результатов трудовой деятельности человека-мастера.
24		Главный металл.	Урок- путеше- ствие.	Понимать «секреты» ме- талла. Характеризовать металл как искусственный материал. Представлять происхождение, свойства, виды и применение ме- таллов. Работать с тек- стом как с источником информации.	Отвечает на вопросы по тексту в учебнике. Объ- ясняет значение новых понятий. Делает обобще- ние: «Металл – искусст- венный материал». Про- водит практическое ис- следование образцов ме- таллов. Описывает физи- ческие свойства металла и применяемые способы защиты его от коррозии. Называть профессии лю-	Понимает необходимость использования пробно- поисковых практических упражнений для открытия нового знания и умения. Вступает в беседу и об- суждение на уроке. Под контролем учителя вы- полняет пробные поиско- вые действия (упражне- ния) для выявления оп- тимального решения про- блемы (задачи).	Соотносить информа- цию с имеющимися зна- ниями. Умение со- трудничать в малых группах; положительно относиться к труду лю- дей ремесленных про- фессий.

25	Ветер работает на человека. Устройство передаточного механизма.	Урок исследования.	Исследовать, в каких сооружениях и для чего используется энергия ветра. Объяснять, что такое «передаточный механизм», как устроены различные передаточные механизмы.	Исследует мощность воздушного потока, получающегося при выдохе человека. Анализирует предназначение мельницы. Выполняет практическую работу в рабочей тетради. Понимает принцип работы передаточного механизма. Изготавливает действующую модель ветряка. Защищает групповой проект после его завершения.	Находит необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике – словарь терминов, дополнительный познавательный материал). Слушает учителя и одноклассников, высказывает свое мнение. Планирует практическую деятельность на уроке.	Сотрудничать в совместном решении проблем, Воспитание и развитие эмпатии, самостоятельности, ответственности. Участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудничать в совместном решении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее.	
26	Вода работает на человека. Водяные двигатели.	Урок-проект.	Понимать особенность действия передаточного механизма в водяной мельнице. Открывать новое знание. Находить сходство и различие передаточных механизмов, работающих от силы ветра и от силы воды.	Открывает новое знание. Находит сходство и различие передаточных механизмов, работающих от силы ветра и от силы воды. Выполняет практическую работу. Разрабатывает модель. Решает конструкторско-технологическую задачу. Делает эскизы.	Понимает особенности декоративно-прикладных изделий. Слушает учителя и одноклассников, высказывает свое мнение. Планирует практическую деятельность на уроке.	Соотносить информацию с имеющимися знаниями. Участвовать в диалоге, высказывать свое мнение. Сотрудничать в совместном решении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее.	
27	Паровые двигатели.	Урок-исследование.	Понимать значение термина «паровой двигатель». Приводить примеры паровых двигателей. Рассказывать о преимуществах парового двигателя в сравнении с ветряными и водяными двигателями. Применять конструкторско-технологическое мышление, смекалку для решения проблемных задач.	Читает и анализирует материал «Из истории парового двигателя». Делает выводы о достоинствах парового двигателя. Выполняет практическую работу по заданиям в тетради. Изготавливает модель. Проводит испытание под контролем учителя.	Сравнивает конструктивные и декоративные особенности предметов быта и осознает их связь с выполняемыми утилитарными функциями. Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализирует изделия. Осуществляет контроль точности выполнения операций.	Сотрудничать в малых группах; положительно относиться к труду людей ремесленных профессий. Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия результатов трудовой деятельности человека-мастера.	

28	Получение и использование электричества. Электрическая цепь.	Урок-исследование.	Искать ответ на вопросы: какую роль играет электричество в жизни современного человека, где применяют электроэнергию? Понимать правила безопасного обращения с электрическими бытовыми приборами.	Проводить исследование, демонстрирующее явление электризации. Анализировать результаты, делать выводы. Приводить примеры «хранилища энергии», потребляемой фонариком, утюгом, лампочкой.	С помощью учителя исследует конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности объектов (графических и реальных). Ведет небольшой познавательный диалог по теме урока, коллективно анализирует изделия. Определяет с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке.	Сотрудничать в совместном решении проблемы, искать нужную информацию, перерабатывать ее. Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия результатов труда человека-мастера.
29	Какая бывает информация?	Урок-исследование.	Познакомиться со способами получения человеком информации об окружающем мире. Находить ответ на вопрос, как находить, хранить и передавать информацию. Характеризовать компьютер как современное техническое средство, позволяющее искать, хранить, создавать и передавать информацию.	Рассматривает, читает учебник. Проводит исследование. Анализирует результаты. Делает выводы. Рассказывает о своем опыте работы на компьютере. Обсуждает вопросы о роли компьютерных технологий в жизни современного общества, о правилах работы на компьютере. Выполняет отдельные упражнения на компьютере.	С помощью учителя находит наиболее целесообразные способы решения задач из числа освоенных. Вступает в беседу и обсуждение на уроке. Выявляет и формулирует учебную проблему совместно с учителем (в ходе анализа предлагаемых заданий, образцов изделий).	Сотрудничать в малых группах; положительно относиться к труду людей ремесленных профессий.
Информация и ее преобразование. Информационные технологии (5 ч)						
30	Практикум овладения компьютером.	Урок-практикум.	Познакомиться с компьютером как средством информационно-технологической поддержки деятельности человека, с основными профессиями, связанными с компьютерными технологиями. Повторить и закрепить приемы работы на компьютере.	Рассматривает, читает учебник. Рассказывает о своем опыте работы на компьютере. Обсуждает вопросы о роли компьютерных технологий в жизни современного общества, о правилах работы на компьютере. Выполняет отдельные упражнения на компьютере.	Выполняет предлагаемые задания в паре, группе; самостоятельно делает простейшие обобщения и выводы. Определяет с помощью учителя и самостоятельно цель деятельности на уроке.	Воспитание и развитие желания трудиться, уважительно относиться к чужому мнению.
31	Использование языка программирования для моделирования явлений в природе.	Урок-практикум.	Моделирование явлений в природе с помощью языка программирования.	Анализирует языковые конструкции языка программирования, определяет особенности языка.	Использование языка программирования для моделирования явлений в природе.	Воспитание и развитие желания трудиться, уважительно относиться к чужому мнению.

31		Практикум овладения компьютером. Работает на членов семьи. Устройство бытовой техники машины в вашем компьютере. Понимание принципов работы на компьютере.	Урок-практикум.	Познакомиться с компьютером как средством информационно-технологической поддержки деятельности человека, с основными профессиями, связанными с компьютерными технологиями. Повторить и закрепить приемы работы на компьютере.	Рассматривает, читает учебник. Рассказывает о своем опыте работы на компьютере. Обсуждает вопросы о роли компьютерных технологий в жизни современного общества, о правилах работы на компьютере. Выполняет отдельные упражнения в работе на компьютере.	Понимает особенности декоративно-прикладных изделий. Слушает учителя и одноклассников, высказывает свое мнение. Работает по составленному совместно с учителем плану, используя необходимые дидактические средства (рисунки, инструкционные карты, инструменты и приспособления).	Сотрудничать в совместном решении проблем, искать нужную информацию, перерабатывать ее. Объяснять свои чувства и ощущения от восприятия результатов трудовой деятельности человека-мастера.
32		Книга – источник информации. Изобретение бумаги.	Урок-путешествие.	Представлять книгу как древнейший носитель информации. Понимать, о чем может рассказать книга. Приводить примеры книг в разные времена. Рассказывать, как появилась бумага. Уважительно и бережно относиться к книгам. Сравнивать виды бумаги в коллекции.	Читает и понимает текст «Изобретение бумаги». Осознает, что бумага – это искусственный материал. Рассказывает об этапах изготовления бумажного листа в Древнем Китае. Изготавливает коллективный проект «Мир бумаги». Оформляет коллекцию, композиционно представляет образцы бумаги. Объединяет коллекцию сюжетной композицией. Подписывает и кратко характеризует каждый образец. Защищает проект. Оценивает проекты по заданным условиям и с учетом оригинальности работы.	Понимает необходимость использования пробно-поисковых практических упражнений для открытия нового знания и умения. Вступает в беседу и обсуждение на уроке. Под контролем учителя выполняет пробные поисковые действия (упражнения) для выявления оптимального решения проблемы (задачи).	Уважительно относиться к своему и чужому труду и результатам труда.
33		Конструкции современных книг.	Урок-практикум.	Знакомиться с технологией изготовления печатной книги, конструкцией современных книг. Выполнить несложный ремонт книги в обложке (брошюры). Объяснить необходимо-	Рассказывает этапы развития книги, книгопечатания (из чего изготавливали книги, как наносили тексты). Проводит исследование по заданиям учебника (сравнивает	Находит необходимую информацию в учебнике, в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике – словарь терминов, дополнительный познавательный	Сотрудничать в малых группах. Уважительно относиться к своему и чужому труду и результатам труда.

Великие изобретения человечества (1 ч)						
34	Урок – защита проектов.	Слушать и понимать сведения, полученные из печатных, визуальных и аудио-информационных источников. Анализировать историю техники, технологии. Собирать информацию для проекта во время экскурсии в политехнический музей.	Проявляет умение преобразовывать информацию, полученную из разных источников. Сопровождает свое сообщение иллюстративным материалом (рисунками, фотографиями, схемами, макетами, моделями и т.д.) Пользуется компьютерными технологиями. Решает конструкторско-технологические задачи. Оценивает работы одноклассников.	Понимает особенности декоративно-прикладных изделий. Слушает учителя и одноклассников, высказывает свое мнение.	Уважительно относиться к результатам труда.	
	Документы	Научные статьи, рефераты, книги, фильмы, видео, аудио, интернет-ресурсы.				

