

1. Пояснительная записка

При разработке рабочей программы использованы:

- федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373 (с последующими изменениями и дополнениями);
- примерная программа начального общего образования по предмету «Технология»;
- учебный план по предмету «Технология», утвержденный «02» августа 2021 г., приказ №178;
- перечни учебников и учебных пособий, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в 2021/2022 учебном году в МКОУ СОШ с. Владимиро-Александровское, утверждённые «19» мая 2021 г., приказ №110;
- авторско-составительская программа «Технология 1-4» Роговцевой Н.И. Анащенко С.В.;
- УМК «Школа России»: Н. И. Роговцева, Н. В. Богданова, И. П. Фрейтаг, «Технология» 4 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, Москва, «Просвещение», 2018 г.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Представленная программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы личностные результаты изучения предмета на уровне начального общего образования в соответствии с ФГОС НОО и Программы воспитания школы «Познавай, выбирай, твори, действуй!»:

- 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.

Предметные результаты

Раздел «Общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда, самообслуживание»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- уважительно относиться к труду людей;
- понимать культурно – историческую ценность традиций, отраженных в предметном мире, и уважать их;
- понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт (изделия, комплексные работы, социальные услуги).

Раздел «Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел «Конструирование и моделирование»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *соотносить объемную конструкцию, основанную на правильных геометрических формах, с изображениями разверток этих форм;*
- *создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.*

Раздел «Практика работы на компьютере»

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

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 по 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.

3. Содержание курса «Технология» 4 класс (34 часа)

Как работать с учебником (1 ч)

Ориентирование по разделам учебника. Систематизация знаний о материалах и инструментах. Знакомство с технологическими картами и критериями оценивания выполнения работы.

Раздел «Человек и земля» (21 ч)

Вагоностроительный вагон (2ч)

Знакомство с историей развития железных дорог в России, с конструкцией вагонов разного назначения. Составление модели вагона из бумаги, картона.

Проектная групповая деятельность, самостоятельное построение чертежа развертки вагона, чертеж и сборка цистерны. Знакомство с производственным циклом изготовления вагона.

Понятия: машиностроение, локомотив, конструкция вагонов, цистерна, рефрижератор, хоппер-дозатор, ходовая часть, кузов вагона, рама кузова.

Полезные ископаемые (1 ч)

Буровая вышка. Знакомство с полезными ископаемыми, способами их добычи и располо-

жением месторождений на территории России. Изготовление модели буровой вышки из металлического конструктора. Проектная работа.

Малахитовая шкатулка (1 ч)

Знакомство с полезными ископаемыми, используемыми для изготовления предметов искусства, с новой техникой работы с пластилином (технология лепки слоями). Изготовление изделия, имитирующего технику русской мозаики. Коллективная работа: изготовление отдельных элементов («малахитовых плашек») учащимися. Понятия: поделочные камни, имитация, мозаика, русская мозаика.

Профессии: мастер по камню.

Автомобильный завод (2ч)

Знакомство с производственным циклом создания автомобиля «КамАЗ». Имитация бригадной работы (рекомендуется разделить класс на группы, состоящие как из слабых, так и из сильных учащихся, последние будут помогать первым при сборке изделия).

Монетный двор (2ч)

Знакомство с основами чеканки моделей, особенностями формы медали. Овладеть новым приемом – теснение по фольге. Совершенствовать умение заполнять технологическую карту. Работа с металлизированной бумагой – фольгой.

Фаянсовый завод (2ч)

Знакомство с особенностями изготовления фаянсовой посуды. Изготовление изделия с соблюдением отдельных этапов технологии создания изделий из фаянса. Совершенствование умений работать пластилином. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности людей, работающих на фабриках по производству фаянса. Понятия: операция, фаянс, эмблема, обжиг, глазурь, декор.

Швейная фабрика (2ч)

Знакомство с технологией производственного процесса на швейной фабрике и профессиональной деятельностью людей. Определение размера одежды при помощи сантиметра, создание лекала и изготовление изделия с повторением элементов технологического процесса швейного производства.

Работа с текстильными материалами. Соблюдение правил работы с иглой, ножницами, циркулем.

Профессии: изготовитель лекал, раскройщик, оператор швейного производства, утюжилщик.

Понятия: кустарное производство, массовое производство, швейная фабрика, лекало, транспортер, мерка, размер.

Освоение технологии создания мягкой игрушки. Использование умений самостоятельно определять размер деталей по слайдовому плану, создавать лекало и выполнять при помощи него разметку деталей. Соблюдать правила работы с иглой, ножницами, циркулем. Самостоятельно составлять план изготовления изделия. Изготавливать разные виды изделий с использованием одной технологии.

Понятия: мягкая игрушка.

Обувное производство (2ч)

Знакомство с историей создания обуви. Виды материалов, используемых для производства обуви. Виды обуви и ее назначение. Знакомство с технологическим процессом производства обуви (конструкция, последовательность операций). Как снимать мерку с ноги и определять по таблице размер обуви. Создание моделей обуви из бумаги (имитация производственного процесса). Закрепление знания о видах бумаги, приемах и способах работы с ней. Профессия: обувщик. Понятия: обувь, обувная пара, натуральные материалы, искусственные материалы, синтетические материалы, модельная обувь, размер обуви.

Деревообрабатывающие производства (2ч)

Знакомство с новым материалом – древесиной, правилами работы со столярным ножом и последовательностью изготовления изделий из древесины. Различать виды пиломатериалов и способы их производства. Знакомство со свойствами древесины. Осмысление значения древесины для производства и жизни человека. Изготовление изделия из реек. Самостоятельное декори-

рование. Работа с древесиной. Конструирование. Профессия: столяр. Понятия: древесина, пиломатериалы, текстура, нож-косяк.

Кондитерская фабрика (2ч)

Знакомство с историей и технологией производства кондитерских изделий, технологией производства кондитерских изделий, технологией производства шоколада из какао-бобов. Знакомство с профессиями людей, работающих на кондитерских фабриках. Информация о производителе и составе продукта на этикетке. Приготовление пирожного «картошка» и шоколадного печенья. Правила поведения при приготовлении пищи. Правила пользования газовой плитой. Профессии: кондитер, технолог-кондитер. Понятия: какао-бобы, какао-крупка, какао - тертое, какао-масло, конширование.

Бытовая техника(2ч)

Знакомство с понятием «бытовая техника» и ее значением в жизни людей. Правила эксплуатации бытовой техники, работы с электричеством, знакомство с действием простой электрической цепи, работа с батарейкой. Сборка простой электрической цепи. Практическое использование электрической цепи на примере сборки настольной лампы, правила утилизации батареек. Освоение приемов работы в технике «витраж». Абажур/ плафон для настольной лампы. Профессии: слесарь-электрик, электрик, электромонтер. Понятия: бытовая техника, бытовое электрооборудование, источник электрической энергии, электрическая цепь, инструкция по эксплуатации, абажур, витраж. Практическая работа: «Тест «Правила эксплуатации электронагревательных приборов»».

Тепличное хозяйство (1ч)

Знакомство с видами и конструкциями теплиц. Осмысление значения теплиц для жизнедеятельности человека. Выбор семян для выращивания рассады, использование информации на пакетике для определения условий выращивания растения. Уход за растениями. Создание мини-теплицы, посадка семян цветов. Выращивание рассады в домашних условиях, уход за рассадой.

Профессии: агроном, овощевод. Понятия: теплица, тепличное хозяйство, микроклимат, рассада, агротехника.

Раздел «Человек и вода» (3 ч)

Водоканал(1ч)

Знакомство с системой водоснабжения города. Значение воды в жизни человека и растений. Осмысление важности экономного расходования воды. Познакомить со способом фильтрации воды и способом экономного расходования воды, определение количества расходуемой воды при помощи струи метра.

Понятия: водоканал, струемер, фильтрация, ультрафиолетовые лучи.

Порт(1ч)

Знакомство с работой порта и профессиями людей, работающих в порту. Освоение способов крепления предметов при помощи морских узлов: простого, прямого, якорного узлов. Осмысление важности узлов для крепления грузов. Правильное крепление груза. Изготовление лестницы с использованием способа крепления морскими узлами. Профессии: лоцман, докер, швартовщик, такелажник, санитарный врач.

Понятия: порт, причал, док, карантин, военно-морская база, морской узел.

Узелковое плетение(1ч)

Знакомство с правилами работы и последовательностью создания изделий в технике «макраме». Освоение одинарного плоского узла, двойного плоского узла. Сравнение способов вязания морских узлов и узлов в технике «макраме». Понятие: макраме.

Раздел «Человек и воздух» (5ч)

Самолетостроение. Ракетостроение. (3ч)

Первоначальные сведения о самолетостроении, о функциях самолетов и космических ракет, конструкция самолета и космической ракеты. Самостоятельное изготовление модели самолета из конструктора. Закрепление умения работать с металлическим конструктором.

Профессии: летчик, космонавт. Понятия: самолет, картограф, космическая ракета, искусственный спутник Земли, ракета, многоступенчатая баллистическая ракета.

Ракетноситель(1ч)

Закрепление основных знаний о самолетостроении, о конструкции самолета и ракеты. Закрепление основных знаний на бумаге: свойства, виды, история. Модель ракеты из картона, бумаги на основе самостоятельного чертежа.

Летательный аппарат.(1ч)

Воздушный змей. Знакомство с историей возникновения воздушного змея. Конструкция воздушного змея. Освоение правил разметки деталей из бумаги и картона сгибанием. Оформление изделия по собственному эскизу.

Раздел «Человек и информация» (4 часа)

Создание титульного листа(1ч)

Осмысление места и значения информации в жизни человека. Виды и способы передачи информации. Знакомство с работой издательства, технологией создания книги, профессиями людей, участвующих в издании книги. Элементы книги и использование её особенностей при издании.

Профессии: редактор, технический редактор, корректор, художник. Понятия: издательское дело, издательство, печатная продукция, редакционно-издательская обработка, вычитка, оригинал-макет, элементы книги, форзац, книжный блок, переплётная крышка, титульный лист.

Работа с таблицами Создание содержания книги (1ч)

Повторение правил работы на компьютере. Создание таблицы в программе MicrosoftWord.

Понятия: таблица, строка, столбец.

ИКТ на службе человека, работа с компьютером. ИКТ в издательском деле. Процесс редакционно-издательской подготовки книги, элементы книги. Практическая работа на компьютере. Формирование содержания книги «Дневник путешественника» как итогового продукта годового проекта «Издаём книгу».

Переплётные работы(2ч)

Знакомство с переплётными работами. Способ соединения листов, шитьё блоков нитками втачку (в 5 проколов). Закрепление правил работы шилом и иглой. Осмысление значения различных элементов в структуре переплета (форзац, слизура). Изготовление переплета дневника и оформление обложки по собственному эскизу. Понятия: шитье втачку, форзац, переплётная крышка, книжный блок.

Основные направления воспитательной деятельности:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

4. Календарно-тематическое планирование по курсу «Технология» 4 класс (34 часа)

№ п/п	Дата	Темы разделов, уроков, формы контроля	Изделие
1		Как работать с учебником. Ориентирование по разделам учебника. Систематизация знаний о материалах и инструментах. Знакомство с технологическими картами и критериями оценивания выполнения работы.	
Раздел «Человек и земля» (21 ч)			
2		Вагоностроительный завод. Модель пассажирского вагона. Знакомство с историей развития железных дорог в России, с конструкцией вагонов разного назначения. Знакомство с производственным циклом изготовления вагона.	Составление модели вагона из бумаги, картона. Проектная групповая деятельность, самостоятельное построение чертежа развертки вагона, чертеж и сборка цистерны.
3		Вагоностроительный завод. Модель цистерны. Понятия: машиностроение, локомотив, конструкция вагонов, цистерна, рефрижератор, хоппер-дозатор, ходовая часть, кузов вагона, рама кузова.	
4		Полезные ископаемые Буровая вышка. Знакомство с полезными ископаемыми, способами их добычи и расположением месторождений на территории России.	Изготовление модели буровой вышки из металлического конструктора. Проектная работа.
5		Малахитовая шкатулка. Знакомство с полезными ископаемыми, используемыми для изготовления предметов искусства, с новой техникой работы с пластилином (технология лепки слоями). Изготовление изделия, имитирующего технику русской мозаики. Понятия: поделочные камни, имитация, мозаика, русская мозаика. Профессии: мастер по камню.	Коллективная работа: изготовление отдельных элементов («малахитовых плашек») учащимися.
6		Автомобильный завод. Знакомство с производственным циклом создания автомобиля «КамАЗ».	Имитация бригадной работы (рекомендуется разделить класс на группы, состоящие как из слабых, так и из сильных учащихся, последние будут помогать первым при сборке изделия).
7		Автомобильный завод. Знакомство с производственным циклом создания автомобиля «КамАЗ».	
8		Монетный двор. Знакомство с основами чеканки моделей, особенностями формы медали. Овладевать новым приемом – теснение по фольге.	Работа с металлизированной бумагой – фольгой.
9		Монетный двор. Совершенствовать умение заполнять технологическую карту.	
10		Фаянсовый завод. Знакомство с особенностями изготовления фаянсовой посуды. Совершенствование умений работать пластилином. Понятия: операция, фаянс, эмблема, обжиг, глазурь, декор.	Изготовление изделия с соблюдением отдельных этапов техноло-

11		Фаянсовый завод. Знакомство с особенностями профессиональной деятельности людей, работающих на фабриках по производству фаянса.	гии создания изделий из фаянса.
12		Швейная фабрика Знакомство с технологией производственного процесса на швейной фабрике и профессиональной деятельностью людей. Работа с текстильными материалами. Соблюдение правил работы с иглой, ножницами, циркулем. Профессии: изготовитель лекал, раскройщик, оператор швейного производства, утюжилщик. Понятия: кустарное производство, массовое производство, швейная фабрика, лекало, транспортер, мерка, размер.	Определение размера одежды при помощи сантиметра, создание лекала и изготовление изделия с повторением элементов технологического процесса швейного производства.
13		Швейная фабрика Освоение технологии создания мягкой игрушки. Использование умений самостоятельно определять размер деталей по слайдовому плану, создавать лекало и выполнять при помощи него разметку деталей. Соблюдать правила работы с иглой, ножницами, циркулем. Самостоятельно составлять план изготовления изделия. Понятия: мягкая игрушка.	Изготавливать разные виды изделий с использованием одной технологии
14		Обувное производство. Знакомство с историей создания обуви. Виды материалов, используемых для производства обуви. Виды обуви и ее назначение. Знакомство с технологическим процессом производства обуви (конструкция, последовательность операций). Профессия: обувщик. Понятия: обувь, обувная пара, натуральные материалы, искусственные материалы, синтетические материалы, модельная обувь, размер обуви.	Создание моделей обуви из бумаги (имитация производственного процесса).
15		Обувное производство. Как снимать мерку с ноги и определять по таблице размер обуви. Закрепление знания о видах бумаги, приемах и способах работы с ней.	
16		Деревообрабатывающие производства. Знакомство с новым материалом – древесиной, правилами работы со столярным ножом и последовательностью изготовления изделий из древесины. Различать виды пиломатериалов и способы их производства. Профессия: столяр. Понятия: древесина, пиломатериалы, текстура, нож-косяк.	Изготовление изделия из реек. Самостоятельное декорирование. Работа с древесиной. Конструирование.
17		Деревообрабатывающие производства. Знакомство со свойствами древесины. Осмысление значения древесины для производства и жизни человека.	
18		Кондитерская фабрика. Знакомство с историей и технологией производства кондитерских изделий, технологией производства кондитерских изделий, технологией производства шоколада из какао-бобов. Профессии: кондитер, технолог-кондитер. Понятия: какао-бобы, какао-крупка, какао - тертое, какао-масло, конширование.	Приготовление пирожного «картошка» и шоколадного печенья. Правила поведения при приготовлении пищи. Правила пользования газовой
19		Кондитерская фабрика. Знакомство с профессиями людей, работающих на кондитер-	

		ских фабриках. Информация о производителе и составе продукта на этикетке.	плитой.
20		Бытовая техника. Знакомство с понятием «бытовая техника» и ее значением в жизни людей. Правила эксплуатации бытовой техники, работы с электричеством, знакомство с действием простой электрической цепи, работа с батареей. Профессии: слесарь-электрик, электрик, электромонтер. Понятия: бытовая техника, бытовое электрооборудование, источник электрической энергии, электрическая цепь, инструкция по эксплуатации, абжур, витраж.	Абжур/ плафон для настольной лампы Практическая работа: «Тест «Правила эксплуатации электронагревательных приборов»».
21		Бытовая техника. Сборка простой электрической цепи. Практическое использование электрической цепи на примере сборки настольной лампы, правила утилизации батареек. Освоение приемов работы в технике «витраж».	
22		Тепличное хозяйство Знакомство с видами и конструкциями теплиц. Осмысление значения теплиц для жизнедеятельности человека. Выбор семян для выращивания рассады, использование информации на пакетике для определения условий выращивания растения. Уход за растениями. Профессии: агроном, овощевод. Понятия: теплица, тепличное хозяйство, микроклимат, рассада, агротехника.	Создание мини-теплицы, посадка семян цветов. Выращивание рассады в домашних условиях, уход за рассадой
Раздел «Человек и вода» (3 ч)			
23		Водоканал Знакомство с системой водоснабжения города. Значение воды в жизни человека и растений. Осмысление важности экономного расходования воды. Понятия: водоканал, струемер, фильтрация, ультрафиолетовые лучи.	Практическая работа. Познакомить со способом фильтрации воды и способом экономного расходования воды, определение количества расходуемой воды при помощи струи метра.
24		Порт Знакомство с работой порта и профессиями людей, работающих в порту. Осмысление важности узлов для крепления грузов. Освоение способов крепления предметов при помощи морских узлов: простого, прямого, якорного узлов. Правильное крепление груза. Профессии: лоцман, докер, швартовщик, такелажник, санитарный врач, порт, причал, док, карантин, военно-морская база, морской узел.	Изготовление лестницы с использованием способа крепления морскими узлами.
25		Узелковое плетение Знакомство с правилами работы и последовательностью создания изделий в технике «макраме». Сравнение способов вязания морских узлов и узлов в технике «макраме». Понятие: макраме.	Освоение одинарного плоского узла, двойного плоского узла.
Раздел «Человек и воздух» (5 ч)			
26		Самолетостроение. Ракетостроение.	Самостоятельное

		Первоначальные сведения о самолетостроении, о функциях самолетов и космических ракет, конструкция самолета и космической ракеты. Закрепление умения работать с металлическим конструктором. Профессии: летчик, космонавт. Понятия: самолет, картограф, космическая ракета, искусственный спутник Земли, ракета, многоступенчатая баллистическая ракета	изготовление модели самолета из конструктора.
27		Самолетостроение. Ракетостроение. Первоначальные сведения о самолетостроении, о функциях самолетов и космических ракет, конструкция самолета и космической ракеты. Закрепление умения работать с металлическим конструктором.	
28		Самолетостроение. Ракетостроение. Первоначальные сведения о самолетостроении, о функциях самолетов и космических ракет, конструкция самолета и космической ракеты. Закрепление умения работать с металлическим конструктором.	
29		Ракетоноситель Закрепление основных знаний о самолетостроении, о конструкции самолета и ракеты. Закрепление основных знаний о бумаге: свойства, виды, история.	Модель ракеты из картона, бумаги на основе самостоятельного чертежа.
30		Летательный аппарат. Воздушный змей. Знакомство с историей возникновения воздушного змея. Освоение правил разметки деталей из бумаги и картона сгибанием.	Конструкция воздушного змея. Оформление изделия по собственному эскизу.
Раздел «Человек и информация» (4 часа)			
31		Создание титульного листа Осмысление места и значения информации в жизни человека. Виды и способы передачи информации. Знакомство с работой издательства, технологией создания книги, профессиями людей, участвующих в издании книги. Элементы книги и использование её особенностей при издании. Профессии: редактор, технический редактор, корректор, художник. Понятия: издательское дело, издательство, печатная продукция, редакционно-издательская обработка, вычитка, оригинал-макет, элементы книги, форзац, книжный блок, переплётная крышка, титульный лист.	Создание титульного листа
32		Работа с таблицами. Создание содержания книги Повторение правил работы на компьютере. ИКТ на службе человека, работа с компьютером. ИКТ в издательском деле. Процесс редакционно-издательской подготовки книги, элементы книги. Понятия: таблица, строка, столбец.	Создание таблицы в программе Microsoft Word. Практическая работа на компьютере. Формирование книги «Дневник путешественника» как итогового продукта проекта «Издаём книгу».
33		Переплётные работы. Знакомство с переплётными работами. Способ соединения ли-	Изготовление переплета дневника

		<p>стов, шитьё блоков нитками втачку (в 5 проколов).</p> <p>Понятия: шитье втачку, форзац, переплетная крышка, книжный блок.</p>	и оформление обложки по собственному эскизу.
34		<p>Переплётные работы.</p> <p>Закрепление правил работы шилом и иглой. Осмысление значения различных элементов в структуре переплета (форзац, слизура).</p>	