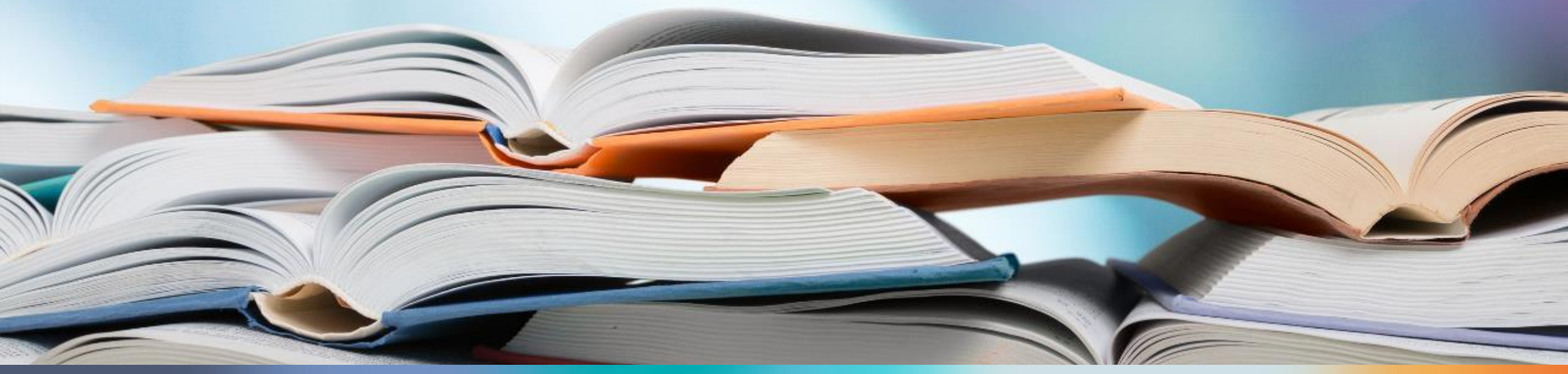


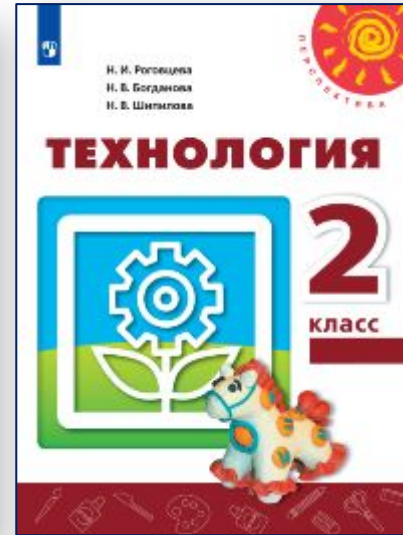
Реализация ФГОС НОО в УМК "Технология. 1-4 классы" авторов Н. И. Роговцевой и др.

Анащенко Светлана Всеволодовна, член авторского коллектива



Состав завершённой предметной линии «Технология» УМК «Перспектива»

- Учебник
- Рабочая тетрадь
- Рабочая программа
- Тетрадь проектов
- Методическое пособие с поурочными разработками



Что такое технология?

- последовательность приёмов и операций по преобразованию сырья (материалов), энергии и информации в конечный продукт (изделие), имеющий личную или общественную значимость
- совокупность процессов, правил, приёмов, методов обработки материалов, применяемых при изготовлении какого-либо вида продукции в сфере производственной деятельности
- любая преобразующая, творческая, продуктивная деятельность человека, направленная на создание культуры как второй природы, а не только связанная с материальным производством

Особенности курса «Технология» авт. Роговцевой Н.И. и др.

- познание природы, общества, мира во всём их многообразии и единстве, осмысление деятельности человека в разных сферах обитания: на Земле, на Воде, в Воздухе и информационном пространстве
- освоение содержания предмета на основе продуктивной проектной деятельности
- формирование конструкторско-технологических знаний и умений в процессе работы с технологической картой
- освоение способов действий – технологий (способы обработки материалов)
- формирование позитивного эмоционально-ценностного отношения к труду и людям труда

Основные задачи реализации содержания курса «Технология»

Создание чего-то нового
происходит на основе
переработки прошлого опыта

Выявление проблем, выбор оптимального
варианта их решения, анализ, планирование,
контроль результатов, сравнение с поставленными
задачами

Формирование опыта как основы обучения и познания, осуществление
поисково-аналитической деятельности для практического решения
прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении
других учебных предметов, формирование первоначального опыта
практической преобразовательной деятельности

Межпредметные связи, реализация
содержания за счет интегрированных
занятий

Применение различных методов,
способов создания изделий,
формирование учебной деятельности

Межпредметные связи курса «Технология» с учебными предметами



Предметные результаты

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

Метапредметные результаты

познавательные

Поиск и выделение
необходимой информации

Знаково-символическое
моделирование

Постановка и решение
проблемы

Логические универсальные
действия анализ, синтез,
сравнение, классификация

Использование моделей, знаков
и символов, схем

регулятивные

целеполагание

планирование

прогнозирование

контроль

коррекция

оценка

саморегуляция

коммуникативные

Развитие умения
строить речевое
высказывание

Постановка вопросов

Учебное с
сотрудничеством с
учителем,
одноклассниками

Особенности содержания учебников

1 класс

- разнообразие предметов материального мира;
- рассматривание предметов, определение назначения, описание внешних признаков и конструктивных особенностей;

2 класс

- знакомство со старинными, традиционными для России ремёслами — изделия народных промыслов (технология изготовления и особенности отделки)
- старинные и современные предметы быта

3 класс

- знакомство с особенностями современной городской среды

4 класс

- знакомство с производственным процессом изготовления предметов на промышленных предприятиях

«Давай познакомимся»

«Человек и земля»

«Человек и вода»

«Человек и воздух»

«Человек и информация»

Структура учебников «Давайте познакомимся» 1 класс

Урок 1. Как работать с учебником. Я и мои друзья

Вместе с учебником «Технология» ты будешь путешествовать по земле, по воде и по воздуху, узнаешь о разных видах информации.

В учебнике каждый раздел имеет свой цвет:

«Давай познакомимся!»

«Человек и земля»

«Человек и вода»

«Человек и воздух»

«Человек и информация»

Обрати внимание на знаки, которые обозначают сложность выполнения изделия и сколько времени может занять работа.

Сложность выполнения:

очень легко

легко

трудно

Затраты времени:

менее одного урока

один урок

изделие надо доделать дома

Познакомься с другими условными обозначениями в рабочей тетради.

Рассмотри анкету девочки.



АНКЕТА

 Мое имя	 Мои занятия	 Мои игрушки
 Мои друзья	 Мой любимый цвет	 Мои изделия

Теперь ты можешь сказать:

- как зовут девочку;
- чем она любит заниматься;
- какие игрушки она любит;
- кто её друзья;
- какой цвет она любит;
- какие изделия она умеет изготавливать.

Расскажи о себе. Заполни анкету в рабочей тетради.

Моя анкета



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Какие новые для тебя слова есть в первом уроке? По каким разделам учебника «Технология» тебе предстоит путешествовать?

Структура учебников «Давайте познакомимся» 4 класс

Урок 1. Как работать с учебником

Ты помнишь, как устроен учебник? В нём четыре раздела, каждый из этих разделов имеет свой цвет:

«Человек и земля»

«Человек и вода»

«Человек и воздух»

«Человек и информация»

Работать с учебником помогают условные обозначения. Рассмотрите их на второй странице учебника и вспомните, что они обозначают.

Рассмотрите иллюстрации. Составьте в рабочей тетради схему «Инструменты и материалы».



Перед выполнением изделия его необходимо проанализировать (рассмотреть конструкцию, продумать варианты использования технологических операций). В этом тебе помогут вопросы юного технолога.

Вопросы юного технолога

- ☐ • Какое изделие я буду делать?
- ☐ • Для чего я буду выполнять данное изделие?
- ☐ • Какие материалы и инструменты понадобятся мне для работы?
- ☐ • Как я буду выполнять работу? Какими способами?
- ☐ • Что сделаю сначала, что потом? (Составлю план работы или ознакомлюсь с готовым, чтобы определить последовательность операций.)
- ☐ • Что я умею делать? Чему должен научиться? (Сделаю вывод.)

При выполнении проекта выполняй этапы работы последовательно. Разделись на группы и обсудите особенности работы на каждом этапе проекта. Используйте информацию, представленную на страницах учебника.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

1. Определи тему и цели проекта.
2. Выполни предпроектное исследование.
3. Ответь на вопросы юного технолога и заполни технологическую карту.
4. Распредели роли.
5. Выполни изделие.
6. Защити проект.

При выполнении проекта ты будешь работать с технологической картой, которая поможет спланировать и контролировать качество выполнения проекта.

Технологическая карта

Последовательность работы	Приёмы, способы выполнения	Материалы, инструменты и приспособления	Оценка качества выполнения работы
Эскиз			
Разметка (по шаблону, чертёж и т. д.)			
Раскрой (вырезать, обрезать)			
Сборка (склеить, сшить, переплести)			
Отделка			
Итоговая оценка работы:			

Защита проекта — один из главных этапов работы над проектом, ведь это презентация результатов вашей работы. Для проведения защиты используй следующие вопросы. Подумай, на каком этапе работы над проектом можно подготавливать его защиту.

Вопросы к защите проекта

- ☐ • Как называется ваш проект?
- ☐ • Как возник проект и почему вы выбрали это изделие для выполнения?
- ☐ • Какова конструкция выбранного изделия?
- ☐ • Какова последовательность выполнения изделия?
- ☐ • Какие трудности при выполнении работы над изделием у вас возникли?
- ☐ • Как вы их преодолели?
- ☐ • Какие инструменты и приспособления вы использовали в работе?
- ☐ • Какие правила работы понадобилось вспомнить?
- ☐ • Как можно использовать получившееся у вас изделие?
- ☐ • Соответствует ли результат той цели, которая была заявлена в начале работы над проектом?

Условные обозначения:



— работа в паре



— работа с информацией



— вспомни правила работы



— работа в рабочей тетради



— словарь юного технолога

Особенности содержания по классам.

1 класс. «Путешествие по сферам деятельности»

- формирование представлений о материалах, инструментах, используемых человеком;
- освоение правил работы с различными инструментами и материалами;
- знакомство с основными сферами деятельности человека, земным, водным, воздушным и информационным пространствами;
- обучение работе по плану, изложенному в «Вопросах юного технолога»;
- знакомство с различными способами получения информации.

Формирование представлений о материалах, инструментах, используемых человеком

Урок 20. Ткань. Нитки

Для чего нужна одежда? Какие предметы одежды ты знаешь? Из чего шьют одежду?



Какая ткань используется для зимней одежды, а какая — для летней?



Времена года и одежда

Ткань состоит из нитей. Нити изготавливают из растений (льна, хлопка), шерсти животных и других материалов.

Рассмотри иллюстрации и расскажи, что шьют из ткани.



На иллюстрации представлены инструменты и приспособления портного — специалиста по изготовлению одежды.



А эти инструменты и приспособления нужны тебе при работе с тканью.



Это красивое платье вначале придумал модельер, затем закройщик выполнил раскрой, а сборку и **отделку** — швея.



Мы уже изучали свойства бумаги. Исследуй по такому же плану свойства ткани. Сравни свойства ткани и бумаги.

1. Сомни ткань, а затем разгладь. Что получилось?
2. Попробуй оторвать кусочек ткани. Какой вывод можно сделать?
3. Намочи кусочек ткани. Что наблюдаешь? Существуют разные виды ниток.



Нитки для шитья

Нитки для вышивания

Нитки для вязания

Сравни свойства этих ниток. Для чего используются каждые из них?

Уроки 21–23. Учимся шить

Рассмотри иллюстрации. Что ты можешь сделать, если научишься шить?



Шить — изготавливать изделия, скрепляя их нитью.

Игла — основной инструмент при шитье.

Острий → Ушко

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ ИГЛОЙ

1. Храни иглу в **игольнице**.
2. Не бросай иглу, не оставляй её в ткани или в своей одежде.
3. При шитье пользуйся **напёрстком**.



Освоение правил работы с различными инструментами и материалами

Урок 2. Материалы и инструменты

На уроках ты будешь изготавливать **изделия**. Тебе понадобятся **материалы**, **инструменты** и **приспособления**.



Назови материалы, которые тебе понадобятся для изготовления изделий.



Назови инструменты, которые нужны для изготовления изделий.



Познакомься с приспособлениями, которые пригодятся тебе для изготовления изделий.



материалы, инструменты и приспособления

Организация рабочего места

Перед началом работы надо правильно организовать своё рабочее место — разложить инструменты и материалы.

Рассмотри рабочее место для работы с бумагой. Где расположены материалы? Какие приготовлены инструменты и приспособления?



Для того чтобы не испачкать рабочий стол, используй подкладной лист (пластиковая салфетка или клеёнка). Какой рукой ты берёшь инструменты, какой рукой — материалы? Слева от подкладного листа клади всё, что будешь брать левой рукой. Справа — всё, что будешь брать правой рукой.

Для работы с каким материалом подготовлено рабочее место? Какие инструменты приготовлены для работы?



Рабочее место

Какие материалы и инструменты нужны для изготовления этих изделий?



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Из каких материалов можно изготовить изделие? Для работы с каким материалом тебе понадобится стека? Почему важно правильно организовать рабочее место?

Освоение правил работы с различными инструментами и материалами

ПРАВИЛА СГИБАНИЯ БУМАГИ

1. Сгибай лист в направлении от себя.
2. Линию сгиба прогладь от середины к краям сначала ребром ладони, затем гладилкой. Сгиб будет плотным и ровным.



ПРАВИЛА РАЗМЕТКИ ПО ШАБЛОНУ

1. Расположи шаблон так, чтобы экономно расходовать материал.
2. Прижимай шаблон к материалу одной рукой. Обводи шаблон карандашом другой рукой.
3. Обводи шаблон, не сдвигая его.
4. Размечай на обратной стороне листа цветной бумаги.



ПРАВИЛА РАБОТЫ НОЖНИЦАМИ

1. Разрезай бумагу средней частью лезвий, раскрывая и закрывая их.
2. Вырезая деталь, поворачивай лист бумаги, а не ножницы.
3. Заготовку держи за большую часть, а меньшую отрезай.
4. Передавай ножницы закрытыми и кольцами вперёд.
5. Оставляй ножницы на столе с закрытыми лезвиями. Храни их в специальном футляре.



ПРАВИЛА РАБОТЫ С КЛЕЕМ

1. Работай на подкладном листе.
2. Намазывай кистью клей на **деталь** от середины к краям.
3. Прижми деталь к **основе**, сверху положи чистый лист, прогладь тряпочкой.

Знакомство с основными сферами деятельности человека

Уроки 8—9. Растения

Рассмотри растения. Расскажи, где их выращивают.



Люди используют растения для еды. Например, из злаков делают крупы, из овощей — салаты.

Если посадить в землю семя, то из него вырастет новое растение. Рассмотри иллюстрации и расскажи, как ухаживают за садовыми и огородными растениями, чтобы они дали хороший урожай.



Соберём семена перца, а весной прорастим их. Вместо перца можешь использовать огурец или другой плод, из которого удобно извлекать семена.

26

Урок 24. Передвижение по земле

Человек всегда хотел передвигаться как можно быстрее и перевозить как можно больше грузов. Сначала для этой цели он использовал животных.

Расскажи, как люди используют животных для передвижения и перевозки грузов по земле.



А ещё для перевозки небольших грузов на близкие расстояния люди используют тачки, сумки на колёсах и санки.



74

Урок 27. Передвижение по воде

С древних времён человек использовал реки, озёра и моря для передвижения и перевозки грузов.



Рассмотри фотографии. Как ты думаешь, что помогает двигаться судам по воде?

Проведи исследование и узнай, какие предметы держатся на воде, а какие — тонут.

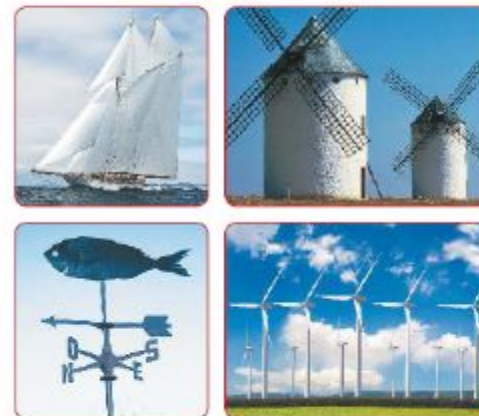


88

Тонет или плавает?

Урок 28. Использование ветра

Силу ветра люди используют при передвижении по воде под парусом или, например, для работы ветряной мельницы. Направление ветра определяют при помощи флюгера.



Изготовим действующую модель вертушки из бумаги.

96

Знакомство с различными способами получения информации

Урок 31. Способы получения информации

Рассмотри иллюстрации. Расскажи, что из них ты можешь узнать о муравьях.



Где ещё можно найти **информацию**, как устроен муравейник, чем питаются муравьи и как они зимуют?

Нужную информацию ты можешь получить, прочитав книги и журналы или посмотрев фильм. Можно сходить на экскурсию и задать вопросы специалистам.



В древние времена люди передавали информацию с помощью изображений: на стенах пещер, на глиняных табличках, на бересте. Позже рисунки были заменены значками — иероглифами. На глиняные таблички знаки наносили заострённой палочкой. Рассмотри иллюстрации и расскажи, как ещё наносили надписи.



Используем технику продавливания и процарапывания для выполнения изделия.

Урок 32. Телефонные номера. Правила дорожного движения

Рассмотри рисунок. Знаешь ли ты эти телефонные номера? Почему каждый человек должен их помнить и знать?



Какие ещё номера важны для тебя? Куда мы записываем телефонные номера?



Телефон — средство для получения и передачи информации.

Важные телефонные номера

Что важно для безопасности движения на улице? Какие правила дорожного движения помогают тебе ориентироваться в городе? Какие знаки ты знаешь? Что они обозначают?



Дети



Движение пешеходов запрещено



Пешеходный переход



Движение на велосипедах

«Вопросы юного технолога» — план работы над изделием

Пластилин можно использовать для **сборки** изделия. Научись соединять природные материалы с помощью пластилина. Изготовь сову из шишки. В работе тебе помогут вопросы юного технолога.

Вопросы юного технолога

1. Что я буду делать? (Рассмотрю образец: из каких деталей состоит изделие.)
2. Для чего я буду мастерить это изделие?
3. Какие материалы и инструменты понадобятся мне для работы?
4. Как я буду выполнять работу? Какими способами?
5. Что сделаю сначала, что — потом? (Составлю план работы или ознакомлюсь с готовым.)
6. Подведу итог своей работе. (Что получилось, чему следует научиться?)

МУДРАЯ СОВА



План работы

1. Организуй рабочее место. 2. Сделай глаза совы: соедини пластилином шляпки желудей с горошинами перца. Сделай клюв совы: соедини пластилином два зёрнышка хурмы. Прикрепи глаза и клюв к шишке. 3. Прикрепи пла-

4. Сделай крылья: прикрепи пластилином дубовые листья. 5. Прикрепи пластилином фигурку совы на картонную основу. Оформи изделие по своему замыслу.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие. Шишка какого дерева использована? Чем соединены детали в твоём изделии? Надёжно ли они соединены?

План работы над изделием

ЗАГОТОВКА СЕМЯН

План работы

1. Организуй рабочее место.
2. Раздели перец пополам.
3. Из плода извлеки несколько семян, положи на крышку.
4. Напиши своё имя на листе бумаги, положи на него крышку с семенами, поставь сушиться на подоконник.
5. Когда семена высохнут, ссыпь их в пакетик для семян, где они будут храниться до весны, а весной ты сможешь прорастить эти семена.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Какие приспособления понадобились тебе, чтобы получить и высушить семена? Зачем нужны семена?

Рассмотри аппликацию из листьев. Сделай свою аппликацию.

АППОКАЦИЯ ИЗ ЛИСТЬЕВ



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие. Что изображено на твоей аппликации? Какой материал был использован в работе?

Загадочные листочки

Урок 7. Фигурки из природного материала

Рассмотри иллюстрации фигурок из природного материала и расскажи, кого чаще всего изготавливают из природных материалов? Какие материалы использованы для изготовления фигурок?



Из природного материала ты уже умеешь изготавливать аппликации — плоские изделия, и фигурки — объёмные изделия.

Вспомни, как соединять объёмные детали в изделии.

ФИГУРКА ИЗ ПРИРОДНОГО МАТЕРИАЛА

План работы

1. Организуй рабочее место. Выбери понравившуюся фигурку и подбери все необходимые материалы.
2. Соедини при помощи пластилина сначала крупные детали, а затем мелкие.
3. Выполни отделку по собственному замыслу: посади фигурку на полянку, надень шарфик или шапочку, сделай друга.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие. Какие природные материалы ты использовал, чтобы изготовить плоскую аппликацию? Какие материалы ты использовал для изготовления объёмных фигурок? Какие свойства природных материалов помогли при работе над изделием? Расскажи, как ты выполнил отделку изделия.

Обсудите, почему важны вопросы юного технолога. Для чего нужно составлять план изготовления изделия?

Проектная деятельность

Изделия из пластилина на тему «Осенний урожай» — это ваш первый творческий проект.

ПРОЕКТ «ОСЕННИЙ УРОЖАЙ»

1. Рассмотрите фото овощей на с. 25. Вам предстоит изготовить **композицию** «Корзина овощей». Рассмотрите изделие и расскажите, из каких овощей состоит композиция.



Какие изделия надо изготовить, чтобы собрать композицию «Корзина овощей»?
Выполнять композицию будете в группе.

2. Распределите, кто какое изделие будет лепить.

3. Ответьте на вопросы юного технолога.

4. Выполните изделие.

ОВОЩИ ИЗ ПЛАСТИЛИНА 🧑🧒 ⌚

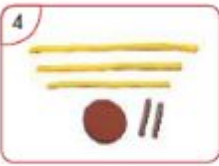
План работы

1. Организуй рабочее место. 2. Вылепи детали овоща приёмами скатывания, раскатывания и вытягивания. 3. Соедини детали овоща приёмом прищипывания. 4. Слепи дно корзины приёмом сплющивания. Скатай жгутики. 5. Прилепи жгутики ко дну корзины и друг к другу.

1 

2 

3 

4 

5 



5. Расскажите, какие приёмы лепки вы использовали для изготовления овощей и корзины.

6. Оцените результат выполнения изделий.

7. Соберите композицию.

Расскажите о своей композиции: кто какую часть работы выполнял, какие приёмы лепки использовал. Вспомните и загадайте загадки про один из овощей.

28
29

Проектная деятельность

ПРОЕКТ «ЧАЙНЫЙ СЕРВИЗ»

1. Рассмотрите предметы чайного сервиза. Из каких предметов он состоит? Что общего у этих предметов?



2. Разбейтесь на группы.
3. Распределите, кто какое изделие будет лепить.
4. Ответьте на вопросы юного технолога.
5. Составьте план работы.
6. Выполните изделие.

51

ЧАШКА











ЧАЙНИК




САХАРНИЦА




7. Соберите композицию.
8. Представьте свою композицию классу.
9. Оцените результат.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

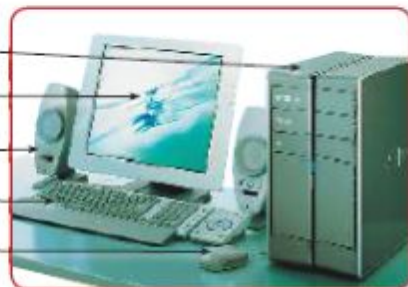
Оцени своё изделие: выполнена ли посуда аккуратно, получилось ли изготовить чайный сервиз. Какие виды посуды можно изготовить на основе изученной технологии?

52 53

Работа на компьютере

Рассмотри, какие устройства есть у компьютера.

Системный блок
Монитор
Колонка
Клавиатура
Мышь



ПРАВИЛА РАБОТЫ НА КОМПЬЮТЕРЕ

1. В помещении каждый день должны проводиться влажная уборка и проветривание.
2. Следи за чистотой рабочего места, монитор должен быть без пятен и пыли.
3. Важно следить за положением своего тела — сидеть нужно прямо или слегка наклонившись вперёд.
4. Расстояние от глаз до экрана монитора должно быть не менее 55–70 см (примерно на расстоянии вытянутой руки).
5. Рабочее место должно быть равномерно освещено.
6. Регулярно делай гимнастику для глаз.

116

ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГЛАЗ

1. Отвернись от экрана, держи голову прямо, дыши глубоко и ритмично, выполняя упражнения не торопясь.
2. Зажмурь глаза, сильно напрягая глазные мышцы. Затем раскрой глаза и посмотри вдаль.
3. Посмотри на переносицу и задержи взгляд. Затем переведи взгляд вдаль.
4. Не поворачивая головы, посмотри направо, затем переведи взгляд прямо вдаль. То же самое сделай, переведя взгляд вверх и вдаль, влево и вдаль, вниз и вдаль.

Компьютеры всего мира могут быть связаны друг с другом с помощью сети — Интернета.

Обсудите, для каких целей вы используете Интернет. Как, с помощью чего можно найти информацию в Интернете?



Научимся правильно включать и выключать компьютер.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Зачем нужен компьютер человеку? Какими средствами компьютера ты пользуешься? Какие возможности компьютера тебе хотелось бы изучить?

117

Особенности содержания по классам. 2 класс. «Путешествие в прошлое»

- знакомство со старинными традиционными для России промыслами и ремеслами, материалами, инструментами, профессиями прошлых лет
- знакомство с профессиями и ремеслам
- обучение замене материалов при заданном способе действий
- освоение элементов проектной деятельности
- знакомство со знаково-символической системой как способом получения и передачи информации

Знакомство со старинными традиционными для России промыслами и ремеслами

Уроки 11—13. Народные промыслы

Издавна в старинном селе Холмова на весёлых ярмарках торговали красочной деревянной посудой. Её использовали на крестьянских праздниках и свадьбах.

Рассмотри фотографию и расскажи, какие цвета и элементы использует мастер в росписи посуды. Какой вид орнамента использован в росписи? Где можно увидеть такую посуду?



Холмовская роспись по дереву — один из народных промыслов. Роспись основана на растительном орнаменте, в котором используются такие элементы, как «кравчики», «листочники», «кустики», «каждок».



Уроки 25—26. Народная игрушка

С давних времён люди занимались производством глиняной игрушки. Самой большой известностью пользуется дымковская игрушка.

Гончары Дымковской слободы (поселения) лепили из красной глины разные фигурки и дудочки-свистульки для детишек. По традиции дымковские игрушки изображают всадников, барышень, домашних животных (петухов, гусей, уток, баранов).

Художники расписывали дымковские игрушки самыми яркими, весёлыми красками.

Для росписи использовали геометрический орнамент.



Рассмотри дымковскую игрушку. Какие элементы используются в росписи, какие цвета?

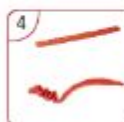


Какие основные краски и какой вид орнамента используются в росписи? Роспись растительного орнамента выполняется поэтапно. Рассмотри каждый из этапов и опиши его.

Подмалёвка



Тонёная



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие. Расскажи, какими элементами украшена пошадка? Какие приёмы работы с пластилином применялись в работе? Какие свойства пластичных материалов ты использовал в работе над изделием?

В какой последовательности изготавливается дымковская игрушка из пластилина?

ГОРОДЕЦКАЯ РОСПИСЬ

План работы

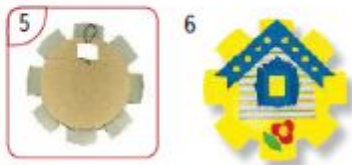
1. Организуем рабочее место. Подготовим шаблоны цветов и листьев из рабочей тетради. 2. Разметь по шаблонам и вырежи детали листьев и цветов из цветной бумаги. 3. На шаблоне доски раскрась изображение птицы. Составь композицию. Выполни сборку: приклей детали. Выполни **оживку**: укрась элементы белым и чёрным цветами — каплями, полосками, точками.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени свои изделия. Что отличает городецкую роспись от холмовской? Расскажи технологию изготовления изделий в технике папье-маше. Какие народные промыслы существуют в твоём родном крае?

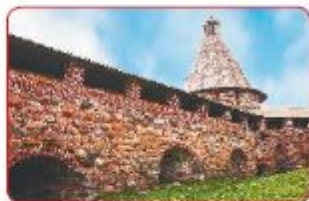
Изготовление изделий



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие: аккуратность выполнения, оригинальность отделки, наличие объёма. Можно ли аппликацию назвать объёмной? Чем объёмная аппликация отличается от плоской? Какие свойства бумаги помогли изготовить изделие?

Древние города для защиты от врагов окружали крепостными стенами. Сначала стены строили из дерева, а потом стали строить из камня. Подумай и ответь, почему стали строить каменные стены вместо деревянных.



14

С помощью техники аппликации из яичной скорлупы можно выполнить (имитацию) каменной кладки. При этом используются такие свойства скорлупы, как ломкость, хрупкость.

Узнаем, как используется аппликация из яичной скорлупы.

Аппликацию из яичной скорлупы также используют, чтобы придать изделию старинный вид, на поверхности появляются тонкие трещинки — **кракле**.



Кракле (кракелюр) — это способ искусственного состаривания поверхностей, образование с помощью специальных средств трещинок, имитирующих естественное растрескивание от времени.

Скорлупа — природный материал, при работе с которым требуются внимательность и осторожность.

ПРАВИЛА РАБОТЫ С ЯИЧНОЙ СКОРЛУПОЙ

1. Отламывай от скорлупы кусок необходимого размера и сразу приклеивай его к выбранному месту.
2. Скорлупа острая. Работай в перчатках.

15

КРЕПОСТЬ



План работы

1. Организуй своё рабочее место. 2. Выполни рисунок крепости на картоне или используй образец композиции из рабочей тетради. Нарисуй облака, волны, деревья. 3. Начни выполнять сборку мозаики, приклеивая яичную скорлупу вдоль контуров рисунка крупными кусками. Подумай, на что ты будешь наносить клей: на кусочки скорлупы или на фон? 4. Затем заполни рисунок более мелкими кусками скорлупы. 5. Контур рисунка прорисуй фломастерами. Выполни отделку аппликацией или рисунком.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие: аккуратность выполнения, оригинальность отделки, композиция. Расскажи о трудностях, которые встретились тебе во время работы. Что такое кракле? Почему для выполнения изделия была выбрана яичная скорлупа?

16

Изготовление изделий

Домашнее животное

В прежние времена главным помощником для человека были лошади. Рассмотри рисунки и рисунки, как лошади помогают человеку.



Существует множество пород лошадей. Люди относят каждую породу к одному из трех типов: тяжеловозы, верховые или пони. Верховые лошади предназначены для конного спорта, скачек, езды под седлом, легкой упряжки, а тяжеловозы привыкли справляться с трудными задачами, например возить грузы и телеги.



Как человек использует лошадей в хозяйстве? Как называется профессия человека, который ухаживает за лошадьми?



52

Домашнее животное

Узнаем, какую игрушку нам предстоит изготовить. Соединим игрушку лошади с подвижным соединением деталей — это значит, что игрушка будет подвижной, сможет двигаться. Раньше мы изготавливали игрушки с неподвижными соединениями деталей, например мудрую сову, котенка, плот.

В игрушке для соединения подвижных деталей используем проволоку. Для разрезания тонкой проволоки используем ножницы или острогубцы (кусачки).



ПРАВИЛА РАБОТЫ ОСТРОГУБЦАМИ

1. Начиная резать (перекручивать) кусочками только под прямым углом, не наклоня инструмент.
2. Не удерживай острогубцы в персональном положении силой, в процессе резки они могут выскользнуть.
3. Режущие губки кусачек не должны отклоняться друг от друга более чем на 2—3 мм. Если отклонение более чем на 5 мм или перекрестки губок немедленно прекрати работу.
4. Массивные элементы при резке должны удерживаться помощник.

Для выполнения отверстий необходимо использовать шило.



Шило — колющий инструмент. Учись безопасной работе инструментом. Вспомни правила работы шилом.

ПРАВИЛА РАБОТЫ ШИЛОМ

1. Работай на подкладной доске.
2. Чтобы сделать отверстие, прокручивай шило.
3. Храни шило в футляре или другим безопасным способом.



ЛОШАДКА

План работы

1. Организуем свое рабочее место. По шаблону из рабочей тетради разметь на картоне, а затем вырежи детали лошади. Перенеси на них разметку с шаблона.
2. На деталях сделай аппликацию из цветной бумаги.
3. Вспомни правила работы иглой. Продень нитку с узлом на конце через места на деталях, отмеченные кружочком.
4. Сделай на деталях шилом проколы в местах, отмеченных крестиком.
5. Подготовь 2 отрезка тонкой проволоки длиной 6 см. Проволокой соедини попарно детали в местах прокола. Закрепи проволоку с (лицевой) и (изнаночной) сторон изделия.
6. Подвигай ла проколы. Проверь, как игрушка движется.



55



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени свое изделие. Чем различаются подвижные и неподвижные соединения? Приведи примеры конструкций с подвижными и неподвижными соединениями.

Изготовление изделий

Урок 30. Использование ветра

Силу ветра люди использовали издавна. Они строили ветряные мельницы, где мололи муку, из которой потом пекли хлеб.

Рассмотри изображение мельницы. Определи, из каких частей она состоит. Какие материалы использовались для строительства мельницы?



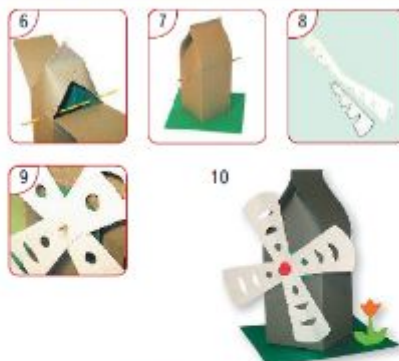
Особенности работы ветряной мельницы проста. Ветер скользит по поверхности лопасти и приводит в движение механизм мельницы и жернова, которые перемалывают зерно в муку.

Мы изготовим макеты мельницы. Какие материалы можно использовать для изготовления макета? Изготовим мельницу из металлического конструктора или из бумаги.

ВЕТРЯНАЯ МЕЛЬНИЦА

План работы

1. Организуй своё рабочее место. 2. Собери основу мельницы. Для соединения деталей используются шпилы и гайки. Винт закручивай отверткой, а гайку ключом. 3. Собери лопасти мельницы на большой винт при помощи план-шайбы. 4. Закрепи лопасти на основе. 5. По возможности сделай крышу.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие. Какие материалы были использованы для конструирования мельницы? Какой формы лопасти у мельницы?



Какие ещё существуют мельницы, кроме ветряной? Чем была важна профессия мельника для людей?

МЕЛЬНИЦА ИЗ БУМАГИ

План работы

1. Организуй своё рабочее место. 2—5. Из листа плотной цветной бумаги сложи и с силой махнул мельницу. 6. Проткни острым карандашом или стержнем противоположные стены макета. Скрепкой соедини противоположные детали основы крыши. 7. Приклей макет к картонной основе. 8. Изготовь детали крыльев мельницы. Обрежь их ножницами, они имеют две оси симметрии. Разметь и вырежь из плотной бумаги прямоугольные размеры 16 x 4 см. Сложи его по вертикали, а потом по горизонтали и выполни разметку по шаблону из рабочей тетради, вырежи заготовку и разведи. 9. Надень на карандаш или стержень. 10. Выполни отделку изделия аппликацией.



Знакомство с профессиями и ремеслами

Профессии

Плотник — рабочий, специалист по обработке дерева.
Найди и назови инструменты плотника, которые тебе известны.



Создадим избу из бумажных брёвен в технике объёмной аппликации. Особенность таких аппликаций в том, что детали приклеивают не полностью, не всей поверхностью, а только какой-либо частью.
Вспомни правила сгибания и складывания. Для чего используется гладилка? Вспомни о правилах разметки симметричной детали с одной осью симметрии.



12

Профессии

Найди информацию и расскажи, каким был очаг в давние времена у разных народов. Вспомни сказки, в которых печь является действующим лицом.

Печник — специалист по кладке, установке и ремонту печи.
Знаешь ли ты, как называются эти приспособления?



Какой материал используют печники для кладки печи?



18

Профессии

Женщины в деревнях много времени проводили за нарядной расписной прялкой. На прядильном станке хлопок или лён сначала расчёсывали, а потом скручивали так, что волокна, сцепляясь, образовывали прочную нить.



Из полученных нитей ткали полотно, из которого шили одежду.



В прежние времена главным помощником для человека была лошадь. Рассмотри рисунки и расскажи, как лошадь помогает человеку.



Существует множество пород лошадей. Люди относят каждую породу к одному из трёх типов: тяжеловозы, верховые или пони. Верховые лошади предназначены для конного спорта, скачек, езды под седлом, легкой упряжки, а тяжеловозы привыкли справляться с трудными задачами, например возить гружёные телеги.



Как человек использует лошадей в хозяйстве? Как называется профессия человека, который ухаживает за лошадьми?



52

Уроки 9—10. Кухонная утварь

На любой кухне должна быть своя кухонная утварь, то есть предметы, которые нужны в обиходе. Для приготовления пищи во все времена была необходима посуда.

Посмотри, какой посудой пользовались люди в прошлом и какую используют сейчас. Определи, из каких материалов изготовлена посуда.



Для изготовления этой посуды были использованы такие материалы: глина, металл, стекло, дерево. А какие еще материалы для изготовления современной посуды ты знаешь?

Самая распространенная утварь Древней Руси — глиняная посуда.

Из глины делают не только посуду, но и много других вещей, необходимых в быту. Рассмотрите иллюстрации и назови эти предметы.



Глина — слой земли, образовавшийся миллионы лет назад, это природный материал. Ей можно найти на берегу или под водой, на поверхности или под слоем песка.

Простейший прием создания орнамента — повторение одного или чередование двух элементов через определенное расстояние. Такой орнамент называется пентаграмм или орнаментом в полосе. Неумеешь изготавливать посуду из глины. Тебе понадобится глина, которая затвердевает на воздухе и не требует обжига.

ПОСУДА ИЗ ЖГУТИКОВ

План работы

1. Организуем рабочее место. 2. Скатим из глины жгуты. 3. Обмотаем жгутами форму. Разгладим поверхность полученной посуды. 4. Выполним отделку рисунком, украсим посуду дополнительными деталями, чтобы получился орнамент. Дай изделию высохнуть. 5. Красками расписываем посуду, сначала наносим светлые краски, затем — темные.



При работе с глиной необходимо соблюдать правила работы.

ПРАВИЛА РАБОТЫ С ГЛИНОЙ

1. Лепку выполняй на подкладной доске, не кле-ди глину на парту.
2. Не бросай остатки глины на пол.
3. Работай в специальном фартуке.
4. Используй инструменты, степки.
5. После работы с глиной приведи в порядок рабочее место: очисти от глины доску, протри стоп мокрой тряпкой. Затем вымой руки теплой водой с мылом.

Предметы, сделанные из глины, называются керамиче-скими.

Сделай вывод: расписки, для чего необходима по-суда. Как человек использует глину? Как сделать гли-ну мягкой, пластичной?

Профессии

Гончар — мастер по изготовлению глиняной по-суды.



При помощи вращающегося круга гончар придает нужную форму глине.

Покрываем разноцветной (глазурью) расписанные за-теплым узором изделия нужно обжечь в печи, чтобы они стали яркими и прочными.

Для расписки используется орнамент — узор, осно-ванный на ритмическом чередовании элементов. В зависимости от характера элементов различают не-которые виды орнамента. Рассмотрите иллюстрации и расписки, какие элементы используются в нарядном из видов орнамента.



Геометрический орнамент

Растительный орнамент

Зооморфный орнамент

Как ты думаешь, почему профессию гончара счи-тают одной из древних?



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени свое изделие. Какие свойства пластич-ных материалов использовались при изготовлении изделия? Сможешь ли ты, используя ту же тех-нологию лепки посуды, вылепить другую фор-му? Что тебе для этого понадобится? Какой спо-соб отделки использовался в работе? Как можно использовать такое изделие?

Уроки 5—7. Проект «Убранство избы»

Мы уже узнали, что деревянный жилой дом из бревен в деревне — изба. Рассмотрим внутреннее убранство избы и выполни проект по созданию комнаты крестьянина.

Целью нашего проекта будет создание макета внутреннего убранства избы. Работать над проектом будем несколько уроков.

Проведем исследование: какая роль отводилась печи в убранстве русской избы, а также рассмотрим конструкцию печи.

Русской печи отводилась особая роль. Она была семейным очагом, поддерживавшим жизнь в доме. Печь кормила и спасала от холода.

Рассмотри схему и определи назначение частей печи. Какой формы печь?



Лежанка
Устье
Шесток

Огонь всегда считался загадочной стихией. У многих народов огонь имеет божественное происхождение, он всегда считался священным. Древним людям, чтобы добыть огонь, нужно было сильно постараться, поэтому очаг всегда оберегался, и огонь в нём поддерживался.

17

Изготовим первое изделие для общей композиции проекта. Вспомни, какими свойствами обладают пластичные материалы? Как эти свойства помогут изготовить изделие?

РУССКАЯ ПЕЧЬ

План работы

1. Организуем своё рабочее место для работы с пластилином. 2. Вылепи печь и дополнительные детали: ухват, лопату, кочергу, горшки. 3. Составь композицию. 4. После того, как изделие высохнет, печь можно побелить и украсить орнаментом.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие: аккуратность, точность выполнения, композиция. Расскажи, почему печи отводилась особая роль в доме. Какие приёмы работы с пластичными материалами использовались в работе над печью?

Подумай, почему в деревне ценили профессию печника.

19

Продолжаем работу над проектом «Убранство избы». Проведём исследование и узнаем, какая мебель является основной в русской избе, такую рассмотрим форму этой мебели.

Мебель — неотъемлемая часть любого дома.

Вся мебель внутри избы была деревянной. Дерево на Руси считалось основным строительным материалом. Столяры изготавливали самую разнообразную мебель. Красивая мебель вносила радость в жизнь крестьян.



Особое значение в убранстве избы имел стол. Он имел внушительные размеры, всегда был рассчитан на большую семью. Обычно имел прямоугольную форму. Вдоль стен шли неподвижные лавки. Лавку мастерил сам хозяин из толстых и широких досок. Для общей проектной композиции **сконструируем** стол и скамью.

20

СТОЛ И СКАМЬЯ



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени своё изделие: аккуратность, особенности отделки, устойчивость. Какой вид сборки изделия был использован в работе? Какие инструменты пригодились в работе?

21

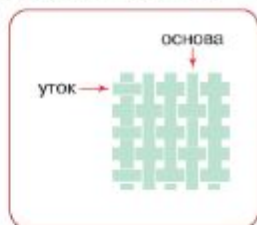
Каждый из нас по-разному старается украсить свой дом. В старину неотъемлемой частью внутреннего убранства дома были ковры.



Проведём исследование: какая техника использовалась для создания ковров?

На ручном ковро ткацком станке мастерицы вплетали нити в основу, закрепляя их узелками. Чем больше узелков, тем дороже ковёр.

Любая ткань состоит из нитей, сплётённых между собой. Продольные нити, совпадающие с кромкой, называются **основными**, поперечные — **утком**.



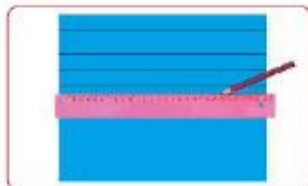
Такой способ соединения полос называется **плетением**. Для плетения используется эластичный материал, то есть упругий и гибкий.

Украсим ковром нашу композицию для проекта «Убранство избы».

Для изготовления коврика необходимо подготовить полоски из цветной бумаги. Для этого выполним разметку с помощью чертёжного инструмента — линейки.

РАЗМЕТКА ПО ЛИНЕЙКЕ ПОЛОСОК ИЗ БУМАГИ

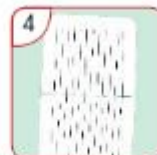
1. Положи лист горизонтально цветной стороной вниз. Приложи линейку к верхнему краю листа. Обрати внимание, как расположена линейка. Через каждый 1 см ставь риски — засечки. Выполни разметку на листах разных цветов.
2. Также выполни разметку по нижнему краю. Поверни лист. Соедини риски разметки.
3. Нарезь полоски ножницами. При этом заготовку держи за большую часть.



КОВРИК

План работы

1. Организуй своё рабочее место. 2. Выполни разметку по шаблону. Положи шаблон из рабочей тетради на согнутый пополам альбомный лист вплотную к линии сгиба, как показано на иллюстрации. 3. Вырежи основу коврика и сделай надрезы. 4. Разверни основу. 5. Разметь по линейке и вырежи полоски из цветной бумаги шириной 1 см. 6. Выполни сборку: переплети полоски в основу, протягивая полоски разноцветной бумаги через полоски основы коврика. Не забудь о сочетании цветов. Обрежь лишние концы полосок. 7. Выполни отделку изделия по собственному замыслу.



Собери композицию. Закончи работу над проектом: небольшую коробку оклей изнутри цветной бумагой, внутрь помести лещ, стол, скамью и коврик. Оформи комнату.



Защити проект. Расскажи о своём проекте: как расположены элементы твоей композиции, как оформлена композиция, какие трудности возникли при выполнении проекта, чем твой проект отличается от других.

Урок 34. Поиск информации

Трудно представить жизнь современного человека без компьютера. Расскажи, какое назначение у компьютера, где мы можем увидеть его работу.

Слово «компьютер» означает «вычислитель», то есть устройство для вычислений. В настоящее время компьютер используется не только для вычислений. С помощью компьютера можно зайти в Интернет, чтобы найти там нужную информацию.

Многие современные профессии связаны с работой в Интернете. Например, интернет-журналист, редактор сайта, веб-дизайнер, веб-программист.

Какими способами ты получишь информацию?

Для получения информации с помощью Интернета необходимо:

1. Открыть браузер — специальную программу просмотра ресурсов Интернета:



2. Ввести краткий вопрос в строку поиска поисковой системы (Яндекс, Рамблер или какой-то другой).



Войдем в Интернет и посмотрим, есть ли там информация о наших учебниках.

ПРАВИЛА НАБОРА ТЕКСТА

1. Установи курсор в начало строки поиска и щёлкни левой кнопкой мыши.
2. Пропиши буквы набрав на клавиатуре, нажимая на клавишу нужной буквы и одновременно на клавишу Shift.
3. Если вместо одной буквы случайно наберешь другую, выдели её курсором, а затем нажми клавишу Delete.
4. Для выделения буквы или слова нажми левую кнопку мыши и, удерживая её, выдели курсором нужную букву или слово.

120

5. Выше буквы на клавиатуре расположены цифры. Если нажать на клавишу цифры и одновременно на клавишу Shift, то можно набрать символ (кавычки, двоеточие и др.), изображённый на соответствующей клавише.



ПОИСК ИНФОРМАЦИИ

План работы

1. Выключи компьютер с помощью кнопки Пуск на системном блоке.
2. После того как компьютер полностью загрузится, на мониторе появится изображение рабочего стола.
3. Щёлкни мышкой по значку браузера на рабочем столе. В открывшемся окне поисковой системы установи курсор в строке поиска и набери система «Перспектива». Щёлкни мышкой по кнопке Найти.



4. В новом окне откроется список ресурсов о комплекте «Перспектива». Щёлкни мышкой по первой строке ресурсов — Система учебников «Перспектива» — Просвещение.



5. Щёлкни по строке 3 класс — в новом окне ты увидишь учебники комплекта «Перспектива» для 3 класса.



122

6. Для завершения работы закрой все окна по порядку, щёлкая мышкой по кнопке Закрыть в правом верхнем углу каждого окна.
7. Выключи компьютер. Для этого в левом нижнем углу рабочего стола щёлкни по кнопке Пуск. В открывшемся окне выбери строку Завершение работы. Щёлкни по ОК.



Поиск информации в Интернете

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Оцени свою работу. Поделись друг с другом, какую информацию удалось найти. В какой последовательности осуществляется поиск в Интернете?

Обсуди в классе, что такое информация и где можно найти нужную информацию, помимо Интернета.

123

Особенности содержания по классам.

3 класс. «Путешествие по современному городу»

Знакомство с городской инфраструктурой

- знакомство с технологиями, материалами, инструментами, профессиями на примере культурно-исторической среды в инфраструктуре современного города
- знакомство с технологической картой как средством реализации проекта
- выполнение изделия в рамках проекта по заданному алгоритму под руководством учителя
- знакомство с основами выполнения чертежа, техническим моделированием и конструированием
- освоение простейших навыков работы с компьютером

Знакомство с технологиями, материалами, инструментами, профессиями

Уроки 2—4. Городские постройки

Экскурсию мы начинаем со знакомства с городскими постройками. Самой распространённой городской постройкой является обычный дом.

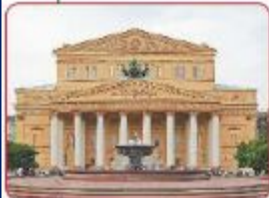
Современный дом — это многоэтажное строение.

Как строится дом?

Вначале под руководством архитектора разрабатывают проект: выбирают место для строительства, выясняют, для чего предназначено здание, на какое количество людей рассчитано. Затем рисуют эскиз дома на бумаге; чертят план дома (архитектор делает чертежи для конструкторов, конструкторы же выполняют более подробные чертежи для строителей); определяют, какие потребуются материалы и строительная техника.

Архитектура — это искусство проектировать и строить здания и другие сооружения.

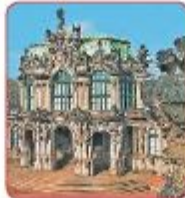
Отправимся в путешествие во времени и узнаем, какие бывают архитектурные стили. Рассмотрим здания и расскажем, чем они различаются.



Классический стиль



Готический стиль



Стиль барокко



Современные здания строят из кирпича или бетона на железобетонном **карнасе**. Они обычно просты по форме. Главное внимание в наше время уделяется внутреннему устройству зданий.

Профессии

Инженер-строитель — специалист, который создаёт **конструкцию** архитектурного сооружения и разрабатывает технологию его строительства.

Прораб — специалист, который организует строительство и руководит им.



Инженеры-строители



Прораб

Рассмотри фотографии и скажи, люди каких ещё профессий участвуют в строительстве.



Расскажи о значении профессий каменщика, плотника, маляра и электрика при строительстве дома.

Познакомимся с некоторыми понятиями, которые используются в архитектуре.

Знакомство с технологиями, материалами, инструментами, профессиями

Профессии

Ландшафтный дизайнер — специалист, который занимается художественным оформлением парков, садов и приусадебных участков. С помощью растений, садовых украшений создаёт гармоничную и уютную атмосферу.

Озеленитель — специалист, который занимается подготовкой почвы, посадочного материала, удобрений, устройством клумб, бордюров, посадкой и выращиванием цветов, кустов и деревьев, уходом за посадками, кустарниками, их стрижкой.

Дворник — специалист, который поддерживает чистоту и порядок во дворе и около дома.



Найди информацию и расскажи, как специалисты используют эти инструменты для ухода за растениями в парке.

Ведро



Вилы



Грабли



Лейка



Лопата



Секатор



Тачка



Тяпка



23

Профессии

Повар (кулинар) — специалист по приготовлению пищи.

Официант — работник, подающий посетителям блюда в ресторане, кафе, столовой.

Кондитер — специалист по приготовлению десертов (сладких блюд).



При приготовлении блюд используют различные кухонные принадлежности. Расскажи, для чего на кухне предметы, изображённые на иллюстрациях.



Разделочная доска



Нож



Миска

Как ты думаешь, что должны знать и уметь повар и кондитер? Можно ли обойтись без этих профессий?

39

Профессии

Кукольник — мастер по изготовлению кукол.

Художник-декоратор — театральный художник, мастер по проектированию и изготовлению декораций.

Кукловод — актёр театра кукол, который владеет техникой управления куклами.

Выполним проект «Кукольный театр» и узнаем, как создаётся кукольный спектакль.

Вспомни последовательность работы над проектом.

ПРОЕКТ «КУКОЛЬНЫЙ ТЕАТР»

1. Определение темы и цели проекта.

Создадим кукол для кукольного театра, афишу, программу и сможем сами ставить различные спектакли, например сказку «Красная Шапочка».

2. Выполнение эскиза изделия.

Для выполнения эскиза необходимо:

- подобрать иллюстрации с изображениями персонажей;
- определить детали костюмов;
- нарисовать все элементы костюмов на бумаге.

3. Распределение ролей и выбор материалов, необходимых для работы.

Изделие	Материал	Количество
Основа куклы	Лист бумаги	
	Палочка	
Костюм куклы	Цветная бумага	
	Нитки	

115

Знакомство с технологической картой как средством реализации проекта

В парках обязательно есть детская площадка. Выполним проект по созданию макета детской площадки. Выполняйте этапы проекта по порядку: этап за этапом.



ПРОЕКТ «ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА»

1. Определение темы и цели проекта. Мы создадим макет детской площадки. Она необходима детям для игры на свежем воздухе. Они могут интересно проводить время и играть в активные игры.

2. Выполнение эскиза изделия.

Для выполнения эскиза необходимо:

- найти материалы, иллюстрации с изображениями детских площадок;
- определить, какие элементы детской площадки будут на эскизе (качели, горки, песочницы и т. д.);
- выполнить эскиз (нарисовать все элементы площадки на бумаге).



3. Распределение ролей, выбор материалов, необходимых для работы. Договоритесь, кто делает песочницу, а кто — игровой комплекс. Для макета площадки надо сделать также качели и качалку. Кто займётся их изготовлением? Если хочешь, можешь сделать ещё качели.

Определим, какие материалы нам потребуются.

Заполни таблицу в рабочей тетради по образцу.

Изделие	Материал	Количество
Песочница	Картон	1 лист
	Цветная бумага	1 набор
	Песок	Полстакана
Качели	Нитки	40 см
	Цветная бумага	1 набор

4. Заполнение технологической карты, составление плана работ и выполнение работы над проектом.

Образец технологической карты

Последовательность работ	Материал	Инструменты, приспособления
Эскиз		Карандаши
Разметка по шаблону, чертёж и т. д.		
Раскрой (вырезать, оборвать)		
Сборка (склеить, сшить, переплести)		
Отделка		

5. Защита проекта и его оценка.

Расскажите о том, как вы выполняли изделия, что получилось в результате.

Проект «Детская площадка»

Знакомство с технологической картой как средством реализации проекта

Проект «Водный транспорт»

1. Определение темы и цели проекта.

Мы создадим макеты _____.
Они могут нам понадобиться для _____.

2. Выполнение _____ проекта.

3. Распределение ролей в группе, выбор материалов, необходимых для работы, и определение их стоимости.

Изделие (исполнитель)	Материал	Количество	Цена
Яхта			
Корабль			

52

4. Заполнение технологической карты, создание эскиза отдельного изделия и выполнение работы над ним, затем над проектом в группе.

Технологическая карта

Последовательность работ	Материал	Инструменты, приспособления
Эскиз		
Разметка (по шаблону, чертёж и т. д.)		
Раскрой (вырезать, оборвать)		
Сборка (склеить, сшить, переплести)		
Отделка		

5. Подготовка презентации проекта с помощью вопросов:

- Как называется ваш проект?
- Какую часть проекта вы делали самостоятельно?
- Что потребовалось для выполнения работы?
- Какие трудности возникли? Как вы их преодолели?
- Как можно использовать изделие?

6. Оцените свою работу. Максимальное количество баллов по каждому критерию — 5.

Аккуратность	
Оригинальность	
Цветовая гамма	
Композиция	
Всего баллов:	

- 5» (отлично): 20—18 баллов,
- 4» (хорошо): 17—14 баллов,
- 3» (удовлетворительно): 13—10 баллов,
- 2» (неудовлетворительно): менее 10 баллов.

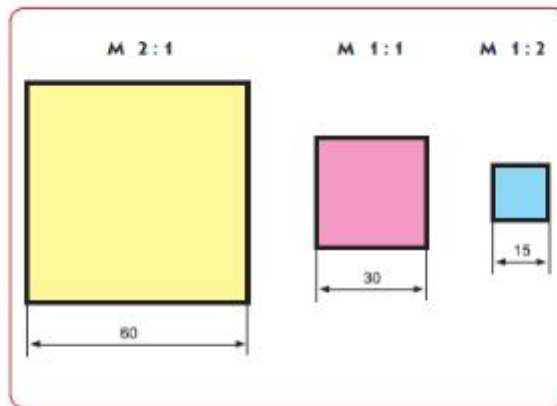
53

Знакомство с основами выполнения чертежа, техническим моделированием и конструированием

Чертёж — это условное изображение изделий, предметов и деталей на плоскости (листе бумаги) с указанием их размеров и масштаба. Его выполняют с помощью чертёжных инструментов, при этом соблюдают требования к линиям чертежа.

Чертёж — это основной язык архитекторов.

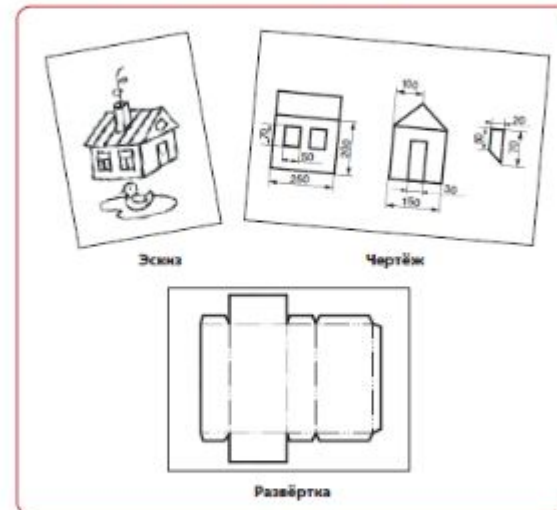
Масштаб — отношение длины отрезков на чертеже к длине соответствующих им отрезков в действительности. Его обозначают числом, которое показывает, во сколько раз уменьшены или увеличены действительные размеры на чертеже. Например, М 2:1 (длина отрезков на чертеже в два раза больше, чем длина отрезков в действительности) и М 1:2 (длина отрезков на чертеже в два раза меньше, чем длина отрезков в действительности).



Фигура в масштабе

Эскиз — предварительный рисунок (набросок), выполненный от руки, то есть без применения чертёжных инструментов и без точного соблюдения масштаба.

Развёртка — чертёж плоской заготовки, из которой складывают объёмную форму конструкции.



Прочитать чертёж — значит, изучив его, определить название, масштаб, габаритные размеры изделия и отдельных его деталей, их названия и количество, форму, материал.

Обрати внимание: размеры на чертежах указаны в миллиметрах.

Линии чертежа:

- сплошная толстая линия (основная линия видимого контура, разреза, края);
- сплошная тонкая линия (вспомогательная линия для выполнения эскизов, набросков, размерная, выносная линия);
- штриховая линия (линия невидимого контура);
- - - - - штрихпунктирная линия (осевая линия);
- · - · - · штрихпунктирная линия с двумя точками (линия сгиба);
- //// //// место намазывания клеем.



Чтение чертежа

Знакомство с основами выполнения чертежа, техническим моделированием и конструированием

ДОМ

План работы

1. Прочитай чертёж изделия в рабочей тетради. Выполни его разметку в масштабе 2:1 на листе формата А3 и вырежи развёртку.
2. Выполни сборку: проводи по линиям сгиба развёртки пустым стержнем от ручки (по линейке), чтобы развёртку было легче сгибать. Согни заготовку по всем линиям сгиба, намажь клеем клапаны и склей макет дома.
3. Изготовь окна. В окна могут смотреть жители твоего дома, окна могут быть украшены цветами, занавесками.
4. Выполни отделку изделия аппликацией.







ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Расскажи, люди каких профессий участвуют в создании городских построек. Объясни, что значит «прочитать чертёж». Что такое масштаб?

ТЕЛЕБАШНЯ

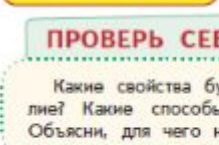
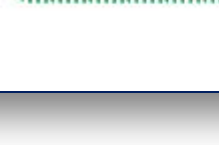
План работы

1. Переведи шаблон основания башни из рабочей тетради. Разметь и вырежи 2 детали из плотной бумаги. Склей основание телебашни.
2. Переведи из рабочей тетради на тонкую бумагу деталь шпиль. Вырежи. Раскрась флаг. Склей древко флага, накрутив деталь на карандаш. Надрежь нижний край древка в нескольких местах — получатся клапаны.
3. Сверни половину листа бумаги формата А4 в трубочку по размеру основания. Вставь её в основание. Закрепи её скотчем сначала по центру, затем сверху и снизу (отступив 1 см от края). Надрежь верхний край трубочки в нескольких местах.
4. Начерти на плотной бумаге полукруг радиусом 8 см, внутри полукруг радиусом 2 см.
5. Вырежи и склей форму. Это будет смотровая площадка.
6. Собери телебашню: к основанию приклей смотровую площадку, затем приклей шпиль. Придумай дополнительные детали для оформления модели.








ПРОВЕРЬ СЕБЯ

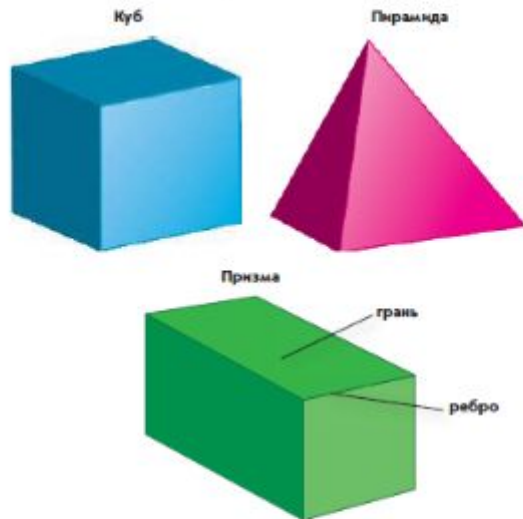
Какие свойства бумаги помогли изготовить изделие? Какие способы разметки были использованы? Объясни, для чего нужны клапаны в развёртке.

Знакомство с основами выполнения чертежа, техническим моделированием и конструированием

Для конструирования объёмных фигур необходим специальный чертёж — развёртка.

Вспомни, что такое развёртка.

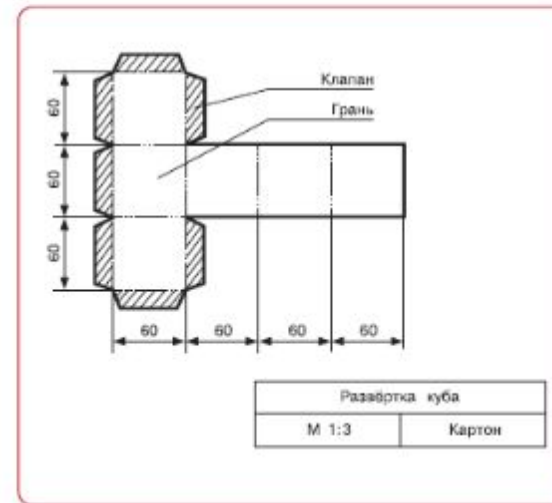
Рассмотри объёмные фигуры, прочитай их названия и расскажи, чем они различаются. Найди в классе предметы, в конструкции которых есть эти фигуры.



Для выполнения развёртки надо определить форму **граней** объёмной фигуры и количество граней. Определи количество граней и их форму у фигур, изображённых на рисунке. Для построения чертежа нужно также знать размеры граней фигуры.

67

Рассмотри чертёж развёртки куба. Что, кроме граней, необходимо начертить на чертеже? Вспомни, в каких единицах измерения указаны размеры на чертежах. Что означает надпись **М 1:3**?



После вычерчивания развёртки на картоне, её вырезают по наружному контуру и сгибают по линиям сгиба, затем собирают при помощи клея и клапанов готовое геометрическое тело.



68

ФУРГОН «МОРОЖЕНОЕ»

План работы

1. Выполни чертёж развёртки куба на цветном картоне с гранью, равной 6 см, — это заготовка фургона. Переведи развёртку из рабочей тетради на цветной картон — это заготовка кабины. Вырежи развёртки. Сложи их по линиям сгиба и склей с помощью клапанов. 2. Склей полученные детали, как показано на рисунке. 3. Переведи шаблон крепления для колёс из рабочей тетради на картон, вырежи детали и сделай в них шилом (на доске!) отверстия в отмеченных местах. Сложи детали по линиям сгиба. Вдень палочки в детали, как показано на рисунке. Приклей крепления ко дну фургона. Отрежь лишние части палочек. 4. Подбери четыре одинаковые крышки — это будут колёса. Приклей к ним маленькие кусочки пластика. Надень колёса на оси. 5. Выполни отделку изделия.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Какие виды разметки деталей и виды отделки ты использовал при работе над изделием?

69

Знакомство с основами выполнения чертежа, техническим моделированием и конструированием

Модели машин можно собирать из конструктора. Рассмотрим детали и инструменты металлического набора.

Плошадки Кронштейны Планки

Винты и гайки Отвёртка Ключи

При изготовлении изделия используют два типа соединения: подвижное и неподвижное.

Подвижное соединение Неподвижное соединение

ГРУЗОВИК

План работы

1. Подбери с помощью рисунков детали и инструменты, которые необходимы, чтобы собрать модель грузовика.
2. Самостоятельно составь план работы и собери изделие.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Назови детали конструктора, инструменты и способы соединения деталей, которые понадобились при сборке модели. Какие умения тебе пригодились? Люди каких профессий работают в автомастерской? Какие виды работ они выполняют?

Знакомство с основами выполнения чертежа, техническим моделированием и конструированием

отверстие в картонной детали и снова закрепи на основном тросе. Таким образом пропусти нитку последовательно через все остальные отверстия в картонной детали, закрепляя её на основных тросах. Выполни отделку изделия.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

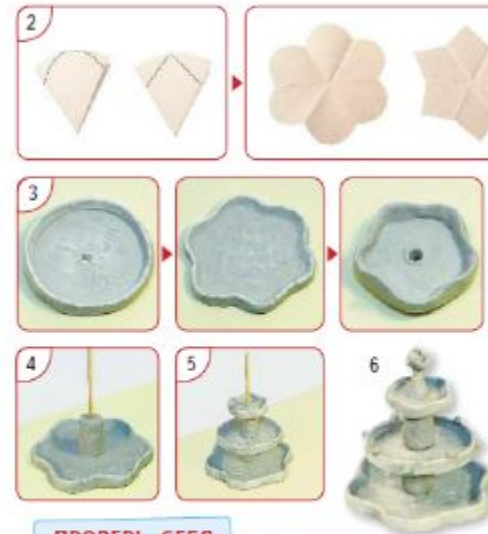
Расскажи, какие бывают мосты. Какие способы разметки использованы при работе над изделием? Какие материалы понравились при изготовлении модели моста? Какие правила работы инструментами соблюдались при изготовлении изделия?

87

трубу фонтана, и расплываеся, материал.

рhone 2 круга умаге разметь ченные детали. сложи пополам полуокруга з получившегося чашки из тонким слоем

4. По центру для оси малюна, высота держат располагать-ось (палочку, в держатель, и надень на затем издань



ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Расскажи о знаменитых фонтанах, которые ты знаешь. Где они находятся? Какие материалы можно использовать вместо глины для создания фонтана? Какие приёмы работы с пластилином ты использовал при работе над изделием?

99

ВОЗДУШНЫЙ ШАР

План работы

1. Составь технологическую карту изделия. Надуй воздушный шарик, крепко завяжи его, конец нитки отрежь. Катушку ниток положи в банку так, чтобы нитка разматывалась легко и свободно. Нитки можно взять белые, чёрные, цветные или даже чередовать.
2. Конец нитки продень в иглу и проколи пузырьки с силикатным клеем как можно чаще. Иголку сними с нити, вытри и убери на место. Отверстия в пузырьке закрой бумагой или скотчем.
3. Возьми шарик и, не торопясь, обматывая его ниткой, пропитанной клеем — делай кокон. Если использовать всю катушку, кокон получится очень плотным. Чем меньше ниток, тем он легче и ажурнее.
4. Готовый мокрый кокон подвесь на скрепке для просушки.
5. Высохший кокон проколи иглой у доньшки и у горлышка. Изделие шарик через одну из ячеек в нитяной сетке.
6. Вырежи заготовку корзинки из рабочей тетради. Слей. В каждой стенке сделай отверстие. Оформи по собственному замыслу.
7. Подвесь корзинку к нитяному шару; попеременно соедини ниткой отверстия в стенках с ячейками шара.
8. Сверху привяжи ленточку, чтобы шар можно было подвесить.



103

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Какие чертежные инструменты тебе понадобились для выполнения разметки деталей корзинки? Какая технология использована при создании изделия «Воздушный шар»?

104

Осваивают простейшие навыки работы с компьютером (работа с информацией)

Уроки 31—34. Кукольный театр

Знаешь ли ты, что означает слово «театр»?

Театр — это место, здание, где происходят зрелища (спектакли, концерты, выступления). Театр — это и искусство представления произведений на сцене; само такое представление.

Представления бывают музыкальные, драматические, кукольные и другие.

Кукольный театр — это особый театр, в нём играют куклы, приводимые в движение актёрами-кукловодами, которые чаще всего скрыты от зрителей за ширмой.

Низовые куклы находятся ниже кукловода. Это, например, марионетки (куклы на нитках). **Верховые куклы** находятся над ширмой, выше кукловода. К ним относятся перчаточные, тростевые, механические и другие куклы. Есть ещё **срединные куклы**, управляемые на уровне актёра-кукловода. Актёр может прятаться внутри такой куклы.



Низовая кукла-марионетка



Срединные куклы



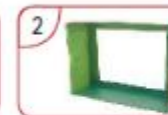
Верховые куклы: теневая, тростевая, перчаточная



СЦЕНА-ШИРМА

План работы

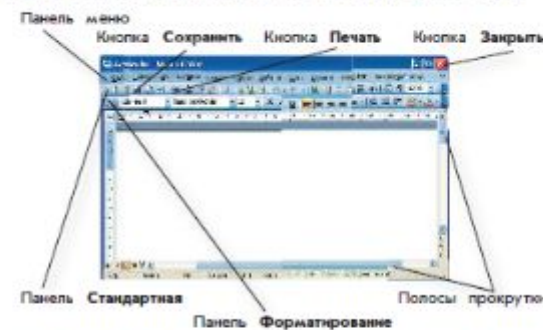
1. Подготовка картонной коробки. Прорежь в дне коробки отверстие, отступив на 3—4 см от края. 2. Оклей коробку внутри цветной бумагой. 3. Изготовь занавес. Вырежи из ткани 2 прямоугольные детали. Сделай в каждой **кулиску**: загни край ткани на изнаночную сторону на 1 см, закрепи загиб булавками. 4. Прошей загиб вдоль его нижнего края строчкой косых стежков. 5. Продень в кулиски проволоку. Закрепи проволоку на боковых гранях коробки с помощью декоративных кнопок. 6. Закончи отделку сцены-ширмы и занавеса.



Для спектакля необходимо сделать **программу** и **афишу**. Посмотри на афиши и скажи, что можно узнать из этого источника информации.



Сделаем афишу для нашего спектакля на компьютере. Для создания афиши понадобится текстовый редактор — специальная компьютерная программа для работы с текстами. Воспользуемся программой Microsoft Office Word.



Используя панель инструментов **Форматирование**, ты сможешь выбирать **кегль** (размер) текста, шрифт, задавать выравнивание текста в строке. Вспомни правила набора текста, изученные во 2 классе, и познакомься с новыми правилами.

Вспомни правила безопасной работы на компьютере.



Осваивают простейшие навыки работы с компьютером (работа с информацией)

ПРАВИЛА НАБОРА ТЕКСТА

1. При наборе текста объёмом больше одной строки переносы набирать не надо. Слова переносятся на новую строку автоматически.
2. Чтобы начать новый текст с новой строки, нажми клавишу **Enter** на клавиатуре.
3. Чтобы поставить точку, нажми клавишу, на которой изображён знак «точка». Она расположена в правом нижнем углу клавиатуры, справа от клавиши **Ю**.
4. Чтобы поставить запятую, одновременно нажми клавишу «точка» и клавишу **Shift**.
5. Не забывай периодически сохранять документ, с которым ты работаешь. Для этого раз в несколько минут нажимай кнопку **Сохранить** на панели **Стандартная**.

АФИША

План работы

1. Щёлкни по свободному месту рабочего стола правой кнопкой мыши. В открывшемся меню выбери строку **Создать**. В открывшемся окне щёлкни левой кнопкой мыши по строке **Документ Microsoft Office Word**. 2. На рабочем столе появится значок нового документа. В названии этого значка выдели мышью название **Microsoft Word Document** и набери вместо него название **Афиша**. 3. Открой документ — дважды щёлкни по нему левой кнопкой мыши. Набери текст для афиши. 4. Выбери для каждой строки текста афиши шрифт. Для этого выдели курсором нуж-

ную строку текста, затем раскрой список **Шрифт** на панели **Форматирование** и щёлкни по названию понравившегося шрифта. 5. Сделай текст жирным или выдели курсором: для этого выдели нужный текст и щёлкни **Ж** или **К** на панели **Форматирование**. 6. Выбери для каждой строки текста афиши размер шрифта: например, размер 20 для первых двух строк, а для остальных — 14. 7. Выровняй текст в строках. Первые две строки выдели курсором и щёлкни по кнопке **По центру** на панели **Форматирование**. 8. Остальные строки выдели курсором и щёлкни по кнопке **По правому краю** на панели **Форматирование**. 9. Сохрани файл. Распечатай афишу: щёлкни по кнопке **Печать** на панели **Стандартная**. Оформи издание. Варианты оформления смотри в рабочей тетради.



Осталось сделать театральную программу. Из неё можно узнать имена режиссёра, художника-декоратора, постановщика, кукуловодов.



Финальный этап проекта — подготовка и проведение презентации. Для этого можно создать мультимедийную презентацию в программе PowerPoint.

Мультимедийная презентация — представление информации в виде набора слайдов и спецэффектов (слайд-шоу), хранящихся в одном файле.

На слайде компьютерной презентации можно написать текст или вставить любую нужную информацию: таблицу, рисунок или фотографию.

Подготовь материалы для презентации. Для этого напиши план презентации и подготвь фотографии актёров-кукуловодов, режиссёра, художника-декоратора, зрителей, которые смотрят спектакль. Размести папку со всеми материалами в компьютере.

Примерный план презентации

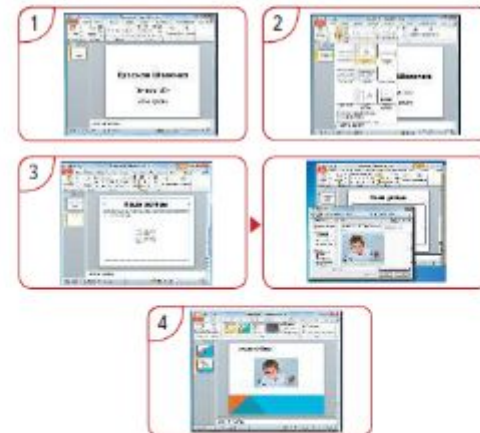
1. Название спектакля.
2. Наши актёры.
3. Режиссёр.
4. Художники-декораторы.
5. Наши зрители.
6. Наш спектакль.

СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

План работы

1. Включи компьютер. Найди и открой на рабочем столе ярлык программы **PowerPoint**. Откроется окно программы. На первом слайде в верхней рамке напиши название спектакля. В нижней рамке напиши класс

и дату проведения спектакля. 2. Найди на верхней рабочей панели иконку **Создать слайд**, щёлкни по ней левой кнопкой мыши. 3. Выбери вид слайда **Заголовком и объектом**. Напиши название: **Наши актёры**. Никто во второй рамке не найди **Вставить рисунок** из файла, нажми и в появившемся окне найди нужную тебе папку. Открой её и выбери нужную фотографию, щёлкни по ней левой кнопкой мыши. Затем нажми на кнопку **Вставить**. 4. Выбери шаблон оформления слайда. Для этого нажми вкладку **Дизайн**. Справа найди **Стиль фона**. Выбери вариант оформления в меню **Формат фона**. 5. Сделай остальные слайды презентации самостоятельно.



4 класс. «Путешествие по промышленным предприятиям России»

- знакомство с производственными циклами отдельных отраслей промышленности в РФ
- частичное воссоздание производственного цикла в процессе выполнения изделий и проектов
- сравнение производственного процесса с работой в проекте над изготовлением изделия
- знакомство с профессиональной деятельностью людей на производстве
- работа над проектом под руководством учителя, самостоятельное заполнение технологической карты в рамках конкретного проекта с учетом особенностей выполняемого изделия
- освоение навыков работы на компьютере

Знакомство с производственными циклами отдельных отраслей промышленности в РФ

Содержание	
Здравствуй, дорогой друг!	3
Урок 1. Как работать с учебником	4
Человек и земля	
Уроки 2—4. Вагоностроительный завод	10
Уроки 5—6. Полезные ископаемые.....	18
Уроки 7—8. Проект «Автомобильный завод»	28
Уроки 9—10. Монетный двор	35
Уроки 11—12. Фаянсовый завод.....	40
Уроки 13—15. Швейная фабрика	46
Уроки 16—17. Обувная фабрика	55
Урок 18. Деревообрабатывающее производство	62
Уроки 19—20. Кондитерская фабрика	69
Уроки 21—22. Бытовая техника	75
Урок 23. Тепличное хозяйство	85
Человек и вода	
Урок 24. Водоканал	94
Уроки 25—26. Порт	99
Человек и воздух	
Уроки 27—28.	
Самолётостроение и ракетостроение	112
Человек и информация	
Уроки 29—34. Издательское дело	122
Словарик юного технолога	139

42

Воссоздание производственного цикла в процессе выполнения изделий и проектов

Уроки 9—10. Монетный двор

В школе часто проходят спортивные соревнования. Сдаём медали для награждения победителей. Узнай, когда появились спортивные медали и как их делают.

Обычно награждать людей за их подвиги существует с давних времён. В России первая медаль была учреждена в конце 17-го века. Первоначально этой медалью награждали за военные заслуги, а затем и за гражданскую службу.

Победителям спортивных соревнований впервые вручали медали на I Олимпийских играх, которые проводились в 1896 году в Греции. Спортсменов награждали золотыми медалями за первое место и серебряными медалями за второе место. Бронзовые медали за третье место стали вручаться только с 1908 года. Для каждого Олимпийских игр создаются свои медали по эскизам художников, победивших в специально проводимых конкурсах.



Медаль Олимпийских игр 1896 года

Медаль Олимпийских игр 1908 года



Медаль Олимпийских игр в Сочи 2014 года

Узнаем, как изготавливают медали.

Медали изготавливают (чеканят) на монетных дворах. В нашей стране монетные дворы находятся в Москве и Санкт-Петербурге. Кроме медалей, на монетных дворах чеканят монеты и различные **знаки отличия**.

Рисунок на медали бывает рельефный (выпуклый) и контррельефный (вдавленный). Медаль, как правило, чеканится с двух сторон. Одна сторона — лицевая — главная. На этой стороне дается основное изображение, раскрывающее назначение медали. Эту сторону принято называть аверс. Другая сторона медали — оборотная — менее важная. Изображение на ней дополняет содержание лицевой стороны. Часто на ней дается только надпись. Эта сторона медали называется реверс.

При создании новой медали сначала художник рисует эскиз и по эскизу создаёт модель медали из воска, пластилина или гипса. По этой модели затем делают специальную форму для отливки или чеканки медалей.

Литьё — способ изготовления медалей путём заливки расплавленного металла в литейную форму. Эта форма выполняется из металла. Её внутренняя поверхность соответствует очертаниям лицевой и оборотной сторон буду-

щей медали. После того как металл в форме остыл и затвердел, медаль вынимают, вручную шлифуют и, если надо, покрывают специальной краской для металла — эмалью.

Штамповка — создание медалей с помощью специального инструмента — штампа. Штамп — это форма из высокопрочного металла с выемками, которые точно соответствуют рельефу сторон медали. Он устанавливается на пресс, где и штампуются медали.

С помощью специальных химических растворов медали можно окрашивать в разные цвета — синий, чёрный, золотой, розовый.

Выполни медали вручную. Сначала рассмотри образец медали и определи, из каких деталей эта медаль состоит.



Аверс (лицевая сторона медали)



Реверс (оборотная сторона медали)

При изготовлении медалей ты познакомишься с новым приёмом — **тиснением по фольге**.

Обсудите, где в быту используется фольга.

Для выполнения медали используй фольгу от упаковки. Край пластинки из фольги острый, поэтому обращайся с фольгой нужно осторожно и аккуратно.

Внимательно прочитай план работы и заполни технологическую карту в рабочей тетради: выбери способ выполнения работы, необходимые материалы, инструменты и приспособления.

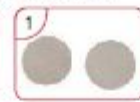


37

МЕДАЛЬ

План работы

1. Подготовь из картона две заготовки в форме аверса и реверса.
2. К картонным заготовкам приклей аверс и реверс медали при помощи двустороннего скотча (или клея).
3. Приклей ленту к изнаночной стороне аверса медали.
4. Сделай аверс и реверс медалей.



Предложи варианты изменения конструкции медали (форма, материалы, способы соединения). Фотографируй выполненное изделие и помести фотографию в папку «Мои достижения».

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

К какому мероприятию ты изготовил медали? С каким новым способом выполнения изделия ты познакомишься? Какие знания о технологических операциях помогли тебе при работе над изделием? Раскрой, где используется фольга в быту. Для изготовления каких изделий можно использовать фольгу?

38

39

Сравнение производственного процесса с работой в проекте над изготовлением изделия

Уроки 16—17. Обувная фабрика

Мы узнали, как шьют одежду на швейной фабрике, но и обувь тоже шьют. Узнаем, как появилась обувь и как её изготавливают на фабрике.

Изготавливать и носить обувь человек начал тысячелетия назад. Первая обувь, скорее всего, была сделана из куска шкуры животного. Кроме того, для изготовления обуви использовались растительные материалы: деревянная кора, камыш, папирус, лыко, солома, а позже — грубая, толстая пряжа, войлок и даже дерево (японцы, например, до сих пор носят гэта — деревянные сандалии).

Долгое время разницы между обувью для правой и левой ноги не было — она шилась по одному лекалу. Впервые **обувную пару** — обувь для правой и левой ноги по разным лекалам — стали изготавливать в Древней Греции. Фабричное изготовление обуви началось в 19-м веке.

Рассмотри обувь, изображённую на иллюстрациях. Попробуй определить, из каких материалов она сделана.



55

Современную обувь изготавливают из натуральных, искусственных и синтетических материалов. **Натуральные материалы** — это кожа, ткани из натуральных волокон и дерево. К искусственным и синтетическим материалам относятся искусственная кожа (например, кирза), резина, пластмасса.

Сравни обувь по форме, используемым для её изготовления материалам и способам отделки.



Обувь, которую мы носим, называется **бытовой**. Она может быть повседневной, модельной (выходной) и домашней. А ещё существует специальная обувь: спортивная, медицинская, производственная.

Какие виды обуви ты носишь? Из каких материалов её изготавливают? Какие правила ухода за обувью ты знаешь?

Узнай, как изготавливают обувь в наше время, люди каких специальностей этим занимаются.



56

На современных обувных фабриках изготовление обуви механизировано. Заготовки подаются от одного рабочего места к другому по непрерывно движущемуся конвейеру. Специалисты, занятые в производстве обуви, — **обувщики** — выполняют большое число различных операций по созданию моделей обуви, разработке их конструкции, изготовлению деталей обуви, их сборке и отделке готового изделия.



Профессии

Кто делает (профессия)	Что делает (вид деятельности)
Модельер-конструктор	Создаёт модели обуви и разрабатывает их чертежи. Контролирует внедрение новых моделей в производство
Вырубщик деталей обуви	Изготавливает детали низа обуви (подметки, набойки и др.)
Раскройщик материалов	Нарезает детали верха обуви, имеющие различную форму и назначение
Сборщик верха обуви	Выполняет обработку краёв деталей верха обуви и их соединение
Прессовщик	Прикрепляет верх обуви к подошве

57

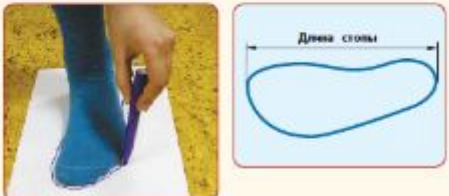
Воссоздание производственного цикла в процессе выполнения изделий и проектов

На обувных фабриках при моделировании и разработке чертёжной обуви любого вида используют стандартные размеры, как и при изготовлении одежды. А как определить свой размер обуви?

В нашей стране размер обуви определяют по длине стопы, измеренной в миллиметрах.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА ОБУВИ

1. Положи лист бумаги на пол и встань на него двумя ногами (в носках).
2. Обведи стопы карандашом.
3. Измерь расстояние от пятки до самого выступающего пальца. Это будет длина стопы. Если длины правой и левой стоп разнятся, выбери большую длину.
4. Найди полученный результат в таблице и определи свой размер обуви.



Длина стопы

Длина стопы, мм	205	210	215	220	225	230	235	240	245
Размер обуви	30	33	34	34,5	35	36	37	37,5	38

Прежде чем приступить к производству обуви, на предприятии создают её модель. Выполним модель детской летней обуви из бумаги и картона.

МОДЕЛЬ ДЕТСКОЙ ЛЕТНЕЙ

План работы

1. Поставь ногу на лист бумаги, обведи стопой и вырежи выкройку детали низа обуви. Выкройку детали на листе картона.
2. Разметь детали обуви на листе цветной бумаги, как на рисунке.
3. Вырежи деталь низа и заготовки.
4. Сложи деталь низа в двух местах, как на рисунке.
5. Отрежь от заготовки верхнюю часть детали длиной 12 см. Разметь и вырежи с двух деталей клапаны шириной 1 см, как показано на рисунке.
6. Приклей подготовленную деталь к детали низа (ночной стороны).
7. Возьми заготовку кулисок для ка, отрежь от неё две детали длиной 10 см, и вырежи с одной стороны каждой детали клапанной 1 см. Сложи и склей детали, как показано на рисунке.
8. Приклей подготовленные кулиски к деталям (с изнаночной стороны).
9. Слей заготовку каблук.
10. Заги клапаны внутрь полученного кольца и с их помощью каблук к детали низа.
11. Возьми подошву, подготовь её и приклей к детали, как показано на рисунке.
12. Возьми две заготовки

застёжки, отрежь от одной из них деталь длиной 12 см, от другой — деталь длиной 28 см. Сделай на деталях ремешков петли, как показано на рисунке. 12. Приклей короткий ремешок к детали верха. Длинный ремешок продень в петли кулисок и короткого ремешка, «застегни» застёжку. 13. Выполни отделку изделия по собственному замыслу.



Оцени свою работу. Сфотографируй выполненное изделие и помести фотографию в папку «Мои достижения».

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Расскажи, люди каких профессий работают на обувной фабрике. Какие похожие операции по производству изделий есть на швейной и обувной фабрике? Сравни последовательность изготовления обуви на фабрике и последовательность выполнения твоего изделия. Как определить размер обуви?

Устройте выставку моделей обуви, расскажите об особенностях вашей модели.

Знакомство с профессиональной деятельностью людей на производстве



Рассмотри иллюстрации и попробуй определить, какие операции технологического процесса изготовления одежды на швейной фабрике на них изображены.

Профессии

Кто делает (профессия)	Что делает (вид деятельности)
Изготовитель лекал	Занимается изготовлением картонных (лекал) (выкроек) на новые изделия
Раскройщик	Производит раскрой деталей швейного изделия
Оператор швейного оборудования	Выполняет различные виды работ по пошиву изделий
Утюжильщик	Выполняет утюжку материалов, деталей и готовых швейных изделий

Во многих городах есть швейные комбинаты, где шьют одежду. Крупные швейные фабрики находятся в Москве, Санкт-Петербурге, Чебоксарах, Пскове, Иванове, Нижнем Новгороде, Шуе.

Придумай условные обозначения и отметь на карте города, в которых находятся крупные швейные фабрики.

Чертежи одежды строят на основе мерок, снятых с фигуры человека. От точности снятия мерок зависит точность построения чертежа, а значит, и точность выкройки. Изделие, снятое по неточной выкройке, будет плохо сидеть на фигуре.



47

Все ингредиенты смешивают, измельчают и подвергают коншированию — перемешиванию при высокой температуре. Перемешанную шоколадную массу разливают в специальные формы и охлаждают.

Современная кондитерская фабрика по производству шоколада представляет собой автоматизированную линию с электронным управлением, работа которой полностью контролируется компьютером.



Профессии

Кто делает (профессия)	Что делает (вид деятельности)
Кондитер	Выполняют различные виды работ по изготовлению сладостей, кондитерских изделий
Технолог-кондитер	Разрабатывает технологию производства кондитерских изделий

Ты тоже можешь стать кондитером и приготовить, например, пирожное «картошка». Это пирожное ты можешь приготовить как подарок на 8 Марта.

Для подарка надо изготовить упаковку. Сделай коробочку для пирожного. Оформить её ты можешь по собственному замыслу: выполнить аппликацию из салфеток или раскрасить.

71

Размеры теплицы зависят от количества выращиваемых в ней растений и от их высоты.

Выращивать растения в тепличных хозяйствах человеку помогают современные технологии. Компьютеры управляют поливом растений: вычисляют время полива и расход воды, дают команды для включения и выключения насосов. Это означает, что проведение полива в теплицах полностью автоматизировано. Также автоматизированы подкормка растений удобрениями и поддержания определённого микроклимата (температуры и влажности) в теплице.

Узнай, люди каких профессий работают в теплице.

Профессии

Кто делает (профессия)	Что делает (вид деятельности)
Агроном	Определяет способы обработки почвы, сроки и способы посева и уборки урожая, особенности ухода за растениями
Овощевод	Выращивает овощи. Проводит прополку, прореживание растений, сбор урожая
Цветовод	Специалист по разведению декоративных растений, цветов

Вырастим цветы для школьной клумбы. Выберем для выращивания бархатцы. Это очень простые в выращивании и уходе, неприхотливые растения с красивыми цветками. Определи, каким способом надо выращивать бархатцы.



87

Узнай, люди каких профессий работают в порту.

Профессии

Кто делает (профессия)	Что делает (вид деятельности)
Лодочник	Проводит суда при входе их в порт и при выходе из порта
Довер-механизатор	Выполняет погрузо-разгрузочные работы в порту
Такелажник	Закрепляет такелаж (тросы, канаты, цепи) на грузах, увязывает грузы, устанавливает и крепит их на платформах
Швартовщик (береговой)	Выполняет работы по закреплению судна около причальных приспособлений
Санитарный врач	Контролирует выполнение санитарно-гигиенических норм и требований на судне или в порту

С давних времён в морском деле использовались морские узлы. Ты знаешь, для чего они использовались?

Судно очень важно правильно и надёжно закрепить у причала. Для крепления судна и грузов используют специальные узлы, развязать их очень сложно.

Морские узлы используют для надёжного соединения веревок и тросов, изготовления верёвочных лестниц, привязывания каната к якорю. С помощью морских узлов можно затянуть мешок, связать груз, привязать (зачалить) лодку и даже судно. Существует много разных морских узлов, например простой, «восьмёрка», прямой, якорный (или «рыбацкий штык»).

102

Проектная деятельность

Формирование ИКТ-компетенций

Уроки 29—34. Издательское дело

Вспомни, какие способы получения и передачи информации ты знаешь. Каким способом пользуешься чаще всего?

Одним из важных источников информации является книга. Из книг можно узнать о разных странах, о дальних путешествиях, невероятных приключениях, о том, как жили люди много лет назад.

Очень долго книги были только печатными, но сейчас появились и электронные книги.

Знаешь ли ты, что называют печатной продукцией? Рассмотрим иллюстрацию. Попробуй ответить на вопрос: почему изображённая на ней продукция называется печатной?



Узнай, какой путь проходит книга с момента написания автором до представления в виде печатного продукта.

Этот путь можно разделить на два этапа: подготовка книги и её печать. Подготавливают книгу в издательстве, а печатают в типографии. Вспомни, что ты знаешь о книгопечатании.

Познакомимся с работой издательства — предприятия, занимающегося подготовкой, обработкой, выпуском и распространением печатной продукции.

Автор (или коллектив авторов) создаёт и представляет произведение издательству. В издательстве это произведение обрабатывают и доводят до готовности к печати. Процесс редакционно-издательской обработки состоит из нескольких этапов: редакционной подготовки рукописи к производству, её вычитки (устранения ошибок и опечаток), технической разметки и компьютерной верстки, изготовления **оригинал-макета**.

Оригинал-макет книги поступает в типографию, где выполняются печать, брошюровочно-переплётные и отделочные работы.

Профессии

Кто делает (профессия)	Что делает (вид деятельности)
Редактор	Редактирует текст авторской рукописи, вместе с автором выполняет работу по подготовке текста рукописи к печати. Одновременно редактирует авторские оригиналы иллюстраций
Художник (дизайнер книги)	Занимается художественным оформлением книги, созданием иллюстраций



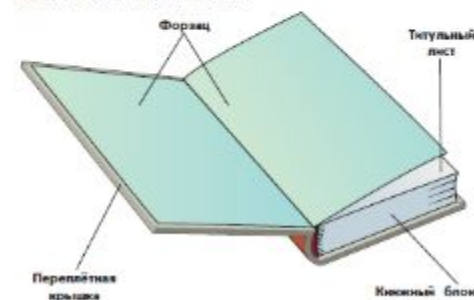
Продолжение

Технический редактор	Размечает рукопись для типографии, контролирует выполнение типографией указаний издательства
Корректор	Контролирует текст рукописи, исправляет в нём ошибки и опечатки, проверяет, чтобы не были перепутаны подписи под рисунками, номера страниц

Рассмотри учебник и назови авторов, редакторов, корректоров, художников, принимавших участие в его создании. Какое издательство его подготовило и выпустило?

В течение учебного года ты собираешь папку «Мои достижения». В ней набралось достаточно листов, чтобы переплести их в книгу.

Прежде чем приступить к созданию книги, узнай, из каких элементов она состоит.



Книжный блок — это скреплённые между собой тетради или отдельные книжные листы, из которых состоит книга. Тетрадами в издательском деле называют сложенные в несколько раз бумажные листы с напечатанными на них текстом, иллюстрациями и рисунками.

Место сгиба и скрепления тетрадей или листов между собой называется корешком книжного блока.

Форзац — лист бумаги, который соединяет книжный блок с переплётной крышкой и одновременно является элементом оформления книги.

Титульный лист — страница книги, обычно первая, на которой помещены все основные сведения об издании: фамилия и инициалы автора (авторов), название книги, наименование издательства, место и год издания.

Титульный лист — это своеобразный паспорт книги.

Переплётная крышка — твёрдая обложка, «верхняя одежда» книжного блока. Она служит для защиты блока от повреждений и является элементом художественного оформления книги. Переплётная крышка соединяется с книжным блоком с помощью форзацев.

Тест «Элементы книги»

Сначала наготовим титульный лист для нашей книги. Создать его можно с помощью компьютера. Для этого используем знакомый нам из курса технологии 3 класса текстовый редактор Microsoft Word — специальную программу для работы с **текстовыми документами**.

С помощью программы Microsoft Word мы можем набрать текст, найти и исправить в нём ошибки, красиво расположить его на странице, вставить рисунки и распечатать документ на принтере. А ещё Microsoft Word позволяет разместить в тексте различные таблицы.



Проектная деятельность Формирование ИКТ-компетенций

Люди каких профессий могут использовать в своей работе программу Microsoft Word?

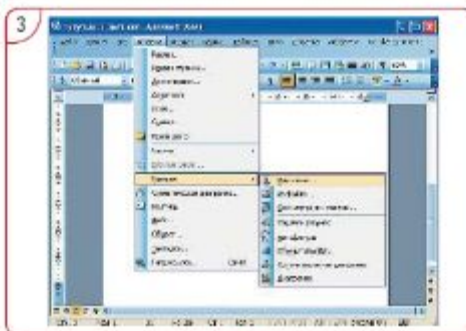
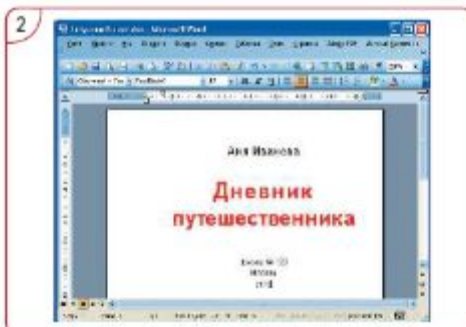
ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

План работы

1. Включи компьютер и запусти программу Microsoft Word. Набери текст титульного листа. 2. Выбери для каждой строки текста шрифт, размер шрифта и его начертание, расположение на странице. 3. Вставь в текст титульного листа рисунок. Для этого установи курсор в точку, где должен располагаться рисунок. Выбери в пункте меню Вставка команду Рисунок, а затем команду Картинки. В строке Искать напиши тему, к которой ты ищешь рисунок, например «транспорт». Появится набор картинок по этой теме. Выбери рисунок, щёлкни по нему мышью, и он появится в месте вставки. 4. Сохрани документ и распечатай его на принтере. 5. Выйди из программы Microsoft Word и правильно выключи компьютер.



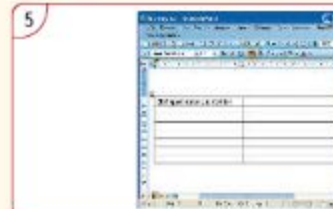
126



127



3. Чтобы ввести текст в любую ячейку таблицы, установи курсор в этой ячейке, щёлкни по ней мышью и набери текст. Текст в ячейке можно форматировать, как обычный текст.



4. Чтобы изменить ширину столбца, установи курсор на границу столбца справа или слева и перетяни её вправо или влево.

130

СОДЕРЖАНИЕ

План работы

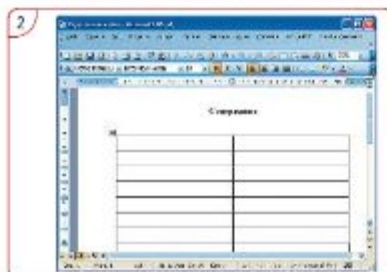
1. Включи компьютер и запусти программу Microsoft Word. Набери в первой строке название страницы «Содержание». 2. Нажми 2 раза на клавишу Enter. Создай таблицу: число столбцов таблицы равно 2, число строк соответствует числу тем в учебнике. 3. Измени ширину левого столбца, как показано на рисунке. 4. Набери в ячейках левого столбца названия тем в учебнике, в ячейках правого столбца — номера страниц твоих книг, посвящённых этим темам. 5. Сохрани свой текст и распечатай его на принтере. 6. Выйди из программы Microsoft Word и правильно выключи компьютер.



131

Проектная деятельность

Формирование ИКТ-компетенций



У тебя есть оформленные листы на папке «Мои документы», есть титульный лист и лист с содержанием книги. Пора приступать к изготовлению переплёта.

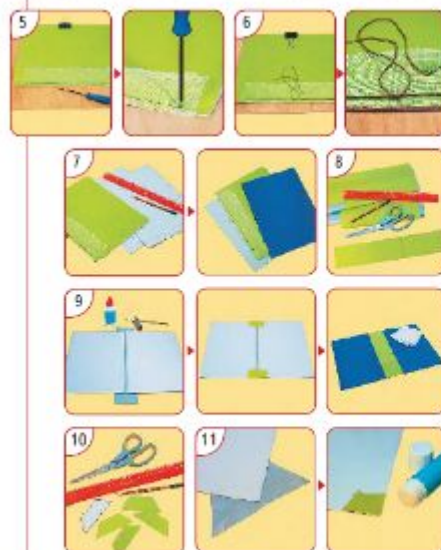
Узнай, как скреплять листы в книжный блок.

Листы можно сшить нитками вдоль корешка, такое соединение называется шитьём втачку.

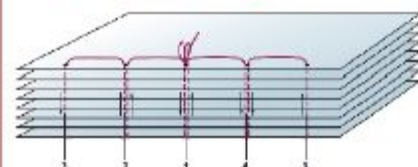
ШИТЬЁ БЛОКОВ НИТКАМИ ВТАЧКУ

План работы

1. Проклей шилом пять отверстий на расстоянии 3–4 мм от корешка, для — на расстоянии 30 мм, для других — посередине.
2. Шитьё втачку с середины.



вставь в отверстие 1. Выполни стежок в отверстие 2, затем в отверстие 3 и снова в отверстие 2. 3. Проведи нитку в отверстие 4, минуя отверстие 1, выполни стежок в отверстие 5 и снова в отверстие 4. Верни нитку с задней стороны в отверстие 1. 4. Соедини оба конца нитки.



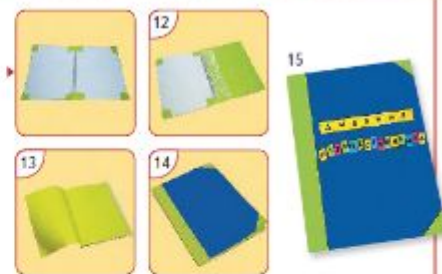
Выполни прелез работы шилом.

КНИГА «ДНЕВНИК ПУТЕШЕСТВЕННИКА»

План работы

1. Собери листы бумаги в книжный блок так, чтобы они располагались в правильном порядке. 2. Приложи по два листа бумаги к первой и последней страницам книги. Это будут форзацы. 3. Закрепи полученный блок скрепкой. Вырежи на картон полоску шириной 40–50 мм и длиной на 20–40 мм короче корешка. Согни надрез вдоль длинной стороны, наклеи на корешок блока. 4. После просушки проколов для шнуровки. 5. Прощей блок. 6. Прощей блок. 7. Разметь по

размеру книжного блока и вырежи из цветного картона для делопла — стороны переплётной крышки. 8. Разметь и раскрой из плотной ткани заготовку корешка книги: ширина делопла на 55–60 мм больше толщины блока, длина — на 30–40 мм больше длины блока. 9. Соедини картонные стороны тонкими картонными, затем и прикрой концы корешка, как показано на рисунке. 10. Прочитай чертёж заготовки уголка для окантовки в рабочей тетради. Выполни его в масштабе 1:1 на листе бумаги. Вырежи выкройку и раскрой из той же ткани, что и корешок, четыре заготовки уголка. 11. (Окантовка) отними заготовками уголки картонных сторон. Переплётные крышки готовки. 12. Проведи примерку и убедись, что блок и переплётные крышки точно соответствуют друг другу. 13. Проложи клеем наружную сторону одного форзаца и прилей блок к картонной стороне переплётной крышки, как показано на рисунке. 14. Таким же образом прилей второй форзац ко второй стороне крышки. 15. Просуши и оформи издатели.



Проведи защиту проекта. Оцени свою работу.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

Расскажи, люди каких профессий участвуют в создании книги. Что они делают? Из каких элементов состоит книга? Какие компьютерные программы ты используешь при изготовлении книги? Какие технологические операции ты использовал при работе над изданием?

Наша путешествие подошло к концу. Рассмотрите свою книгу — дневник путешественника и вспомни, что нового ты узнал за этот год, чему научился, каково изобретение изобретения.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

