# Методическая разработка по информатике, в рамках Года народного искусства

**Тема урока: Создание графических изображений.**

**Практическая работа «Работа с графическими изображениями».**

**Учитель:** Колонцова Тамара Андреевна

**Учебник:** УМК Информатика: учебник для 7 класса /. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

**Формирование понятий:** графический редактор, растровый, векторный редакторы, интерфейс графических редакторов, палитра графического редактора, инструменты графического редактора, графические примитивы.

**Цель урока**:

Познакомить с интерфейсом и инструментами графических редакторов, сформировать навыки преобразования готовых изображений в среде растрового графического редактора.

**Решаемые учебные задачи:**

1) повторение основных положений компьютерной графики;

2) обобщение представлений обучающихся об интерфейсе графических редакторов;

3) отработка основных приѐмов работы в растровом графическом редакторе.

**Планируемые учебные результаты:**

***1. Предметные:***

* рассмотреть интерфейс и режимы работы графических редакторов, научиться использовать различные инструменты растрового редактора для создания графических объектов;
* применить полученные знания для преобразования готового растрового изображения.

***2. Метапредметные:***

* закрепить умение сравнивать, анализировать, делать выводы;
* иметь представление о графических редакторах*.*
* познакомиться с видами народного искусства.

**3*.******Личностные:***

* формирование умения наблюдать, анализировать, сравнивать, делать выводы;
* осуществление контроля и самоконтроля;
* развитие находчивости, умения преодолевать трудности для достижения намеченной цели;
* привитие интереса и уважения к историческому, культурному наследию предков.

**Тип урока:** комбинированный.

**Формы работы обучающихся:** самостоятельная работа, работа в паре, фронтальная работа с классом и компьютерный практикум.

**Оборудование:** магнитная доска, проектор, ноутбуки.

**Методические материалы:** презентация «Создание графических изображений», карточка с тестом, карточка с практической работой, карточка с заданием для закрепления.

**Итоги урока:** Умение создавать и редактировать изображения в графическом редакторе Paint, роспись матрешки.

**Ход урока**

* 1. **Организационный этап.**

Приветствие обучающихся, проверка готовности к учебному занятию, привлечение внимания детей.

Здравствуйте, ребята! Сегодня наш урок я хочу начать с древней пословицы «Не то дорого, что красно, золото, а то, что доброго мастерства».

# Вам известно, что 2022 год объявлен Годом народного искусства и нематериального культурного наследия народов России.

- Ребята, а что такое народное искусство?

(Народное искусство — это создаваемые народом на основе коллективного творческого опыта, национальных традиций и бытующие в народе поэзия, музыка, театр, танец, архитектура, изобразительное и декоративно-прикладное **искусство)**.

- Что представляет из себя народное искусство? (Разнообразные виды творческой деятельности человека в рамках определенной исторической культуры).

Как вы уже поняли наш урок информатики, будет, сегодня необычным!

**II. Актуализация знаний**

- На прошлых уроках мы с вами узнали, как формируется изображение на экране монитора, познакомились с компьютерной графикой, с ее применением в жизни, также поговорили о ее видах. Прежде чем мы перейдем к новой теме, давайте проверим, насколько вам понятен пройденный материал.

Учитель раздает карточки с тестовой работой. ***Приложение №1.***

- Все ответили? Теперь меняемся с соседом по парте работой и проверяем, разбираем каждый вопрос, выбираем правильный, а вы напротив каждого варианта ответа ставите «+», если ответ верный, и «-», если ответ неверный.

- Теперь считайте, сколько правильных ответов, и благодаря критериям оценивания, которые вы видите на доске, ставим оценку своему соседу, и называем ее мне (*Выставляю оценки за тест*).

- Решаем задачу. (Один ребенок работает у доски, остальные записывают в тетрадь):

Несжатое растровое изображение размером 256 х 128 пикселей занимает 16 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

**III. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности обучающихся.**

- Ребята, вспомните, как создается рисунок? Слайд №1.

1. Разработать сюжет.
2. Подготовить материалы для рисования.
3. Выполнить наброски.
4. Провести цветовое оформление.
5. Выполнить корректировку.

- Что нужно изменить в этом списке для создания рисунка на компьютере?

Заменить второе действие «Подготовить материалы для рисования»на действие «Открыть компьютерную программу».

- Итак, вы, наверное, уже догадались, какова будет тема нашего урока?

Обучающиеся называют тему урока: «Создание графических изображений»

Назовите цели урока:

- узнать: о программах, предназначенных для создания изображений**;**

- научиться: создавать изображения с помощью компьютерных программ.

- Ребята, а как же может быть связана тема наша урока и Год культурного наследия, народное искусство?

Ответы детей: - Мы будем рисовать на компьютере что-то из народного искусства.

- Верно.

# - Каждому из вас было задано принести фотографии самых разных видов народного искусства России. Вы, молодцы, справились с заданием.

# Учитель вывешивает на магнитную доску фотографии. Дети рассказывают кратко о каждом изображении. *Приложение №2.*

**IV. Объяснение темы**

- Итак, ребята, так как мы сегодня будем работать в одном из графических редакторов, нам необходимо познакомиться с определением и видами графических редакторов.

Учитель демонстрирует презентацию «Создание графических изображений». ***Приложение № 3.***

Графический редактор – это компьютерная программа, позволяющая создавать и редактировать изображения.

Примером простейшего растрового графического редактора является программа Paint, которая предоставляется вместе с операционной системой Windows. Давайте теперь посмотрим на окно программы Paint

На *строке заголовка* мы с вами можем увидеть имя файла, а так же можем его свернуть, развернуть и закрыть. Чуть ниже строки заголовка находится *строка меню,* содержащая названия групп команд, объединенных по функциональному признаку. Каждое слово в этой строке – кнопка, открывающая список команд. С левой стороны вы видите *панель инструментов.* Основными инструментами являются: выделение произвольной и прямоугольной областей; ластик и заливка; определитель цвета и масштаб; карандаш и кисть; распылитель и надпись; прямая и кривая линия; прямоугольник и многоугольник; овал и так далее. Центральную часть занимает *рабочая область*. Под рабочей областью находится *палитра цветов, и* под палитрой строка состояния, в которой мы можем увидеть информацию о нашем изображении (Обсуждаем каждый из инструментов, демонстрация учителем).

Вообще, графический редактор Paint ориентирован на процесс рисования простых изображений и на комбинирование готовых фрагментов. Большинство растровых графических редакторов предназначены не столько для создания изображений, сколько для их обработки (Photoshop, Gimp). Они позволяют изменить цветовую палитру всего изображения и цвет каждого отдельного пикселя, проводить художественную обработку графических изображений *(примеры изображений на доске).*

Давайте теперь посмотрим, в чем же будет особенность создания графических изображений в векторных редакторах. Конструирование сложных графических изображений из простых геометрических фигур (графических примитивов) – основная идея векторных графических редакторов. Особенности работы в векторных редакторах рассмотрим на примере редактора Open Office.org Draw. К графическим примитивам в Draw относятся: линии и стрелки; прямоугольники, окружности, эллипсы, дуги, сегменты и секторы; кривые; фигуры-символы, выноски, звезды; соединительные линии; трехмерные объекты (куб, шар, цилиндр); текстовые документы и так далее*.*

Векторный графический редактор воспринимает каждый графический примитив как отдельный объект, который можно преобразовывать – уменьшать и увеличивать, поворачивать, наклонять, использовать другие эффекты. Но для этого нужно предварительно выделить объект, для этого нужно выбрать инструмент **Выделение объекта** и щелкнуть на нужном изображении. Каждый графический примитив рисуется в новом слое. Это позволяет создавать сложные изображения, накладывая объекты, друг на друга. Отдельные графические примитивы можно преобразовывать в единый объект. С полученным объектом можно проводить те же действия, что и с исходными объектами. Программные средства для работы с векторной графикой предназначены преимущественно для создания изображений, а не для их обработки. Программы векторной графики широко используют в конструкторских и дизайнерских бюро, рекламных агентствах и так далее.

**V. Гимнастика для глаз**

Глазки у ребят устали. (Поморгать глазами.)

Посмотрите все в окно, (Посмотреть влево- вправо.)

Ах, как солнце высоко. (Посмотреть вверх.)

Мы глаза сейчас закроем, (Закрыть глаза ладошками.)

В классе радугу построим,

Вверх по радуге пойдем, (Посмотреть по дуге вверх- вправо и вверх- влево.)

Вправо, влево повернем,

А потом скатимся вниз, (Посмотреть вниз.)

Жмурься сильно, но держись. (Зажмурить глаза, открыть и поморгать ими.)

**VI. Первичное закрепление**

Работа в паре. Установите соответствие. Самопроверка по эталону. ***Приложение №4.***

**VII. Практическая работа. Применение знаний и умений в новой ситуации.**

Сегодня мы будем с помощью графического редактора заниматься росписью матрешки.

- А что нам известно о матрешке?

Краткая справка. Как появилась матрешка?

В девяностых годах XIX века в Московскую игрушечную мастерскую "Детское воспитание" А. Мамонтова привезла из Японии фигурку добродушного лысого старика мудреца Фукурума. Она представляла собой несколько вложенных одна в другую фигурок. Токарь по дереву Василий Звездочкин, работавший тогда в этой мастерской, выточил из дерева похожие фигурки, которые также вкладывались одна в другую, а художник Сергей Малютин расписал их под девочек и мальчиков. На первой матрешке была изображена девушка в простонародном городском костюме: сарафане, переднике, платочке, с петухом в руках. Игрушка состояла из восьми фигур. Изображение девочки чередовалось с изображением мальчика, отличаясь друг от друга.

Так родился ясный, радостный образ крестьянских девушек, покоряющий своей искренностью и красотой. Ну ни дать ни взять – милая деревенская Матрена, имя в то время очень распространённое. Вот и прозвали куклу – матрешка.

Учитель проводит инструктаж по технике безопасности и по выполнению практической работы, раздает инструкцию по выполнению. ***Приложение №5.***

1. Открыть с помощью графического редактора Paint файл: «Матрешка».
2. Нарисовать узоры, скопировать их и вставить на фартук матрешки.
3. Выбрать инструмент Заливка, раскрасить фигуру.
4. Скопировать матрешку - уменьшить в размере - повторить несколько раз.
5. Сохранить файл в личной папке под именем «Матрешка»

**VIII. Рефлексия (подведение итогов занятия). Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция**

- Можете ли вы назвать тему урока?

- Вам было легко или были трудности?

- Что у вас получилось лучше всего и без ошибок?

- Какое задание было самым интересным и почему?

- Как бы вы оценили свою работу?

**Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.**

Домашнее задание: §3.1-3.3. Задания для самоконтроля: с. 140-142.

*\*Создать изображение в графическом редакторе Paint по теме «Народное искусство».*

**Приложение № 1**

**Проверочный тест «Формирование изображения на экране монитора.**

**Компьютерная графика».**

1. **Из чего формируется изображение на экране монитора?**
2. Векторы
3. Пиксели
4. Линии
5. **Пространственное разрешение монитора это:**
6. Графическая программа, позволяющая монитору выдавать изображение на его экран
7. Частота обновления экрана монитора
8. Произведение количества строк изображения на количество точек в строке
9. **Если количество цветов в палитре равно 16, чему равна глубина цвета?**
10. 4
11. 8
12. 16
13. **По формуле I=K\*i можно найти**
14. Глубина цвета
15. Объем видеопамяти для хранения графического изображения
16. Пространственное разрешение монитора
17. **От какого элемента видеосистемы ПК зависит мерцание на экране монитора**
18. Монитор
19. Видеопамять
20. Видеопроцессор
21. **Какие цвета участвуют в цветовой модели RGB?**

синий  
черный  
красный  
белый  
зеленый  
**7. Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков:**

1. векторной графики;
2. растровой графики.

**8. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:**

1. фрактальной;
2. растровой;
3. векторной;

**9. Достоинство растрового изображения**

1. точность цветопередачи;
2. небольшой размер файла;
3. возможность масштабирования без потери качества.

**10. Векторные изображения строятся из:**

1. графических примитивов;
2. отрезков и прямоугольников;
3. отдельных пикселей.

**Ссылка для скачивания теста:** [**https://disk.yandex.ru/i/iJfJ66ln4C4ocw**](https://disk.yandex.ru/i/iJfJ66ln4C4ocw)

**Приложение №2.**

**Виды народного искусства России**

Дымковская игрушка

Хохлома



Тульский самовар

Шемогодская резная береста

Матрешка

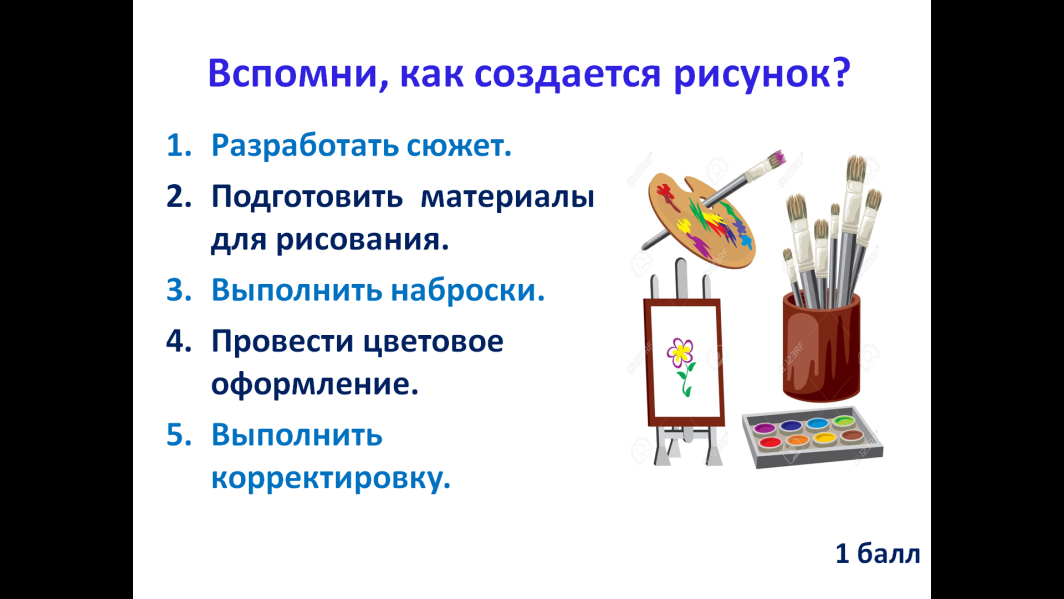
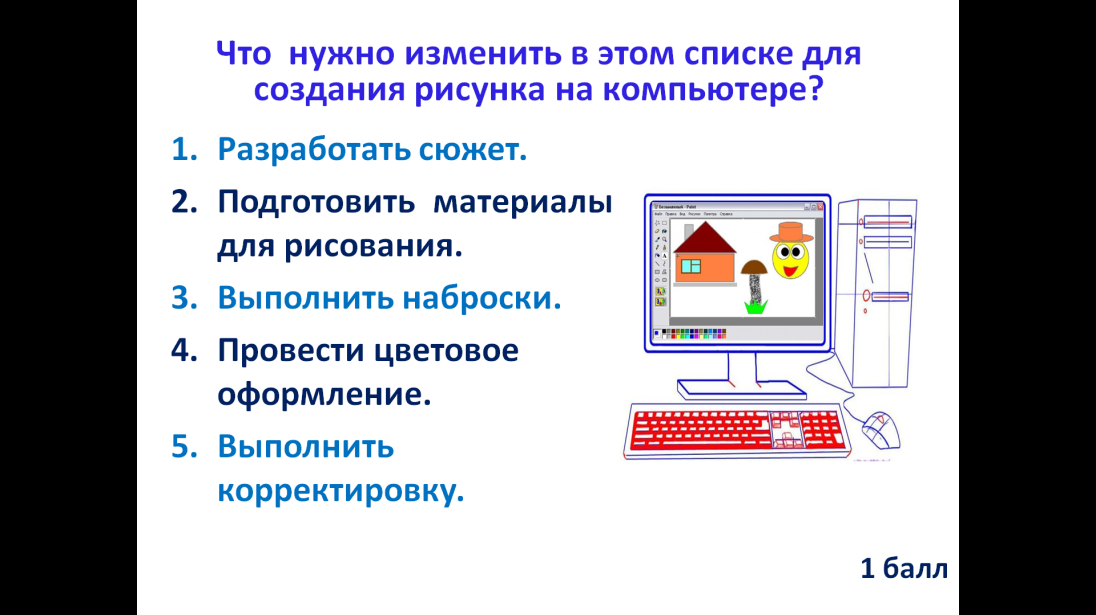
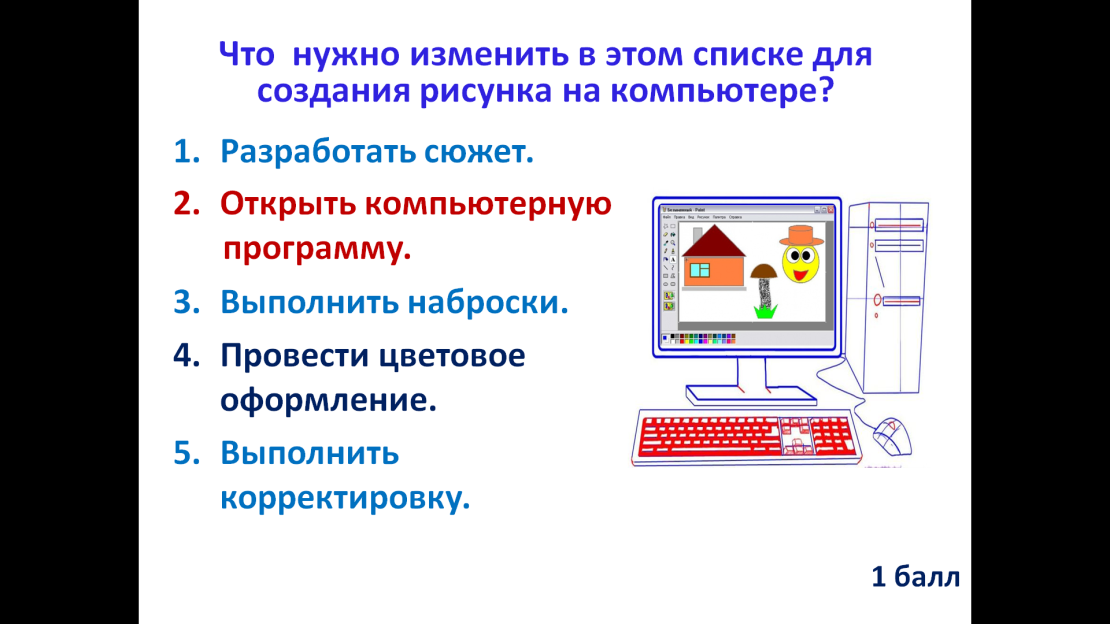
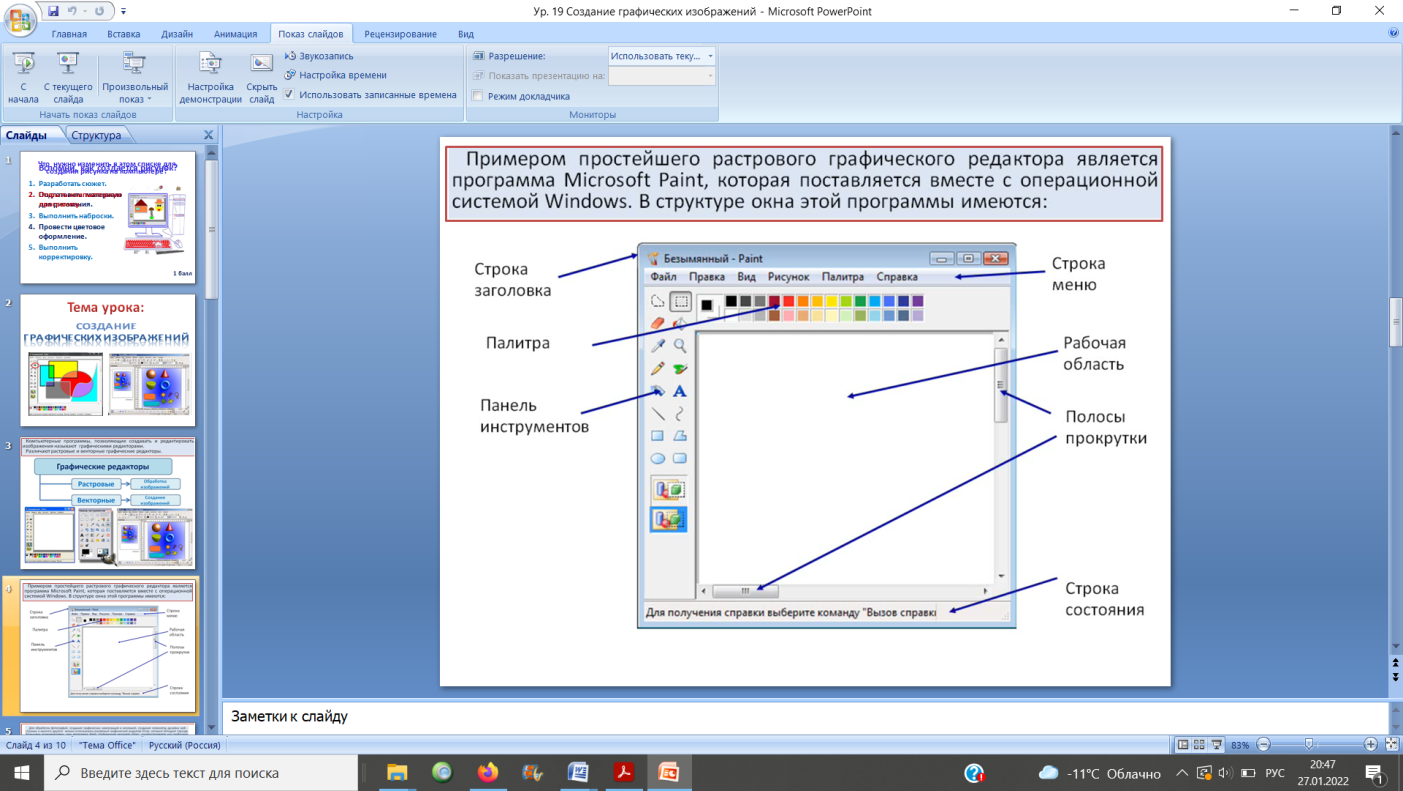
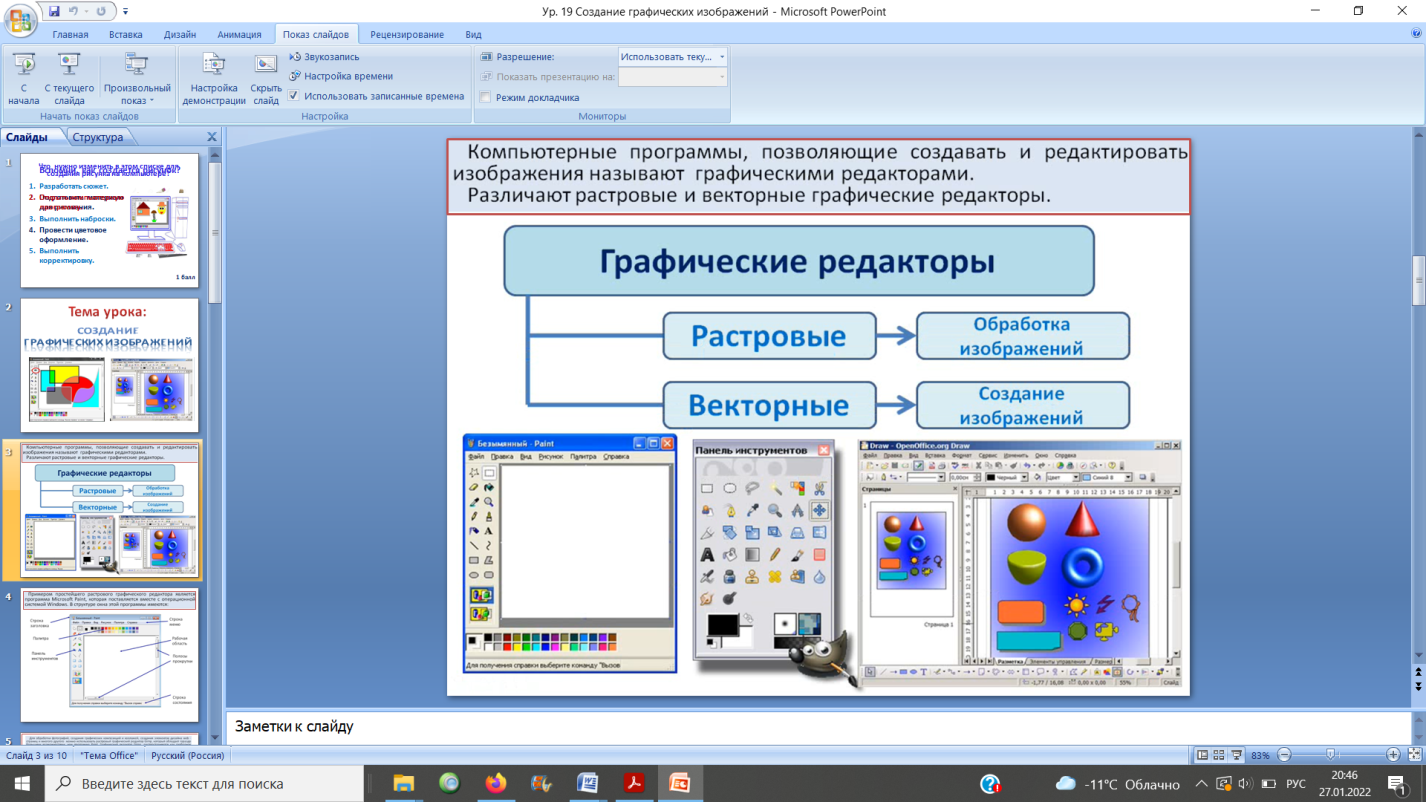
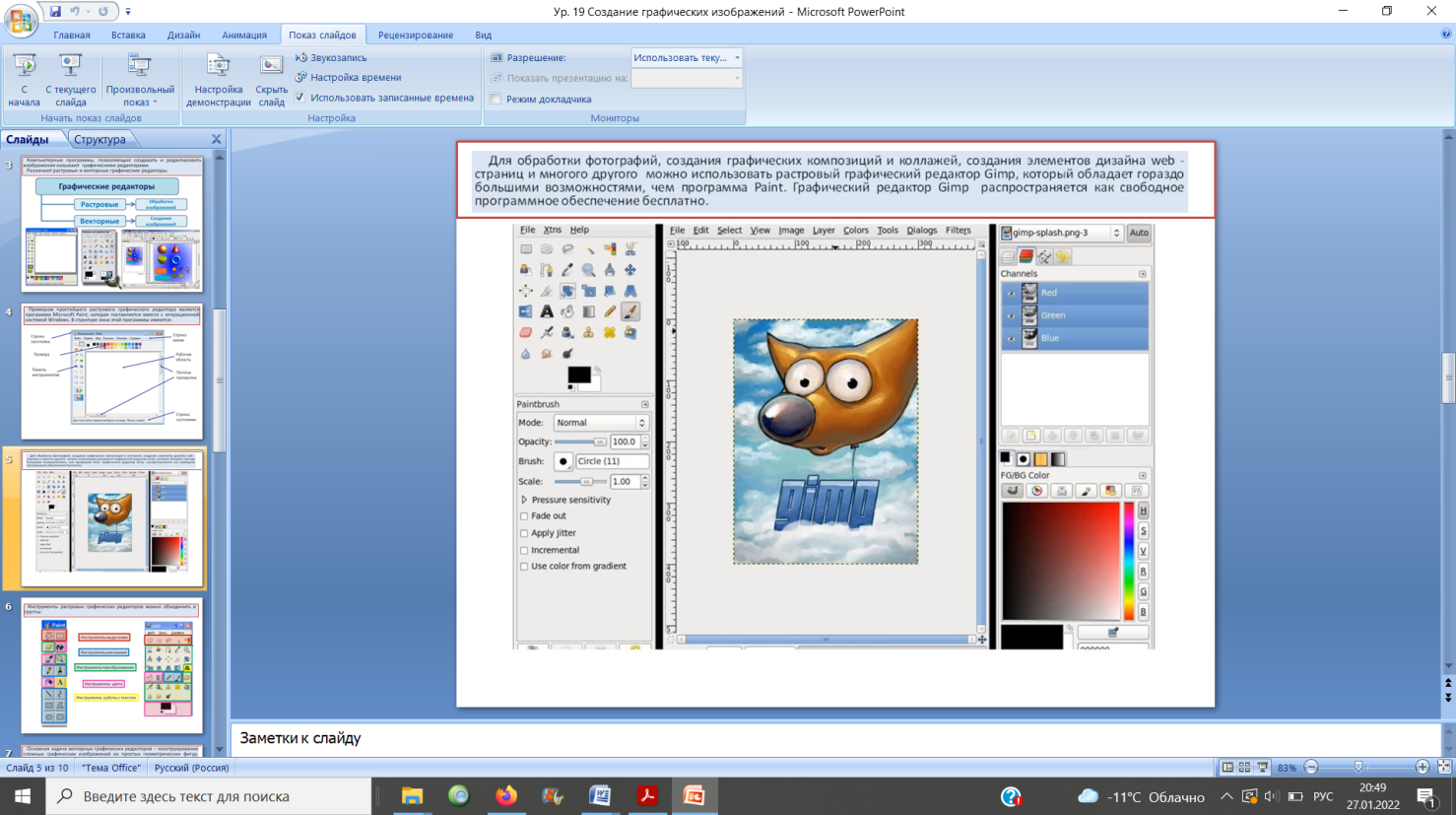
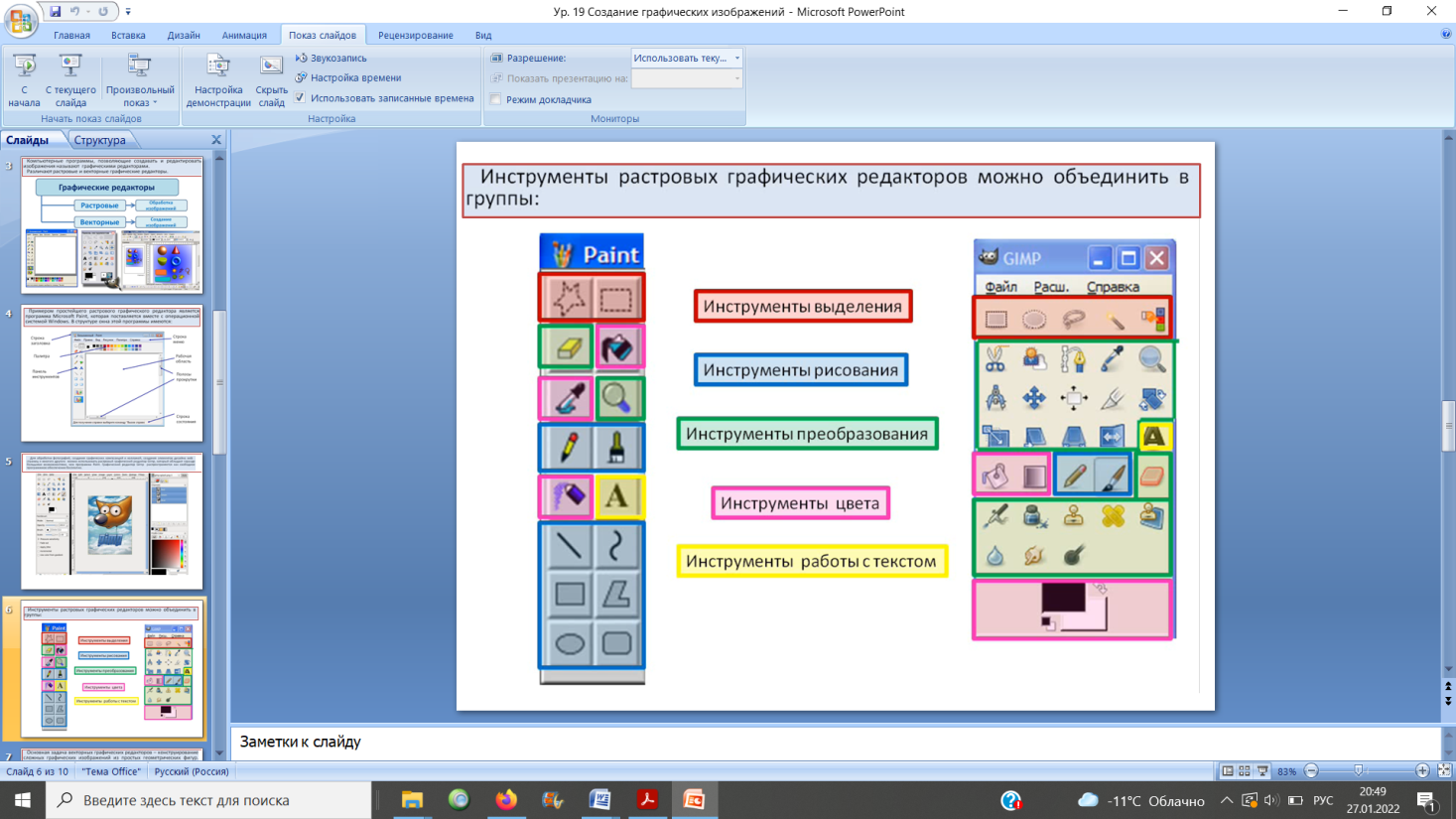
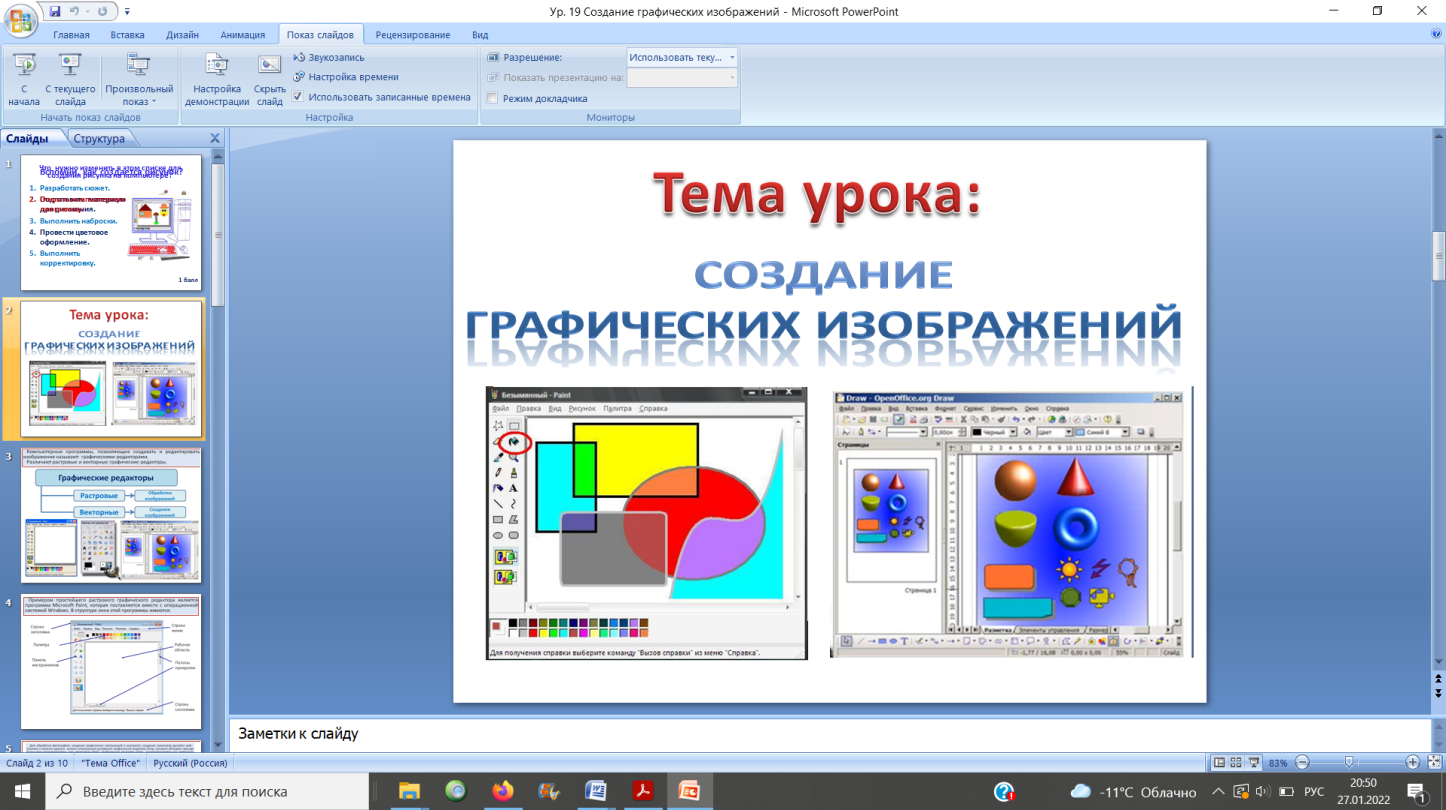
Гусевской хрусталь

Жостовская роспись

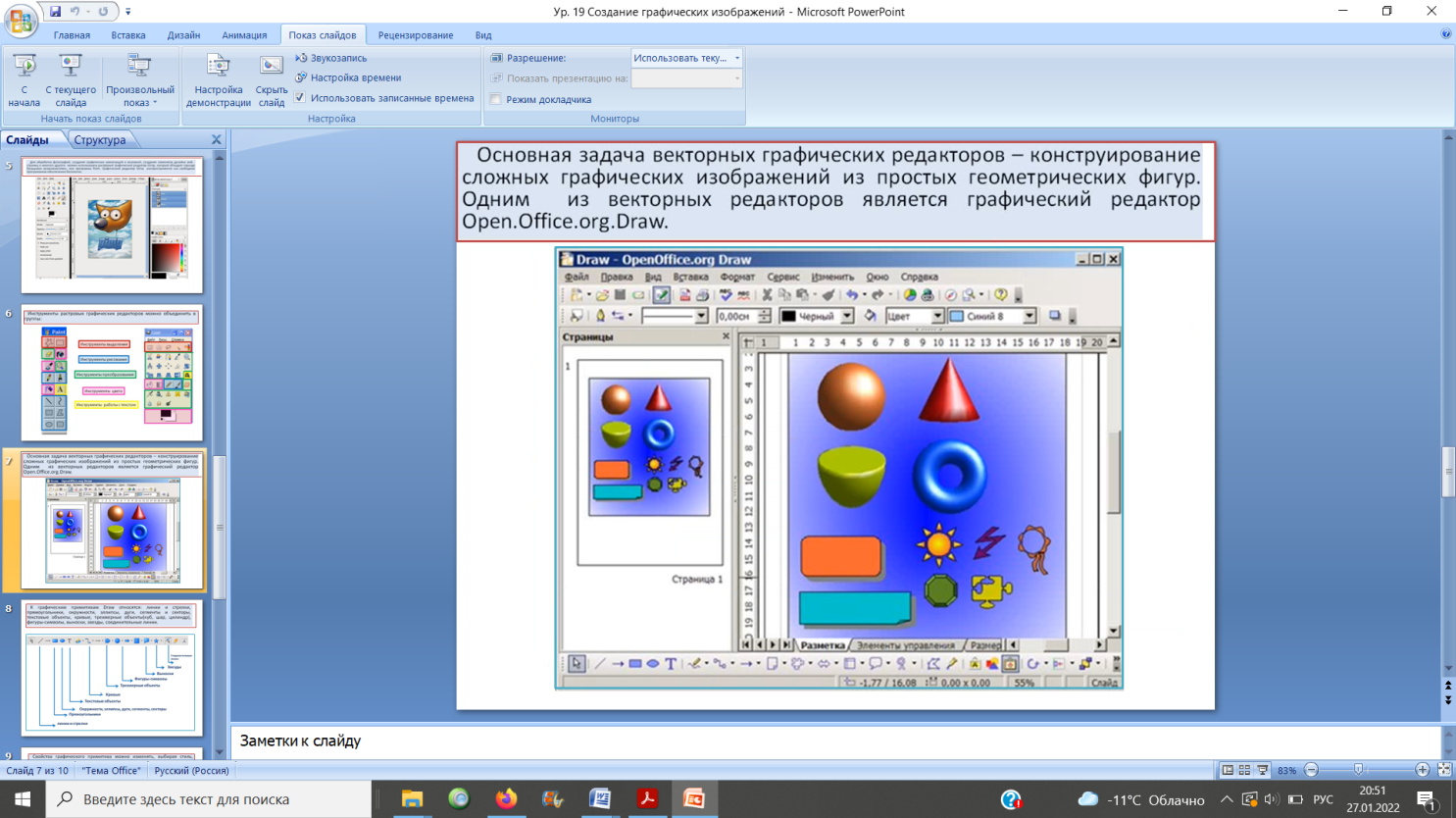
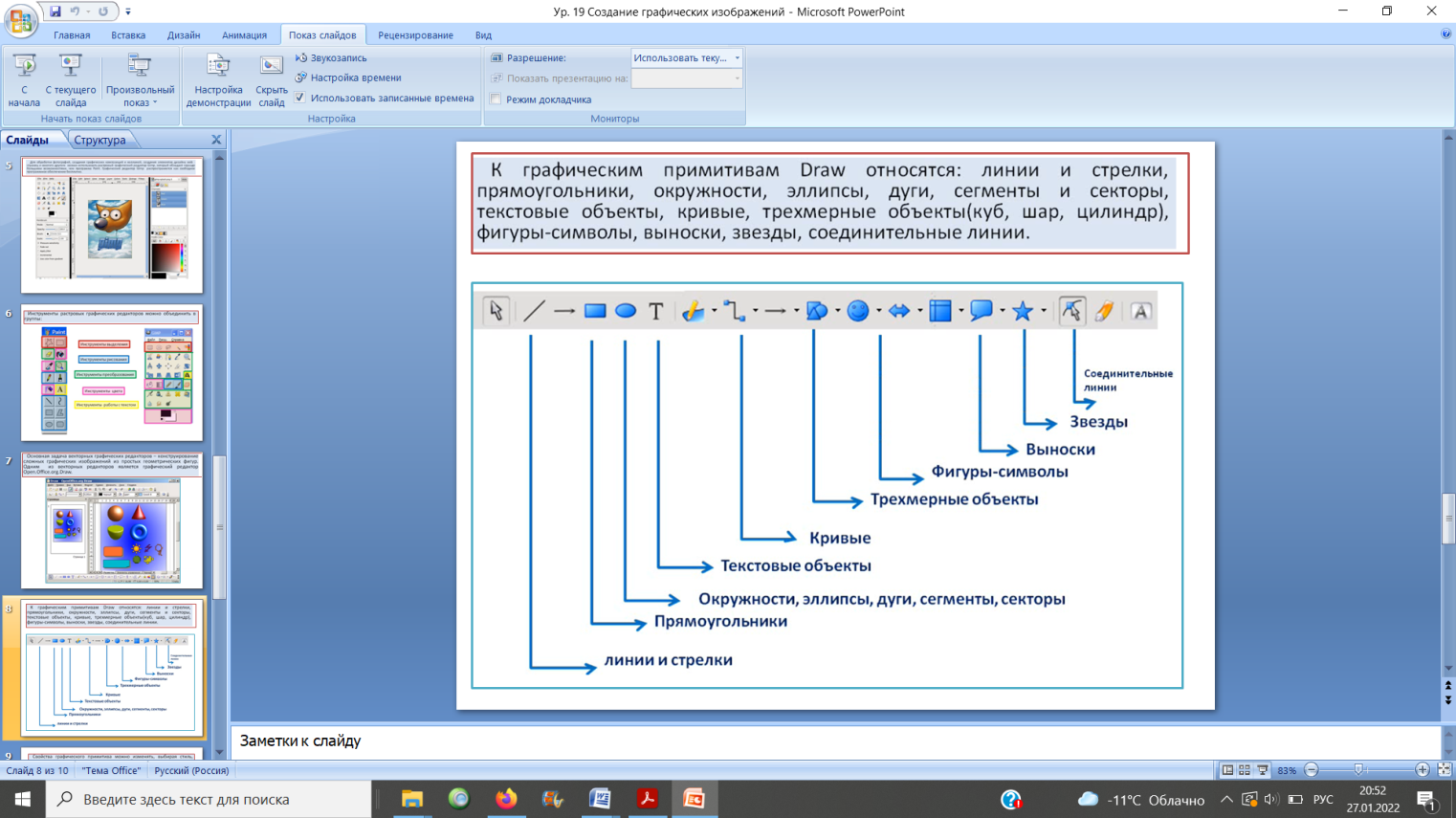
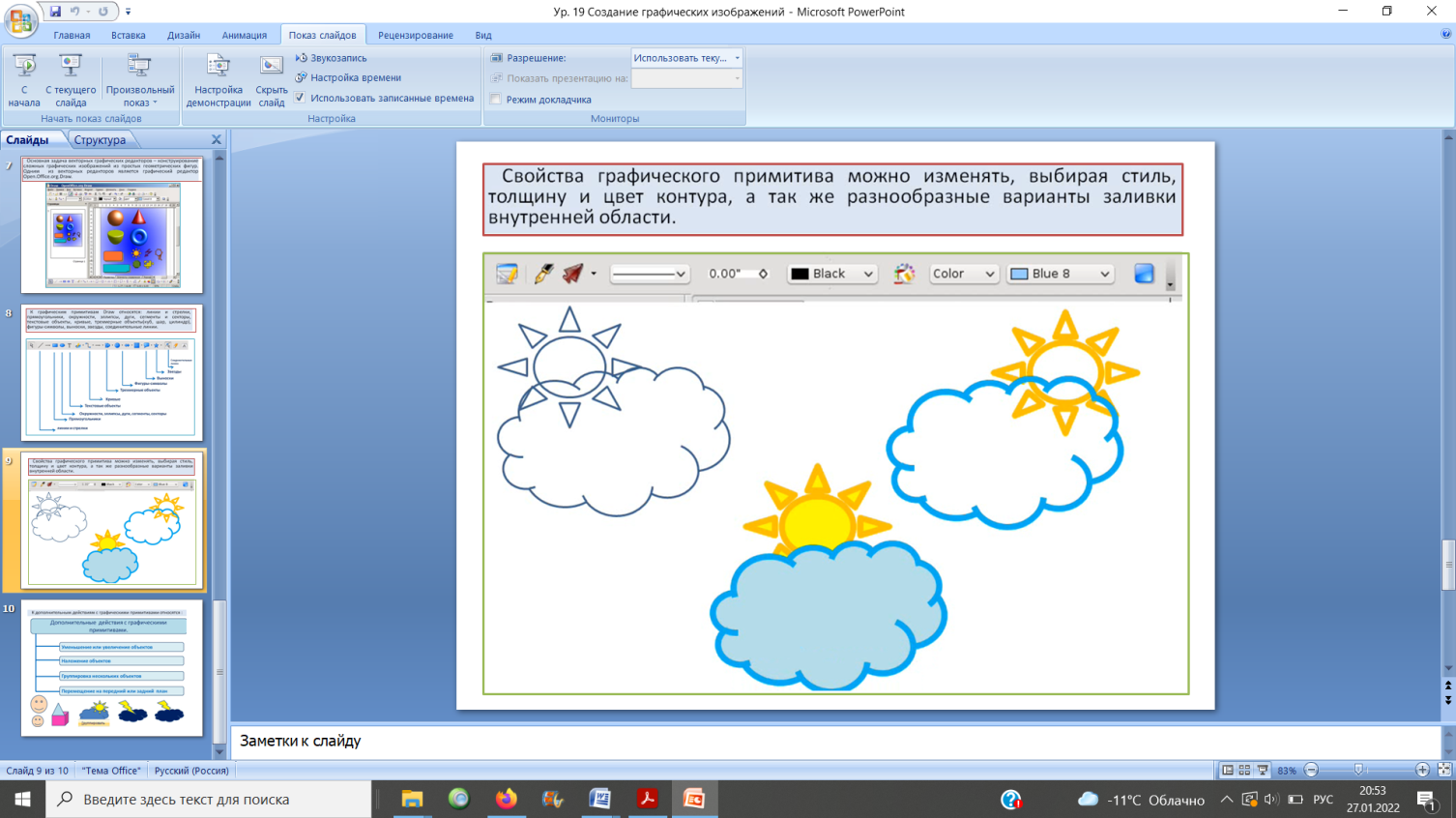
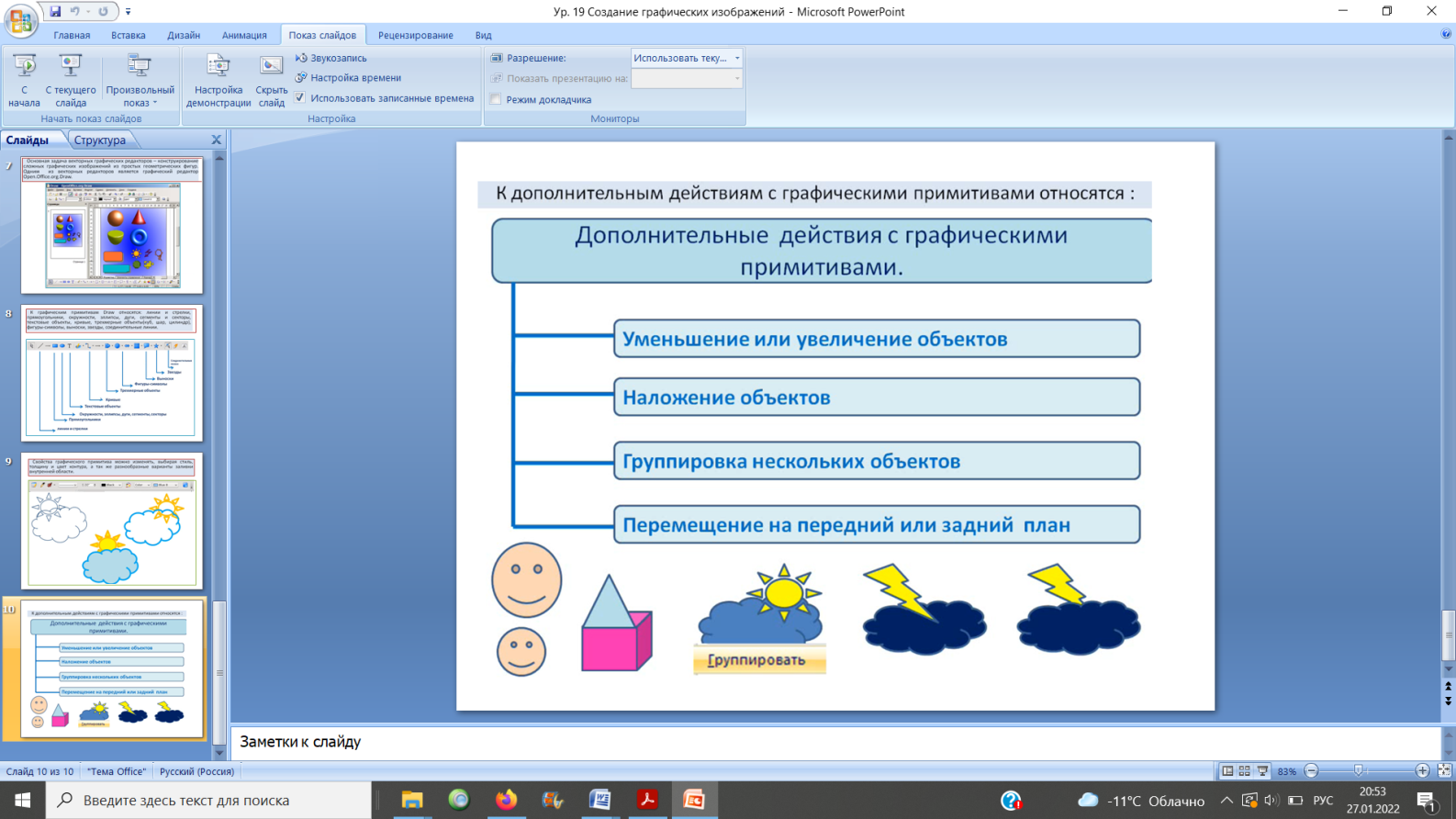
Тульский самовар

Матрешка

**Приложение №3**

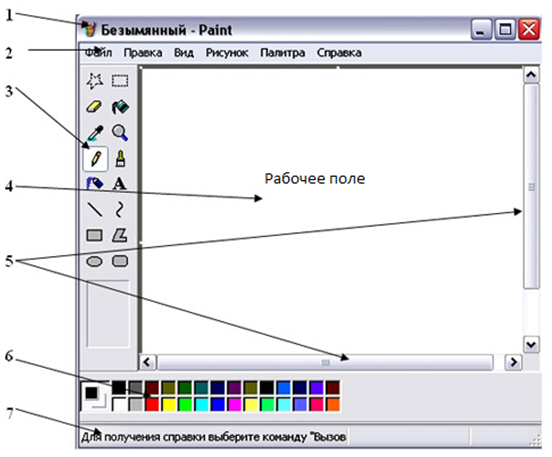
**Презентация «Создание графических изображений»**

**Ссылка для скачивания презентации:** [**https://disk.yandex.ru/i/H8nx3WlzWw2RIA**](https://disk.yandex.ru/i/H8nx3WlzWw2RIA)

****

**Приложение №4**

**Задание: Подпишите элементы окна графического редактора Paint**

****

1.

2.

3.

4.

5.

6.

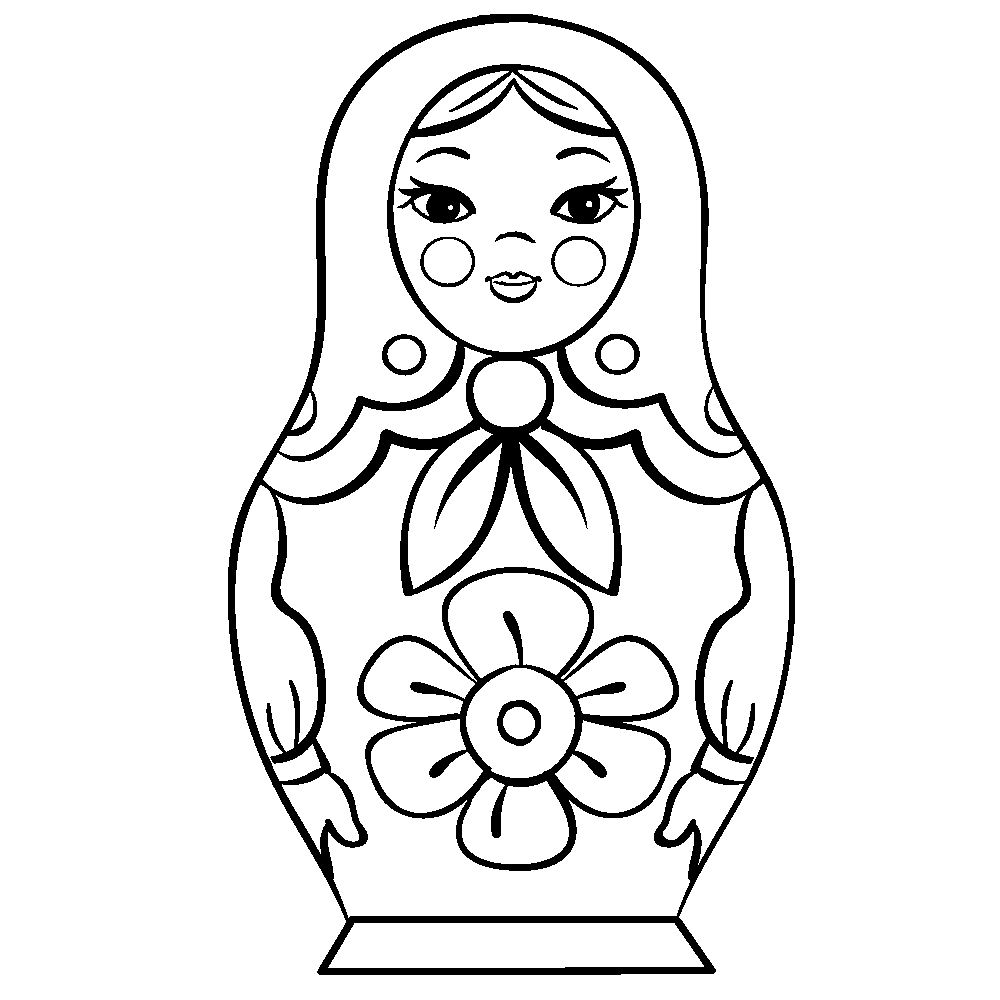
7.

Ссылка для скачивания задания: <https://disk.yandex.ru/i/OG7DoOrpLNsAsg>

**Приложение 5**

Практическая работа «Матрешка»

1. Открыть с помощью графического редактора Paint файл: «Матрешка».
2. Нарисовать узоры, скопировать их и вставить на фартук матрешки.
3. Выбрать инструмент Заливка, раскрасить фигуру.
4. Скопировать матрешку - уменьшить в размере - повторить несколько раз.
5. Сохранить файл в личной папке под именем «Матрешка»



Ссылка для скачивания: <https://disk.yandex.ru/i/ww7VcUQXQebkyw>