

Управление образования администрации г. Чебоксары
МАОУДО «Дворец детского (юношеского) творчества» муниципального образования го-
рода Чебоксары – столицы Чувашской Республики

Номинация:

«Мое лучшее нестандартное занятие с детьми и подростками»

«Лего конструирование и компьютерная графика. Новые возможности».

Автор: Кириллова Лариса Леонидовна
педагог дополнительного образования
высшей категории, Почетный работник
общего образования РФ

«Лего конструирование и компьютерная графика. Новые возможности».

Аннотация.

Занятие по теме «Создание выставочных работ с использованием программы Pphotoshop» для учащихся 9-13 лет по курсу «Занимательная информатика».

Актуальность. Занятие «Лего конструирование и компьютерная графика. Новые возможности» знакомит учащихся с возможностью создания художественных произведений (картин) на основе работ, созданных в программе Lego Digital Designer (LDD), с помощью программы Pphotoshop.

Проблема. Работы, выполненные в программе LDD, представляют собой программный продукт. Чтобы показать созданную модель, её необходимо сохранить с помощью специального инструмента Screenshot или PrintShot.

Но в программе всего 4 фона, на которых можно сохранить модель. Поэтому говорить о разнообразии нельзя, и не всегда фоны подходят для создания интересной работы (картины). А с помощью PrintShot можно показать модель в рабочем поле программы.

Возникает вопрос: Каким образом показать работы, созданные в программе LDD так, чтобы они вызвали художественный интерес?

Существует множество компьютерных графических редакторов, с помощью которых можно дорисовать или добавить художественные элементы.

А если мы не хотим добавлять новые элементы, а просто представить нашу модель на другом фоне? Например, посадку космического корабля на Марс?

Функция замены фона есть в программе Pphotoshop. Тем более, что пользоваться данной программой можно онлайн бесплатно и без регистрации – это программа photo-edit online.

Поэтому мы ставим перед собой **Цель:**

- Научиться использовать программу Pphotoshop для замены фона в работах, созданных в программе Lego Digital Designer.

Задачи.

1. Составить алгоритм замены фона
2. Познакомится с инструментами программы онлайн Pphotoshop:
 - Магический ластик
 - Ластик
 - Слои
 - Свободная трансформация
 - Лупа
 - Экспортирование
3. Создать компьютерную картину одной из моделей, используя замену фона в программе photo-edit online.

Целевая аудитория. Материал рассчитан на учащихся 9-13 лет, владеющих основами информатики. А так же на людей, интересующихся созданием

различных графических композиций с использованием компьютерных технологий.

Компьютерная графика - (англ. computer graphics, или CG) — способ создания графических изображений и визуальной информации с помощью специальных программ.

Понятие компьютерной графики существует на стыке дизайна и искусства, объединяя классическое рисование и современные технологии.

На занятиях мы будем создавать графические изображения с помощью специальных программ: Lego Digital Designer и Pphotoshop.

Основная часть.

Составление алгоритма замены фона.

Для создания нового изображения модели (композиции) созданной в программе Lego Digital Designer с использованием программы Pphotoshop для замены фона мы с вами должны определить:

1. Какую модель (композицию) мы будем использовать
2. Что (какая картина) должно получиться при внесении изменений
3. Какие фоны нам надо подобрать (выбрать из интернета, использовать собственные фотографии)
4. Изучить инструментарий программы Pphotoshop для замены фона
5. В программе Pphotoshop выполнить замену фона
6. Сохранить (экспортировать) полученное изображение

1. На примере модели космолёта мы рассмотрим замену фона в программе photo-edit online (аналог программы Pphotoshop).

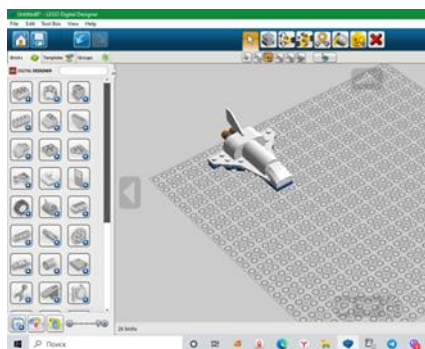
Интерфейс и инструменты у обеих программ одинаковые. Пользоваться программой можно совсем бесплатно.

Ещё один большой плюс – объем, который занимает сама программа в компьютере (ноутбуке) – для загрузки Pphotoshop необходимо 4 Гб свободного места на компьютере. Для работы с программой photo-edit online - намного меньше, загружается уже готовый файл.

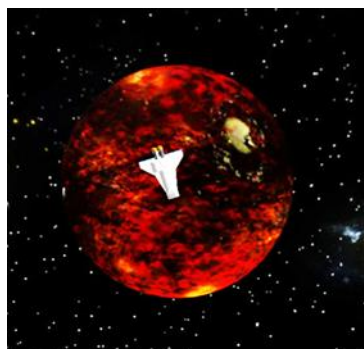
2. Например, мы хотим отправить наш космолёт к Марсу.

Поэтому, в Интернете находим несколько фото Марса. Одно фото, это сама планета. А другое – изображение поверхности.

Итак, у нас есть изображение космолёта, сделанное в программе Lego Digital Designer

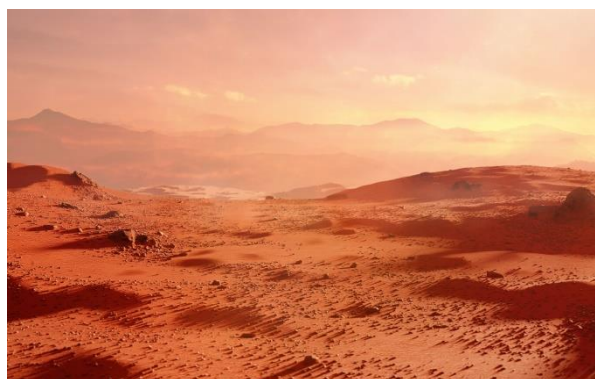


Космолет,
собранный в
программе
LDD

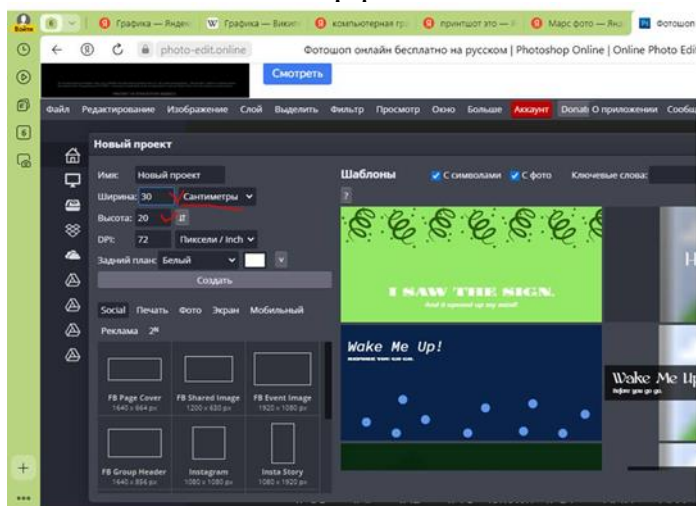


Космолёт, со-
хранённый в
программе, с
использованием
фона космос

3. Подобрали два фона.



4. Изображения мы подготовили – теперь открываем онлайн программу и знакомимся с интерфейсом.

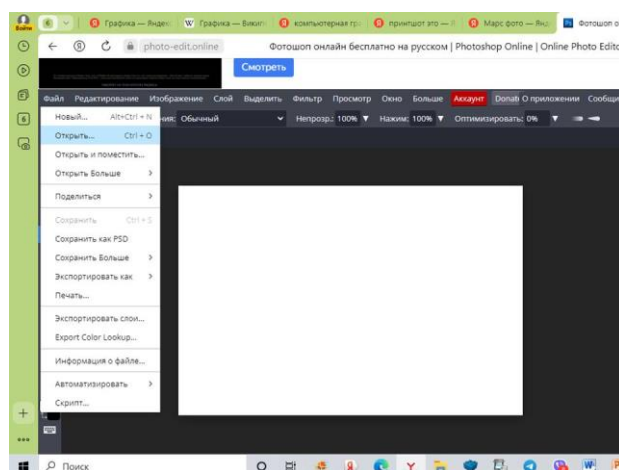


Выбираем новый проект. Слева указываем в сантиметрах размер изображения 30x 20 см. Цвет фона выбираем белый.

Для загрузки изображения в программу, заходим в файл и нажимаем ОТКРЫТЬ. В компьютере находим папку, где хранятся подготовленные изображения и выбираем наш космолёт.

Выделяем космолёт, ИМЯ ФАЙЛА появляется в соответствующей строчке. Нажимаем на кнопку ОТКРЫТЬ.

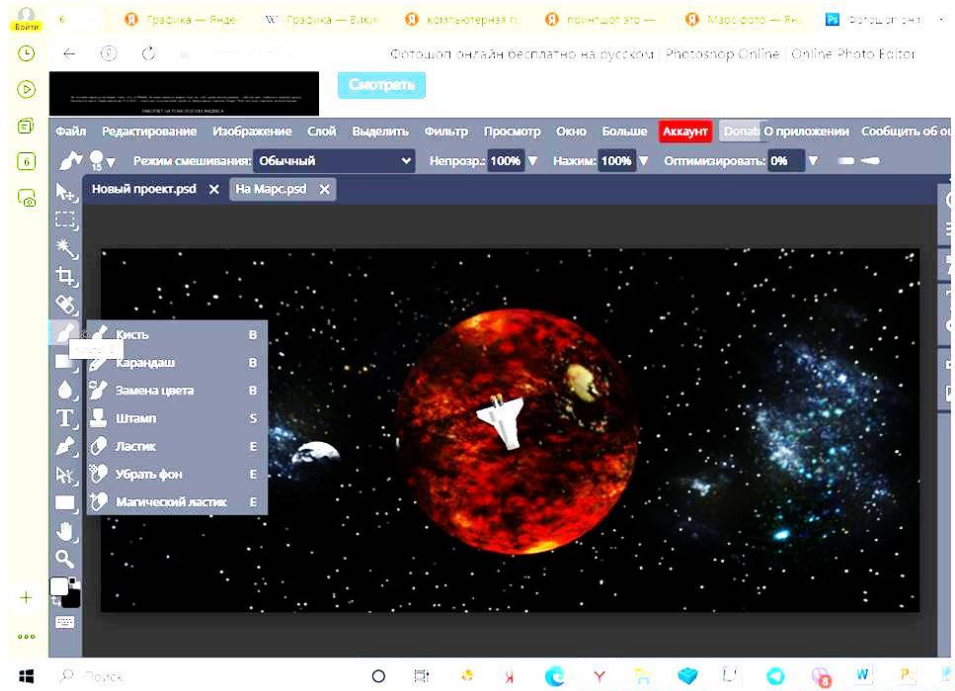
И у нас появляется изображение в рабочем поле.



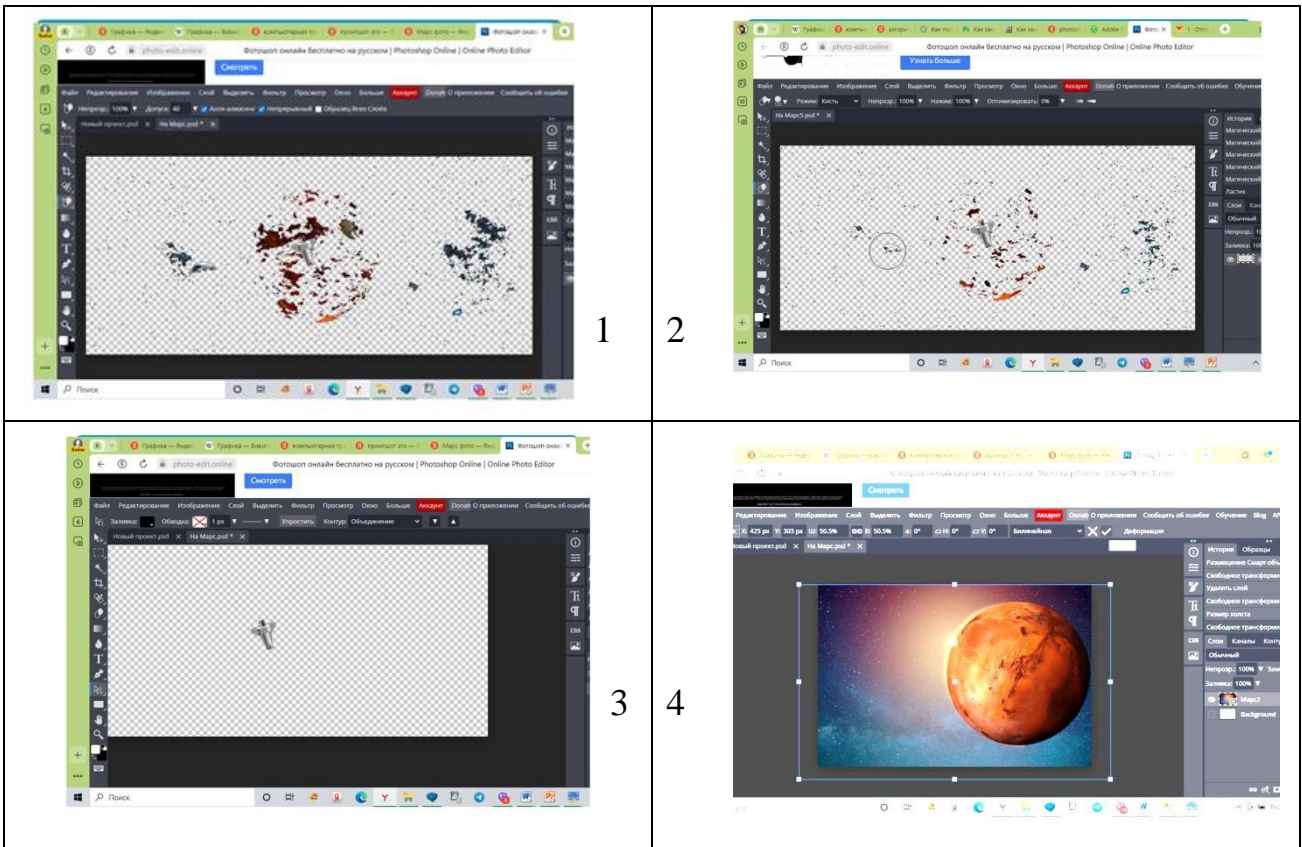
Иногда при работе со слоями – выходит сообщение: «Изображение необходимо растривать».

Для этого во вкладке СЛОЙ нажать на инструмент РАСТРИРОВАНИЕ

5. Теперь мы должны убрать фон нашего изображения. Для этого в левой части рабочего поля находим инструмент КИСТЬ, и нажимаем на него правой кнопкой мыши.



В выплывающем окошке выбираем Магический ластик. Наводим курсор на фон изображения и щелкаем по фону левой кнопкой, убирая фон (рис. 1).



Остатки фона удаляем инструментом ЛАСТИК, выбрав его в левом столбике (рис. 2). Размер ластика при необходимости можно увеличить или уменьшить.

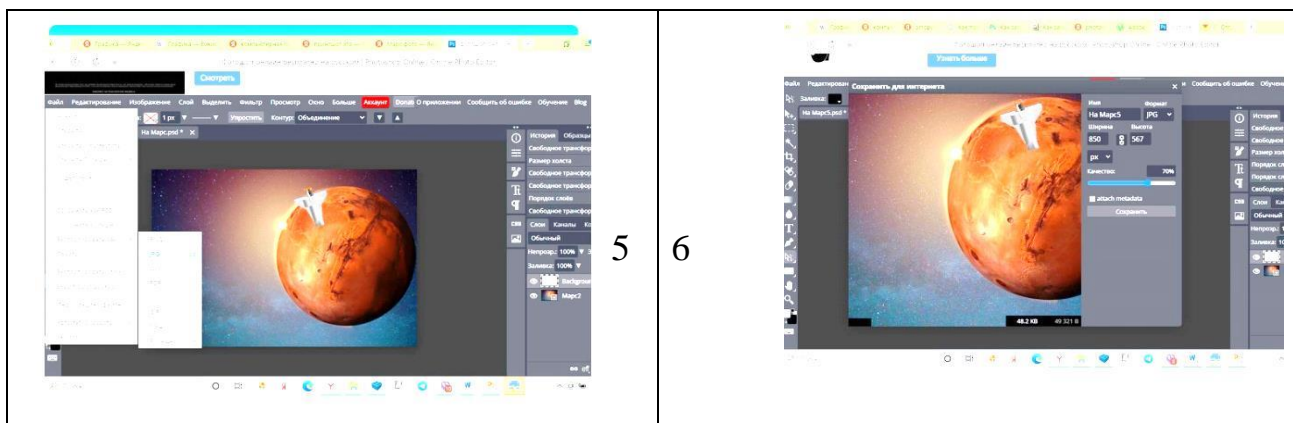
Фон очищаем полностью (рис. 3)

В правом диалоговом окне нажимаем на глазок, который стоит рядом с изображением слоя. Чтобы загрузить новый фон, необходимо открыть нужную папку и перетащить изображение в центр окна, удерживая его левой кнопкой мыши. После загрузки, изображение можно передвинуть в нужное положение (рис.4). Теперь можно нажать на галочку во второй строчке сверху (возле крестика). Изображение стабилизировалось.

Открываем изображение нашего космолёта. Если оно не появилось на экране, надо поменять местами слои в правом диалоговом окне. Изображение фона должно быть ниже, чем изображение модели (рис. 4).

Если устраивает полученная картинка – изображение можно сохранить, или экспортировать, как предлагает данная программа. Для этого опять обращаемся к функции ФАЙЛ. В диалоговом окне выбираем ЭКСПОРТИРОВАТЬ КАК и в новом окошке нажимаем на вид JPG (рис.5).

В появившемся диалоговом окне выбираем качество – 60-70%, можно и 100, если позволяет компьютер (рис.6).



3. Готовое изображение.

Его можно не только выставлять в Интернете в социальных сетях, но и в рамке повесить на стену!



Вот таким образом обычную модель, выполненную в программе Lego Digital Designer, можно преобразовать в изображение, которое можно использовать как украшение помещения.

Поставленные задачи мы выполнили.

1. Нашли программу для редактирования изображений - photo-edit online – бесплатную и простую. Изучили её возможности при обработке изображений, созданных в других программах.

2. С помощью этой программы, обработали изображение 3D модели, созданной в программе Lego Digital Designer, изменили фон и получили изображение, которое можно использовать как элемент декора в жилом помещении.

Заключение.

Многолетняя практика работы с компьютерными программами показала, что существуют такие, которые понятны нашим школьникам.

Программа Lego Digital Designer доступна по своим параметрам детям от 4-х лет. В 6 лет ребята хорошо ориентируются в программе и по схемам могут собрать любые несложные модели. В 8 создают на компьютере более сложные модели, композиции из нескольких моделей. И каждый раз, сохраняя их в стандартных форматах: пустыня, горы, море, космос, говорят о желании разнообразить фоновые возможности.

И здесь уже приходят на помощь программы, позволяющие заменить фон и сделать работы более интересными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагогов:

1. Леготина С.Н. «3D Графические редакторы». 2012.г.
2. <https://infourok.ru> (ИНФОУРОК), Моделирование образовательного работа в программе LEGO Digital Designer
3. <https://online-fotoshop.ru/> - уроки по использованию программы photo-edit online
4. <https://mirrobo.ru/pilot/lego-digital-designer-rukovodstvo-polzovatelja-4-3/> - руководство пользователя

Программные источники

1. www.lego.com – скачивание программ Lego Digital Designe бесплатно
2. https://photo-edit.online/edit_photo - сайт с программой photo-edit online

Для учащихся и родителей

1. <http://www.lego-le.ru> – Мир лего – схемы и инструкции лего.
2. <https://online-fotoshop.ru/> - уроки по использованию программы photo-edit online

Приложение. Работы детей



