

ПЛАН-КОНСПЕКТ ИНТЕГРИРОВАННОГО УРОКА ПО УЧЕБНЫМ ПРЕДМЕТАМ «ИНФОРМАТИКА», «АСТРОНОМИЯ» В VIII КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «АНИМАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ»¹

Мурашко Анастасия Владимировна

Цель: развить у учащихся навыки создания анимации с использованием Macromedia Flash и углубить знания о небесных телах и астрономических явлениях через интеграцию предметов «Информатика» и «Астрономия».

Задачи:

познакомить учащихся с основами анимации в Macromedia Flash;

изучить основные астрономические понятия, связанные с движением небесных тел;

сформировать навыки работы в Macromedia Flash для создания анимации;

формировать умение презентовать свои идеи и решения;

развить креативное мышление при создании анимационных проектов;

способствовать сотрудничеству и командной работе среди учащихся;

воспитать интерес к астрономии и современным информационным технологиям;

развивать ответственность за коллективный результат работы.

Тип урока: интегрированный урок.

Оборудование: интерактивная доска, кабинет информатики (работа за компьютером 20 минут), телефоны (3 минуты), учебник², раздаточный материал.

Интернет-ресурсы (приложение 1).

Ход урока

I. Организационный этап.

Учитель приветствует учащихся, создает дружелюбную и рабочую атмосферу. Проверяет готовность учащихся к уроку: наличие необходимых материалов (тетрадей, ручек, учебников).

На небе есть звёзды, но странные очень.

Гуляют по небу они между прочих

Других, настоящих, мерцающих звёзд.

И звёзды ль они? — нас волнует вопрос.

По небу блуждающий странник-звезда —

Совсем не звезда, а планета она!

Планеты, в отличие от звезд, холодны —

Не светят, лишь свет отражают, увы!

И свет этот ярко, но разных оттенков.

Они отличаются чем-то, наверно.

Различны поверхности — вот в чем секрет.

Изучим планеты — поищем ответ.

Сегодня на уроке мы с вами будем использовать информацию двух учебных предметов «Информатика» и «Астрономия». Попробуем на основании видеоматериала (приложение, QR-код 1) определить, что сегодня мы будем делать на уроке.

II. Этап постановки цели урока. Актуализация знаний.

Прием «Ребус» (приложение 1, QR-код 2).

На интерактивной доске изображены ребусы, разгадав которые учащиеся получают слова-подсказки, необходимые для постановки цели работы на уроке (рисунок 1).

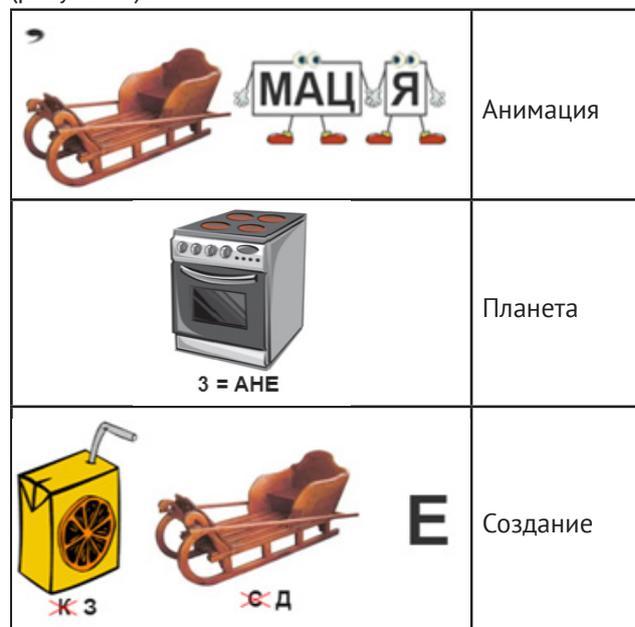


Рисунок 1

Учитель формулирует цель и задачи урока, объясняя, что учащиеся будут делать и чему они научатся.

Сегодня мы будем создавать анимации, которые покажут движение планет земной группы вокруг Солнца. Вы научитесь использовать программное обеспечение Macromedia Flash для создания этих анимаций.

III. Этап усвоения новых знаний.

Объяснение нового материала (анимация движения) учителем происходит по плану:

¹Урок демонстрирует межпредметные связи, объединяя знания из физики, информатики, астрономии, способствует развитию как теоретических, так и практических навыков учащихся и может быть интегрирован с мероприятиями, проводимыми в рамках недели физики, астрономии и информатики.

²Информатика: учебное пособие для 8 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / В.М. Котов, А.И. Лапо, Ю.А. Быкадоров, Е.Н. Войтехович. — Минск, Народная асвета, 2018. — 169 с.

Астрономия: учебник для 11 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения (базовый и повышенный уровни) / И.В. Галузо, В.А. Голубев, А.А. Шимбалёв. — Минск, Народная асвета, 2021. — 207 с.

³Информатика: учебное пособие для 8 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / В.М. Котов, А.И. Лапо, Ю.А. Быкадоров, Е.Н. Войтехович. — Минск, Народная асвета, 2018. — 169 с.

3.1. Прямолинейное движение (учебник³, с. 47, 48).

Изображения в анимации движения находятся в ключевых кадрах. Самая простая анимация движения – движение по прямой. После выполнения команды **«Создать анимацию движения»** между ключевыми кадрами появляется сплошная стрелка, расположенная на лилово-голубом фоне.

3.2. Движение по траектории (учебник⁴, с. 48, 49).

Для создания анимации движения по заданной траектории необходимо создать направляющий слой. Направляющий слой размещается над слоем с анимируемым объектом. Для добавления направляющего слоя нужно:

1. Выделить слой с анимируемым объектом.

2. Нажать кнопку **«Добавить движение»** (AddMotionGuide), на направляющем слое изображается траектория, по которой будет перемещаться анимируемый объект.

3. Используя QR-коды, ответьте на вопрос: какие планеты входят в состав земной группы?

3.3. Ознакомьтесь с информацией (приложение 1, QR-код 3) и ответьте на вопрос: каково расположение планет земной группы относительно Солнца?

Встречает первым солнечные бури

Неуловимый, маленький Меркурий.

Второй, за ним, летит Венера

С тяжелой, плотной атмосферой.

А третьей, кружит карусель,

Земная наша колыбель.

Четвертый – Марс, планета ржавая,

Красно-оранжевая самая.

3.4. Первичная проверка новых знаний.

Вопросы для обсуждения⁵:

Что такое анимация?

Как создать анимацию движения?

Как связать траекторию с объектом движения?

Назовите планеты земной группы и порядок расположения планет земной группы относительно солнца?

3.5. Физкультминутка: работа с тренажером, изображенным на интерактивной доске; каждое упражнение выполняется учащимися 5 раз. (Рисунок 2).

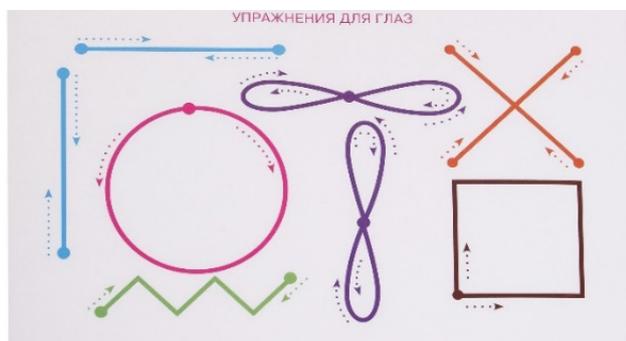


Рисунок 2. – Тренажер для выполнения упражнений для глаз

IV. Этап закрепления новых знаний и способов деятельности.

4.1. Работа с карточкой-заданием⁶.

Создать анимацию движения планет земной группы.

Последовательность действий.

1. Откройте программу для создания анимации Macromedia Flash .

2. Выберите черный фон для создания данной анимации

3. Создайте отдельные слои для каждой планеты для вращения по заданной траектории и в центре разместите Солнце.

4. Фото планет и Солнца выберите по ссылкам. (Приложение 2).

5. Преобразуйте каждую планету в символ (Movie Clip).

6. Нарисуйте траекторию для каждой планеты, используя инструмент Ellipse (Эллипс) или Pen (Перо).

7. Для каждой планеты создайте направляющий слой для вращения вокруг Солнца.

8. Сохраните анимацию.

4.2. Прием «Сделал сам – помоги другому».

Работа в парах; учащиеся, которые быстрее выполнили задание, оказывают помощь тем учащимся, у которых возникли затруднения при выполнении данного задания.

Учитель организует работу учащихся, консультирует при необходимости. По желанию учащихся (не более трех), которые выполнили задания раньше всех, могут быть оценены их анимационные представления.

Учащиеся применяют свои знания по теме урока при создании анимации движения планет земной группы.

V. Этап информирования о домашнем задании.

§ 10, создать анимацию захода солнца (по желанию).

VI. Подведение итогов. Рефлексия.

Учащиеся осуществляют самооценку своей деятельности на уроке.

Прием «ТриМ»: учащимся предлагается перечислить

три момента, которые удивили в процессе урока и о которых хотелось бы узнать побольше;

три момента, которые прочно связаны с уже изученным материалом;

три момента, когда пришлось столкнуться с трудностями, как эти трудности были преодолены или не преодолены.

Учащиеся делятся своими впечатлениями и выводами о процессе создания анимации движения по заданной траектории планет земной группы.

⁴Информатика: учебное пособие для 8 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / В.М. Котов, А.И. Лапо, Ю.А. Быкадоров, Е.Н. Войтехнович. – Минск, Народная асвета, 2018. – 169 с.

⁵Активное участие и обмен мыслями помогают учащимся углубить знания по данной теме урока.

⁶Индивидуальная работа.

QR-код доступа к интернет-ресурсам

1. Вращение планет Солнечной системы
2. Сайт «Квестодел», составление ребусов
3. Сайт «ЯКласс», тема «Планеты земной группы»



Приложение 2

QR-код доступа к материалам



Меркурий



Венера



Земля



Марс



Солнце

Дата поступления в редакцию: 29.04.2024