

Информатика

Решко Светлана Леонидовна
Учитель информатики
ГБОУ СОШ №773,
г. Москва.



Сколько кошек в комнате?

Приложение PowerPoint прочно вошло в перечень часто используемых программ. Мы применяем его, когда надо представить результаты нашей работы, выполненные или планируемые проекты. Одним, пожалуй, из самых интересных инструментов, включённых разработчиками в предлагаемые возможности программы, является анимация. От версии к версии приложения интерфейса инструмента анимации становятся всё более и более ориентированными на пользователя, а сама анимация приобретает всё новые и новые функции.

Впервые познакомившись при изучении приложения PowerPoint с инструментом «анимация» и по достоинству оценив его эффективность, учащиеся начинают применять анимацию абсолютно к каждому объекту, созданному ими на слайде. А ведь порой для достижения поставленной цели – доведения конкретной мысли до зрителей, расстановки акцентов в том или ином месте презентации – достаточно одного правильно подобранного эффекта.

Часто под анимацией подразумевают движение объекта, а иногда объект, находящийся на одном месте, рассматривается нами как движущийся, если он изменяет свое состояние (например, цвет). И это тоже анимация!

При выполнении проекта «Весёлая разминка» (по задачку Л.Л. Босовой) учащиеся поставили перед собой очень интересную задачу – показать решение логических

задач с помощью графических изображений и анимации. Давайте рассмотрим, как эти средства способствуют решению конкретных задач.

Задача 1. Петух, стоя на одной ноге, весит 3 кг. Сколько он будет весить, стоя на двух ногах? Перед нами в центре слайда очень яркое изображение петуха (рис. 1), сразу же привлекающее внимание. Эффект усиливается за счёт фона слайда – перехода цветов, сходящихся в центре. Отсутствие других изображений подчёркивает статичность фигуры, а небольшое движение (петух опускает ногу) достигается за счёт смены слайда. Все ухищрения заставляют переместить ощущение статичности и на вес птицы: «3 кг нигде не исчезают и никак не изменяются» – это тот ответ, который должен возникнуть у зрителя за ту паузу, которую автор анимации ввёл до появления правильного ответа («3 кг»).

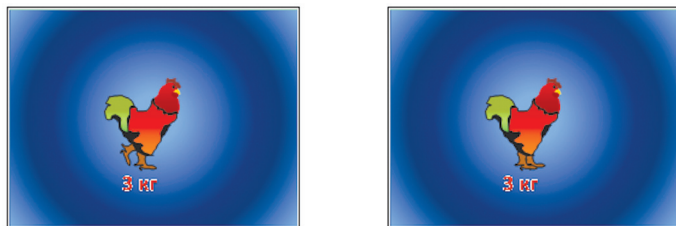


Рис. 1

Задача 2. В клетке три кролика. Три девочки попросили дать им по одному кролику. Просьба девочек была удовлетворена, каждой из них дали кролика. И всё же в клетке остался один кролик. Как могло такое случиться? При реше-

нии этой задачи использовался эффект перемещения объекта по заданному пути. Медленно перемещаются кролики, давая возможность сообразить, что последнего, третьего, его хозяйка получит вместе с клеткой (рис. 2).

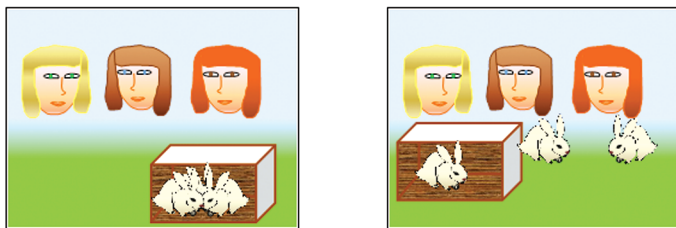


Рис. 2

Задача 3. Зажгли семь свечей. Две из них погасли. Сколько из них осталось? Наверное, это самая эффектно оформленная задача. Ведь, как известно, можно бесконечно смотреть на огонь или воду. Подвижность огня здесь достигается за счёт эффекта группы «выделение» – «мерца-

ния». Мгновение – и горящих свечей на 2 меньше. Чуть больше времени (а значит, и внимания) на оставшихся гореть свечах, и мы понимаем, что их активность обернётся лужицей воска. А две потухшие свечи остались, что и подтверждается возникающим графическим изображением (рис. 3).



Рис. 3

Задача 4. У Коли и Маши было поровну тетрадей. Коля из своих тетрадей дал две Маше. На сколько больше тетрадей стало у Маши, чем у Коли? Возможно, задача с тетрадями чуть более «серьёзная» в

сравнении с другими, выбранными для проекта. Но она даёт нам возможность повторить важные моменты в математике для учеников начальной школы (проект демонстрировался в начальной школе на

неделе математики): ввод неизвестной переменной, сравнение величин и решение уравнения. Кроме того, мы видим, что применение эффекта

анимации к текстовым элементам, также является инструментом в достижении поставленной цели – объяснения решения задачи (рис. 4).



Рис. 4

Задача 5. На столе сидело три мухи. Одну прихлопнули. Сколько мух осталось?

Задача 6. На столе стояли три стакана с вишней. Оксана съела один стакан вишни. Сколько стаканов осталось? Задачи с мухами и со стаканами – по сути являются одной и той же задачей с различным объектным наполнением. И в презентацию неслучайно вставлены обе! На

наш взгляд, это способствует вниманию к деталям, вырабатывает навык логических умозаключений. И разнесены они по презентации тоже неслучайно. Переключение зрителей с одной задачи на другую даёт возможность представляющим проект пообщаться со зрителями, подсказать уже виденную ими ранее задачу, а значит, подтолкнуть к правильному решению (рис. 5).



Рис. 5

Задача 7. Два отца и два сына разделили между собой три апельсина так, что каждому досталось по одному апельсину. Как такое могло случиться? В задаче об апельсинах необходимо правильно сформировать последовательность появления графических объектов. А самое

важное, «выждать минуту», чтобы ключевой момент – момент понимания, что сын отца сам оказывается отцом, должен возникнуть у зрителей раньше, чем подсказка появится на экране. Если эта цель достигнута, то всё в работе сделано верно (рис. 6.)!

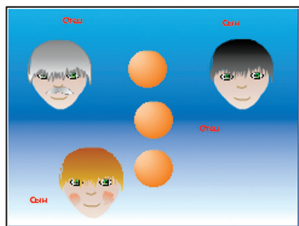
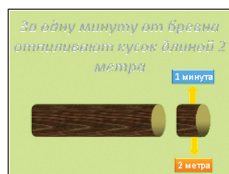


Рис. 6

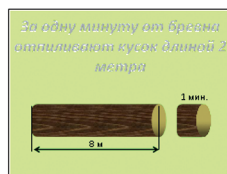
Задача 8. За одну минуту от бревна отпиливают кусок длиной



52



53



54



52



53



54

Рис. 7

Ну, и в заключение задача о кошках.

Задача 9. В каждом из четырёх углов комнаты сидит кошка. Напротив каждой из этих кошек сидит кошка. Сколько всего в этой комнате кошек? Попробуйте, глядя на картинку и зная правильный ответ, без анимационных подсказок наших авторов разобраться в представлении условия задачи! (Рис. 8.)



Рис. 8

Проект «Решение математических задач с помощью анимации

два метра. Сколько времени требуется, чтобы распилить на такие же куски бревно длиной десять метров? Интересно, что авторы сами нашли правильный ответ только после того, как создали графическую анимационную картинку к решению задачи. Надеюсь, что глядя на последовательность сменяющихся иллюстраций, вы так же, как и наши ребята, без труда назовёте правильный ответ (рис. 7).

(“Весёлая разминка”)), несомненно, полезен для учащихся. Ведь даже начальный этап – выбор задачи для анимации – уже требует анализа и логики. Проект даёт возможность почувствовать анимацию как инструмент, формирует у учащихся «бережное» отношение к эффектам анимации (необходимость их применения). Зачастую презентации изобилуют различными ненужными вылетами, появлениями, и другими эффектами, применёнными к различным объектам (в том числе и к тексту) на слайдах. Это лишь отвлекает от основных идей, работ, представленных с помощью презентаций, снижает их эффективность. Выполнение проекта даёт возможность избежать таких ошибок.

Попробуйте выполнить его, выберите различные интересные задачи! Результаты вам наверняка понравятся!