

Н. А. Арнаутова,
Московский педагогический государственный университет

ПРИМЕНЕНИЕ САМОДЕЛЬНОЙ МУЛЬТИПЛИКАЦИИ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ УРОКА

Аннотация

Статья посвящена проблеме эффективного соединения ИКТ-компетентности учителя-предметника с методикой преподавания его предмета. Рассматривается применение самодельной мультипликации в качестве продуктивного метода обучения. Даются рекомендации по созданию эффективных формулировок заданий в зависимости от этапа урока.

Ключевые слова: мультимедийные технологии, самодельная мультипликация, методика преподавания, продуктивные методы обучения.

Контактная информация

Арнаутова Наталья Александровна,
ст. преподаватель кафедры информационных технологий в образовании Московского педагогического государственного университета;
адрес: 119571, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 88, каб. 732; телефон: (495) 438-11-53; e-mail: arnautova@mail.ru

N. A. Arnautova,
Moscow State University of Education

THE APPLICATION OF DIY ANIMATION FOR DIFFERENT STAGES OF LESSON

Abstract

The article is devoted to the problem of effective connection of the ICT competence of the teacher of any school subject with the teaching methods of its subject. The application of DIY animation as a productive method of learning is considered. Recommendations are given to create effective formulations of tasks according the stage of the lesson.

Keywords: multimedia technologies, DIY animation, methodics of teaching, productive teaching methods.

Уровень современных требований к ИКТ-компетентности учителя-предметника среднего и старшего звена или учителя начальной школы таков, что подразумевает его полную самостоятельность в организации мультимедийных уроков по своему профилю (или в применении мультимедийных технологий как элементов урока). Современный учитель должен не только сам, без помощи коллеги-информатика спланировать такие занятия и провести их, но и быть в состоянии объяснить особенности применения соответствующего цифрового оборудования и компьютерных технологий своим ученикам. Однако следует помнить, что, обладая требуемым уровнем ИКТ-компетентности, надо еще уметь правильно его соединить с методикой преподавания своего предмета.

Самодельная мультипликация — в технологии покадровой фотосъемки последовательных фаз движения или в виде получения мультипликата как набора изображений последовательных фаз в графических редакторах на компьютере — является достаточно гибким мультимедийным инструментом, способным повысить эффективность образовательного пространства.

Попробуем дать некоторые выработанные достаточно большим учительским опытом **рекомендации по применению самодельной дидактической мультипликации на уроках любого профиля.**

Ученики относительно изучаемого материала могут находиться в трех основных позициях:

- 1) материал изучен, и требуется проверка основательности понимания;
- 2) материал еще не изучен, и только предстоит с ним знакомиться;
- 3) материал недавно разобран и находится в процессе освоения и усвоения.

Задания, использующие дидактическую мультипликацию, обязательно должны учитывать особенности этих трех этапов и плюс еще некоторые условия, о которых скажем позже. Главное, в каждом случае это должно быть задание не репродуктивное, а продуктивное, не описание или простое воспроизведение, а всегда плод раздумий, поиска решений.

Заметим, что речь здесь идет о заданиях, которые выполняются индивидуально или в микрогруппах учениками именно на уроке и могут, по усмотрению учителя и исходя из складывающейся образовательной ситуации, занимать как часть урока, так и весь урок.

1. Материал изучен, и требуется проверка основательности понимания.

Итак, предположим, что материал уже изучен ранее и, как ожидается, достаточно хорошо усвоен. Как сформулировать вопрос, чтобы получение ответа на него в виде мультфильма было максимально полезно ученику и рассказывало учителю о степени усвоенности знаний? В данном случае рекомендуется в вопросе ставить задачу, решение которой можно получить, только опираясь на изученный материал.

Разберем примеры.

Допустим, ранее на уроках (биология, VI класс) была изучена тема «Клеточное строение листа». Задание на создание мультфильма в таком случае может быть таким:

«Рассматривая ситуацию на клеточном уровне, в виде мультфильма покажите, что произошло бы с растением, листья которого утратили клетки кожицы».

Варианты этого задания получаются, если вместо клеток кожицы учитель вводит «утрату» клеток других тканей, составляющих лист растения.

Пример из области физики. Пусть ранее учениками VII класса была изучена тема «Водяной насос». Тогда задание может звучать так:

«В виде мультфильма покажите ситуацию, когда у водяного насоса в ходе работы случилась поломка одной из его деталей».

Варианты задания можно получить, если вместо водяного насоса выбрать другие приборы и измерительные инструменты, рассматриваемые в курсе физики.

2. Материал еще не изучен, и только предстоит с ним познакомиться.

Теперь допустим, что материал еще не изучен и мы решаем, как познакомить ученика с ним. В таком случае можно предложить текст с изложенным материалом и попросить снять мультфильм по этому тексту, как по сценарию. В такой ситуации это уже не будет простой репродукцией, так как потребует сложного мыслительного процесса по получению собственной, выраженной средствами мультфильма, интерпретации материала.

Вернемся к темам предыдущих примеров.

Пусть тему «Клеточное строение листа» только предстоит изучить. Тогда задание формулируется так:

«Внимательно разобрав текст параграфа и рассмотрев иллюстрации, снимите мультфильм, в котором листок растения правильным образом складывается из всех видов клеток, словно из деталей конструктора».

На уроке физики задание по теме «Водяной насос» будет таким:

«Прочитав в учебнике параграф об устройстве и работе водяного насоса, снимите мультфильм, показывающий во всех деталях, как эта работа происходит».

Еще один ход, которым можно пользоваться в момент знакомства с новым, это предложение сравнения, сопоставления нового материала с ранее изученным. Например, найти сходства и различия и выразить языком мультфильма. То есть, обращаясь к приведенным выше темам, при первичном изучении материала можно сформулировать задание по биологии так:

«После прочтения материала параграфа о клеточном строении листа снимите мультфильм, показывающий, чем клеточное строение листа и корня похожи и чем отличаются».

Это, конечно, при условии, что клеточное строение корня уже было изучено.

3. Материал недавно разобран и находится в процессе освоения и усвоения.

Пусть материал уже был разобран каким-то образом ранее и ученик находится на стадии усвоения, закрепления материала. В таком случае будет правильно формулировать такие задания, в которых предлагается обратить внимание на какие-то особенности в теме, о которых хорошо знает учитель и которые могут ускользнуть от внимания ученика. К мультипликации тогда правильно предлагать какие-то подробности, частности, уникальности, чтобы погрузить ученика в материал как можно более глубоко.

В частности, задание на уроке физики в VII классе может быть таким:

«В мультфильме покажи, каким образом работа водяного насоса связана с атмосферным давлением».

Важно понимать, что должен соблюдаться баланс трудоемкостей. То есть трудоемкость съемки мультфильма не должна превышать трудоемкость поиска ответа на заданный вопрос, она не должна становиться основной трудоемкостью. Другими словами, если ответить на поставленный вопрос можно быстро и легко парой предложений, то предлагать делать ответом на такой вопрос

мультипликационный ролик не надо категорически. Нарушение такого баланса приведет к раздражению и появлению большого сопротивления у ученика, что не будет способствовать успеху в изучении материала и уважению к самодельной мультипликации как инструменту получения знаний. И наоборот, если мы хотим избежать легковесных, скоропалительных суждений при поиске ответа, то есть хотим включить обдумывание, то съемка становится нашим помощником.

Например, на уроках физики в VIII классе была изучена тема «Строение атома и атомного ядра», и учитель собирается проверить знания по ней. Если он формулирует задание для съемки так: «Сними мультфильм про строение атома», то он не учитывает, что перечислить названия элементарных частиц, входящих в состав атома, куда проще устно или письменно в виде перечисления названий и количества частиц для конкретно взятых атомов. Тема в школьном курсе изучается достаточно кратко и неглубоко, и съемка мультфильма займет много времени, абсолютно ничего нового не дав ни ученику, участвующему в процессе, ни учителю. А вот формулировка задания, выполнение которого свяжет в голове ученика теоретические знания про названия и заряды составляющих атом и ядро частиц и опытные факты:

«Опираясь на знания о строении атома, снимите мультфильм, объясняющий, почему при электризации трением заряды, образующиеся на поверхностях, всегда противоположных знаков».

Трудоемкость поиска и формулировки ответа на такой вопрос и трудоемкость получения мультфильма в данном случае соответствуют друг другу, и процесс съемки позволит ответ тщательно обдумать.

Для правильного формирования подходов к оцениванию мультипликационных ответов, как и для разработки успешной постановки вопросов перед учеником, педагог обязан сам уметь создавать мультипликационные образовательные объекты. Однако важно помнить, что самую большую образовательную и всесторонне развивающую пользу приносит не разбор чужого продукта, а работа ученика над своим мультфильмом.

Некоторые **примеры мультфильмов**, сделанных учениками в процессе изучения разных предметов, были опубликованы, и с ними можно познакомиться по ссылке: <http://nmf.multistudia.ru/>

В качестве примеров рассмотрим кадры из мультфильмов учащихся «Работа паровой машины» (физика, VIII класс) и «Питание клетки» (биология, VI класс).

Мультфильм «Работа паровой машины» (рис. 1) — ответ учеников (микрогруппа — три человека) на вопрос, поставленный учителем в момент изучения темы (первичного знакомства). По представленному тексту и рисункам ребятам надо было воспроизвести варианты работы паровой машины.

Мультфильм «Питание клетки» (рис. 2) — ответ учеников (микрогруппа — два человека) на вопрос, поставленный учителем на этапе проверки знаний предыдущего материала. Вопрос был таким: какой вы можете привести пример (в виде мультфильма) осуществления какого-либо процесса жизнедеятельности клетки?

В заключение отметим, что урок с использованием мультипликационных технологий может быть организован учителем по-разному, в зависимости от педагогической обстановки и технической оснащенности. Это могут быть индивидуальные задания, которые в ходе

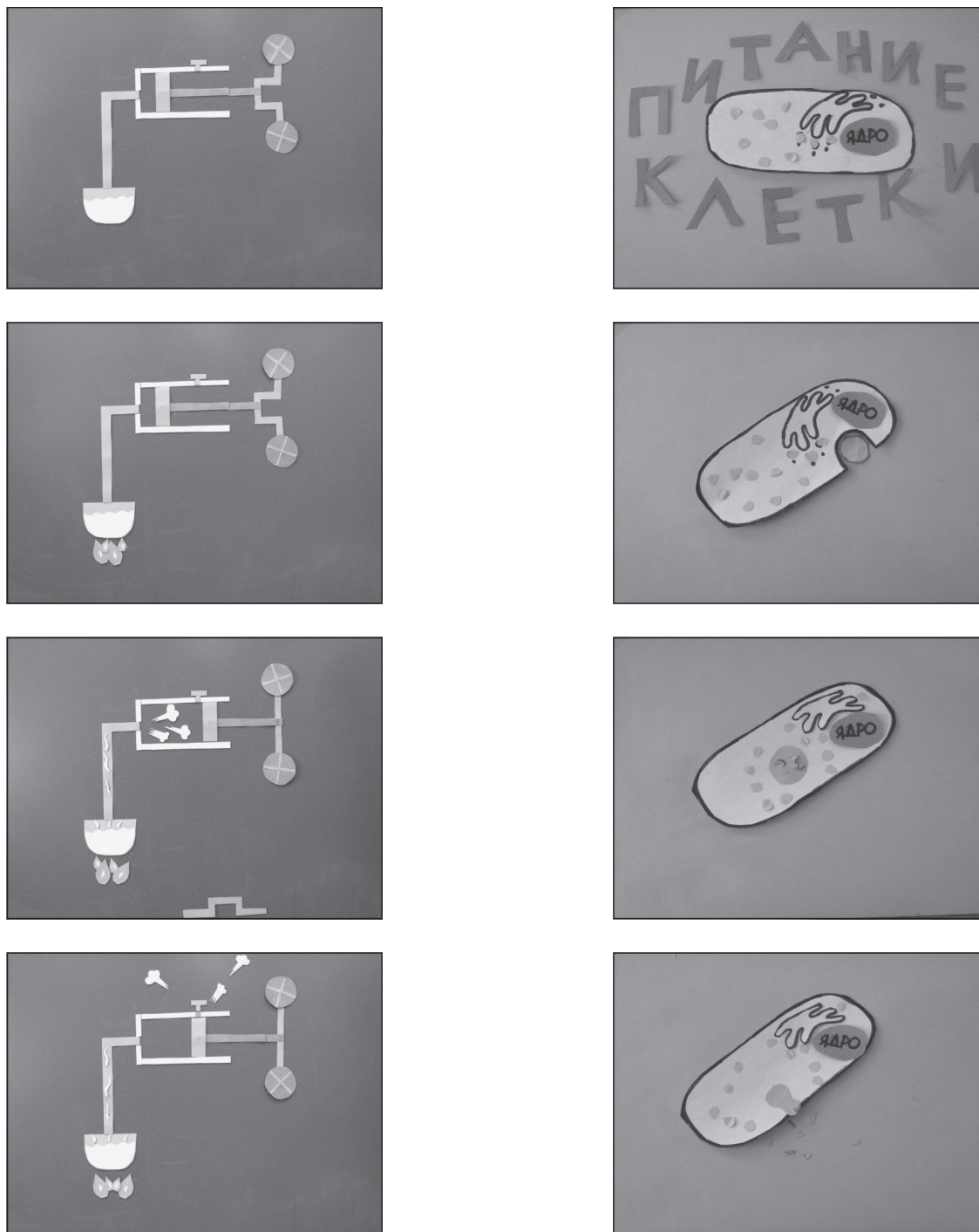


Рис. 1

Рис. 2

урока выполняет конкретная группа учеников, или фронтальное применение технологии, когда весь класс делится на группы с индивидуальной задачей для каждой и получение и обсуждение мультипликационных ответов занимает весь урок.

Список использованных источников

1. Арнаутова Н. А. Технология самодельной мультипликации: образовательное пространство школьного предмета и возможности развития когнитивной сферы учащихся // Ребенок в образовательном пространстве мегаполиса: сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции (15–16 апреля 2014 года, г. Москва, МГПУ). М.: Экон-информ, 2014.

2. Арнаутова Н. А., Кричевец Е. А. Уроки мультипликации: возможности использования цифровой техники в коррекционно-развивающих целях // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2011. № 1.

3. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1985.

4. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. М.: Педагогика, 1981.

5. Осипенко Л. Е., Карпова С. И. Педагогические условия использования репродуктивных и исследовательских методов обучения // Вестник Тамбовского университета. Серия «Гуманитарные науки». 2012. № 9.

6. Толлингерова Д., Голоушева Д., Канторкова Г. Психология проектирования умственного развития детей / под ред. В. Я. Ляудис. М.: Роспедагентство, 1994.