

КАК НАУЧИТЬ ШКОЛЬНИКА СОЗДАВАТЬ КОМПЬЮТЕРНУЮ ПРЕЗЕНТАЦИЮ

М.В. Дорофеев, к.х.н., доцент кафедры методики преподавания химии

Современное общество ставит перед школой серьезные задачи, центральной из которых является подготовка выпускника, способного эффективно позиционировать себя на рынке труда. Для этого мы должны научить ребенка выступать публично, чувствовать себя уверенно перед аудиторией, уметь корректировать собственный стиль выступления, управлять вниманием слушателей. Он должен понимать, что важнейшим фактором эффективности публичного выступления является грамотное использование средств наглядности. Обязательное требование к современному докладу - качественное иллюстративное сопровождение, которое существенно повышает его информативность.

В настоящее время наиболее удобное и доступное средство для решения задач наглядности во время выступления - компьютерная презентация, созданная, например, в MS PowerPoint. Применение этой программы способствует развитию умений школьников работать с информацией: искать, отбирать, анализировать и систематизировать. Работа над компьютерной презентацией по химии как подготовка к публичному выступлению на уроке, конференции, конкурсе, тематическом вечере, безусловно, стимулирует и развивает познавательный интерес школьника к учебному предмету, к учебной деятельности в целом. Подготовка презентаций в творческой группе существенно развивает личностно-коммуникативную сферу ребенка.

Наша задача - научить школьников создавать такие презентации, чтобы выступления с их использованием были интересными, информативными, яркими и запоминающимися. Успешность выступления ребенка перед аудиторией создает настрой на достижение новых целей в конструктивном направлении, дает значительный педагогический эффект для всего детского коллектива. Однако этот триумф требует тщательной, методичной и кропотливой предварительной подготовки, систематической работы учителя. Практика пустить все на самотек, дать задание, пусть ученик подготовит все сам, а потом устроить «разбор полетов», как правило, не приносит ожидаемых результатов. Бесплодна и необоснованная похвала.

Хорошая, качественная презентация, которая вызовет у ребенка чувство удовлетворения от проделанной работы, рождается в сотворчестве учеников и учителя, она является результатом их совместного труда, внутреннего переживания каждого участника творческого процесса, конструктивных споров между ними.

Отдельно стоит остановиться на вопросе мотивации, который, очевидно, является первостепенным. Можно много говорить о том, какие требования предъявляются к учебной презентации, какой будет педагогический эффект ее применения, но все это может так и остаться замыслами, если у ребенка не возникнет желания, если он не захочет тратить свое время и силы на работу с презентацией.

В ситуации, когда выступление ученика с использованием компьютерной презентации выступает как элемент обязательной школьной системы, учитель

становится в сложное положение. Ему необходимо найти или выстроить такое мотивационное пространство, которое бы создало интерес у каждого ребенка, при этом, возможно, у каждого по своим причинам. Обязательность публичного выступления не упрощает задачи организации, а усложняет ее. Мотив - «Надо делать потому, что обязательно» - это разрушительный мотив.

Абстрактные цели подготовки выпускника к взрослой жизни, развития умений достойно представить себя, получить определенные специальные знания могут выступать только желательным следствием при успешном решении основной задачи - искренней заинтересованности ребенка в собственном публичном представлении.

Более доступной для разрешения вопросов мотивации школьников к учению выступает учебно-исследовательская деятельность, основной функцией которой и должно являться инициирование учеников к познанию мира и себя в этом мире. Проблема, которую предстоит раскрыть ребенку, должна быть субъективно интересна и значима для него.

Общие подходы к созданию презентации.

Может показаться, что при создании компьютерной презентации основное внимание необходимо уделять вопросам технологии. Однако, как показывает практика, работа с программой MS PowerPoint, освоение интерфейса и инструментария не вызывает у школьников серьезных затруднений. Сложнее научить осмыслению целей применения презентации, преимуществ мультимедийного способа представления информации. Конечно, при этом не стоит приуменьшать значения технологии владения средствами MS PowerPoint.

В методологическом плане при работе над презентацией следует выделить несколько ключевых моментов.

1. Цель применения презентации

Работа по созданию презентации является завершающим этапом при подготовке к выступлению. После того, как определена тема, план и содержание доклада следует обсудить с учениками, с какой целью они будут применять презентацию во время выступления. Беседу следует построить таким образом, чтобы ученики сами пришли к выводу, что основная задача презентации - обеспечение наглядности. Одной из грубых ошибок является размещение на слайдах значительных фрагментов текста, таблиц с большим числом колонок и строк, мелких рисунков. Создатели презентации должны четко представлять, что основное содержание слайдов - это иллюстративный материал.

Презентация помогает оратору придерживаться четкой логики выступления, слайды, сменяющие друг друга, поддерживают общую канву доклада. Особо следует отметить, что чтение текста со слайда, ровно, как и с листа, приведет к полной потере контакта выступающего с аудиторией и угасанию интереса слушателей к рассматриваемой проблеме.

2. Формы представления информации, учет особенностей восприятия

Какими средствами можно добиться максимальной выразительности, какие способы представления информации позволят удержать внимание аудитории, что будет интересно слушателям? Известно, что глаз и мозг способны работать в двух

режимах: быстрый панорамный обзор с помощью периферийного зрения; режим медленного восприятия детальной информации с помощью центрального зрения.

При работе в режиме периферийного зрения система глаз-мозг почти мгновенно воспринимает большое количество информации, при работе в режиме центрального зрения - производится тщательный последовательный анализ. Следовательно, когда человек читает текст, да еще с экрана компьютера, мозг работает в замедленном режиме. Если же информация представлена в графическом виде, то глаз переключается во второй режим и мозг работает быстрее. Именно поэтому в презентациях желательно свести текстовую информацию к минимуму, заменив ее схемами, диаграммами, рисунками, фотографиями, анимациями, фрагментами фильмов. Кроме того, понятия и абстрактные положения доходят до сознания легче, если они подкрепляются конкретными примерами и графическими образами.

Вместо таблицы лучше построить диаграмму, перечисляя географические названия, лучше выделить рассматриваемые объекты на карте. Химические формулы и уравнения реакций, математические выражения и графики, числовые значения и даты должны быть обязательно представлены на слайдах, на слух эта информация не воспринимается.

В этой связи полезным является совместный со школьниками анализ удачных и неудачных образцов готовых презентаций. Он позволяет прийти к выводу, что слайды, содержащие только текст, «убивают» интерес аудитории к выступлению, «пустые слайды», т.е. слайды, не несущие никакой информации, рассеивают внимание слушателей. Рассматривая различные примеры, можно попытаться обобщить и выстроить ряд форм представления наглядной информации в порядке возрастания влияния на устойчивость внимания практически любой аудитории:

- черно-белый рисунок (фотография, схема, диаграмма, график);
- цветная неподвижная иллюстрация;
- цветное видео;
- анимация, мультипликация;
- интерактивные объекты, например, трехмерные модели молекул, приборов, аппаратов, которые можно повернуть, посмотреть с разных сторон, заглянуть «во внутрь».

Презентация должна быть краткой, выразительной и композиционно целостной. Нужно уметь вместить максимум информации в минимум слов, это позволит привлечь и удержать внимание слушателей. Продолжительность выступления не должна превышать 10 минут, соответственно, число слайдов в презентации также должно быть ограничено.

3. Доступность информации, учет возрастных особенностей аудитории

При подготовке презентации необходимо учитывать возрастные особенности и уровень подготовки аудитории. Выступающий должен чувствовать, что слушатели понимают смысл каждого его слова, предложения, понятия. При использовании новых, незнакомых аудитории, терминов следует раскрывать их, опираясь на имеющиеся знания и опыт, использовать образные сравнения.

Как ни банально это звучит, но необходимо еще раз остановиться на том, что сам докладчик должен очень хорошо ориентироваться в излагаемой проблеме, уверенно владеть понятийным аппаратом. Дети любят «вернуть словцо» посложнее, которое, как им кажется, сделает их выступление более эффективным, научнообразным. Трудные для детского понимания термины могут «переключать» в содержание выступления со страниц глобальной сети. Оттуда же часто попадают «жареные» факты и откровенные ошибки.

Поддерживая ребят, отличившихся особым старанием на этапе поиска информации, не скупясь на добрые слова в их адрес, учитель должен инициировать обсуждение, нацеленное на переход к следующему этапу: критическому анализу собранного материала и его содержательной переработке. В ходе такой работы создаются благоприятные условия для развития критического мышления школьников, применения имеющихся у них знаний и научных представлений для оценки собранной информации, умения выделять главное, желания понять сложное, неизвестное и рассказать об этом доступно.

Будущие ораторы должны понимать, что для взрослой аудитории можно включать в презентацию строгие схемы, графики, черно-белые фотографии и рисунки. При выступлении в аудитории младших школьников нужно избегать этих элементов, наоборот, уделять больше внимания ярким и динамичным образам. Включение (без ущерба для научного содержания) в презентацию смешных сюжетов, мультипликационных героев, оживляет выступление, создает положительный эмоциональный настрой, что способствует более тесному контакту с аудиторией. Вместе с тем следует помнить, что элементы занимательности должны быть обязательно связаны с темой выступления, способствовать лучшему пониманию сути проблемы, а не отвлекать от нее.

4. Научность

Вместе с тем яркие картинки не должны противоречить реальным фактам. Недопустимо добиваться красочности за счет изменения цветовой гаммы, масштабов изображений, трансформации объектов и т.п. в ущерб научной достоверности. Признаком хорошего тона, а в ряде случаев обязательным условием, является указание источников представленной на слайдах информации. Несмотря на принцип минимизации текста в презентации, необходимы заголовки к каждому слайду, подписи к рисункам, фотографиям, схемам, таблицам. Оси графиков и диаграмм также должны быть подписаны, указана размерность. Условные обозначения и легенда должны быть четкими и понятными.

В практике научной дискуссии обязательным условием является нумерация слайдов, чтобы после выступления участникам обсуждения было легче ориентироваться в ключевых вопросах доклада.

5. Динамичность

В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой необходимое звено повествования и работать на общую идею презентации. Не следует перегружать один слайд большим объемом информации, излишними деталями. Лучше вместо одного сложного представить несколько простых слайдов. Необходимо подобрать оптимальный для восприятия темп смены слайдов, анимационных эффектов.

Важно выбрать общую схему построения презентации. Она может быть линейной, если предполагается краткое выступление. В том случае, если по ходу доклада планируется активное взаимодействие с аудиторией, то имеет смысл продумать разветвленную схему презентации, реализуемую за счет использования внутренних гиперссылок.

Оформление и дизайн

Основной принцип в оформлении и дизайне презентации - «Чем проще, тем лучше» - проверен годами, но его осознание приходит к пользователю PowerPoint только после приобретения значительного опыта работы. У школьников этот опыт зачастую очень скромный. Начиная осваивать возможности PowerPoint, они хотят показать, чему научились, полагая, что использование различных шрифтов, заливок, анимационных и звуковых эффектов, сделает конечный продукт их труда более выразительным. Задача учителя заключается в том, чтобы, не ограничивая фантазии детей, привить им представления о хорошем вкусе и стиле. Стимулировать их творчество, призвать к смелому эксперименту при размещении графики и создании спецэффектов. Но вместе с тем без назидания нужно объяснять, что в презентации должен быть представлен иллюстративный материал выступления, а «не все эти милые штучки с колокольчиками и свистками».

Стиль

Необходимо соблюдать единый стиль оформления: цвет фона, гарнитура и цвет шрифтов, анимация при смене слайдов, объектов. Следует избегать стилей, которые будут отвлекать от содержания презентации. Вспомогательные элементы, например, кнопки, управляющие навигацией, не должны преобладать над основной информацией.

Предпочтительно горизонтальное расположение информации, наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись обычно помещают под ней.

Следует использовать короткие слова и предложения, минимум предлогов, наречий, прилагательных, время глаголов должно быть везде одинаковым. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.

Использование цвета

Рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Цветовая схема должна быть одинаковой на всех слайдах, это создаст у слушателей ощущение связности, преемственности, стильности.

Не следует использовать в качестве фона рисунки. Фон является элементом заднего (второго) плана, должен выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее. Любой фоновый рисунок повышает утомляемость глаз слушателя и снижает эффективность восприятия материала.

Для фона и текста используются максимально контрастные цвета. Следует учитывать, что при проецировании презентации на большом экране контрастность и яркость цветов ниже, чем на мониторе компьютера. Некоторые пары цветов не только утомляют зрение, но и могут привести к стрессу, например, зеленые буквы на красном фоне. Наиболее хорошо воспринимаются сочетания цветов шрифта и

фона: черный или темно-синий на белом, желтый на синем. Белое пространство признается одним из сильнейших средств выразительности.

Шрифты

Использование единой гарнитуры шрифта на всех слайдах - признак стильности, нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание, но одной и той же гарнитуры (типа). Лучше использовать шрифты без засечек, например, Arial, их легче читать с большого расстояния. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные.

Размер шрифта: для заголовков не менее 24, для остальной информации не менее 20. Буквы должны восприниматься без напряжения зрительного анализатора с последнего ряда аудитории, в которой предполагается проведение презентации.

Анимационные эффекты

Возможности компьютерной анимации позволяют ярче представить внутреннюю логику выступления, на некоторое время активизировать произвольное внимание слушателей. Однако не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать от содержания информации на слайде.

Любой движущийся (анимированный) объект, не связанный с содержанием выступления, оказывает сильное отвлекающее воздействие, рассеивает внимание. Включение в качестве фонового сопровождения нерелевантных звуков (песен, мелодий, щелчков, звонков и пр.) приводит к быстрой утомляемости слушателей.

Технологический аспект

Для разрешения вопросов, связанных непосредственно с работой по созданию презентации в PowerPoint, целесообразно использовать методические руководства для пользователей, которые в большом объеме выпускаются на бумажных носителях и широким спектром представлены в глобальной сети, например, на сайте Microsoft Office (office.microsoft.com/ru-ru/powerpoint) в разделе «Обучение».

Рассмотрим подробнее те вопросы, которые наиболее часто возникают при создании компьютерной презентации.

Аккуратность

Презентация должна быть выполнена аккуратно. Рисунки и текст должны располагаться на слайде полностью, не заходить за границы полей, не заслонять друг друга. Анимационные эффекты должны строго соответствовать логике выступления: не опережать, не отставать, не диссонировать. С этой целью каждый докладчик выбирает наиболее приемлемые для себя варианты управления сменой слайдов, анимацией объектов: по щелчку, по времени, в определенной последовательности, с использованием триггеров и гиперссылок.

Должны быть аккуратно записаны химические формулы. Удобно при работе с формульным тестом вывести на панель инструментов кнопки для форматирования верхних и нижних индексов: «надстрочный» и «подстрочный», применять «горячие клавиши». Так, по умолчанию, если пользовательский интерфейс не перенастраивался, для перевода курсора в нижний индекс нужно одновременно нажать «Ctrl» и «=». Для возврата на уровень основной строки используется то же

сочетание клавиш (для перевода в верхний индекс - сочетание трех клавиш «Ctrl» + «Shift» + «=»).

Важно правильно использовать символы, например, стрелки, обозначающие выделение газа (\uparrow), выпадение осадка (\downarrow). Распространенной ошибкой является вставка дефиса (-) вместо знака «минус» (−):

При наборе формульного текста полезно использовать математические редакторы формул, например, MS Equation (входит в комплект стандартной поставки программного пакета MS Office), MathType и другие. При построении структурных и графических формул нецелесообразно применять средства рисования PowerPoint, этот процесс довольно трудоемкий и занимает много времени. Удобнее использовать редакторы химических формул, например, ChemDraw (программный пакет CS ChemOffice, www.cambridgesoft.com), ChemWindow (ChemWin) и другие.

Рисунки, подготовленные для презентации, должны быть высокого качества, правильно кадрированы, не содержать «мусора». Бессмысленно помещать на слайд картинку небольшого размера и затем «растягивать» ее, если это приводит к заметной потере качества изображения. Для правильного кадрирования (обрезки всего лишнего), настройки контрастности и яркости, удаления мелких дефектов (царапин, пылинок, пятен) используются программные средства редактирования графических изображений: MS Paint, Adobe Photoshop и др. Возможности PowerPoint (панель инструментов «Настройка изображения») для рассмотренных целей весьма ограничены.

Вставка фильмов, звуков и других объектов

Иногда для выразительности презентации в слайды вставляют небольшие фрагменты фильмов, звуки или другие объекты, например, Flash-мультипликацию. Используемые фрагменты должны быть отредактированы, занимать немного времени, не содержать отвлекающей информации и точно соответствовать содержанию выступления.

В отличие от текста и изображений эти объекты непосредственно не внедряются в «тело» самой презентации. Файлы с ними называются «связанными», MS PowerPoint вызывает их по внешней ссылке. Если презентацию создавали на одном компьютере, а демонстрируют на другом, необходимо записать вместе с файлом самой презентации все связанные с ней файлы, желательно в одну папку. В противном случае ни фильмы, ни звуки не будут воспроизводиться, поскольку в презентации не сможет работать ссылка на исходный файл, находящийся на другом компьютере.

Если презентация сохраняется на внешнем носителе, например, на компакт-диске, обеспечить надежный перенос связанных файлов на новый компьютер можно с помощью средства «Упаковка для записи на компакт-диск». Для этого нужно воспользоваться командой «Подготовить для компакт-диска» в меню «Файл», которая скопирует презентацию вместе со всеми поддерживаемыми файлами на компакт-диск или в папку на компьютере. При упаковке презентации можно задать автоматическое воспроизведение показа слайдов. Кроме того, средство просмотра PowerPoint Viewer является включенным по умолчанию. Это означает, что для воспроизведения презентации с компакт-диска не требуется устанавливать PowerPoint на компьютер.

По окончании работы над презентацией необходимо ее протестировать на том компьютере, который предполагается использовать во время выступления. Следует убедиться, что все связанные файлы устойчиво воспроизводятся, корректно работают ссылки и отображаются шрифты.