

КОНСУЛЬТАЦИИ

Консультант **Виктория Аркадьевна Власенко**,
начальник информационно-компьютерного отдела
Департамента образования Владимирской области

? По образованию я учитель математики, но преподаю в сельской школе ещё и информатику. Этот предмет мне приходится осваивать самостоятельно. Посоветуйте ресурсы, которые были бы мне полезны.
Е.И. Степнякова

Если Вы хотите получить системные знания по преподаваемому предмету, целесообразно пройти курсы повышения квалификации для учителей информатики. Можно выбрать отдельные тематические курсы по интересующим Вас темам. В настоящее время в Интернете представлен достаточно большой выбор дистанционных курсов, как платных, так и бесплатных. В качестве примера можно привести национальный открытый университет ИНТУИТ (<http://www.intuit.ru/>). НОУ «ИНТУИТ» предлагает множество бесплатных курсов, программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки, в том числе и для учителей информатики (от подготовки к ЕГЭ по информатике до программирования, технологий Интернета, программного и аппаратного обеспечения).

Для освоения информационных технологий можно посоветовать

такой ресурс, как <http://www.teachvideo.ru/catalog>. Здесь Вы найдёте систематизированную библиотеку обучающих видеороликов, выполненных в формате скринкаста. Эти материалы Вы сможете использовать как для самоподготовки, так и при проведении уроков, организации самостоятельной работы учащихся.

? Посоветуйте, пожалуйста, программное обеспечение, которое позволило бы отработать с учащимися различные приёмы мыслительной деятельности. Может быть, есть специальные инструменты, тренажёры, чтобы можно было встроить такую работу на отдельных этапах урока? Класс оснащён ноутбуками, так что можно организовать индивидуальную работу учащихся с такими программами.

*Ильина Елена Петровна,
учитель начальных классов*

Федеральные образовательные стандарты второго поколения уделяют особое внимание достижению не только предметных, но и метапредметных результатов обучения. Метапредметные результаты образовательной деятельности определяются как «способы

деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные учащимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов». Так, например, требования к метапредметным результатам ФГОС для начальной школы таковы: умение вести информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств информации и коммуникации, умение использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач, умение провести сравнение, анализ, обобщение, простейшую классификацию по родовидовым признакам, установление аналогий, отнесение к известным понятиям и др. Поэтому обучение школьников общим приёмам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, но воспроизводятся при работе с любым предметным материалом, является важным элементом учебного процесса,

позволяющим реализовать принцип метапредметности в обучении. Такое обучение предполагает использование в учебном процессе определённых технологий обучения. В то же время при реализации этих технологий применяются такие приёмы, как составление кластеров, ментальных карт, денотатных графов, деревьев, схем «Рыбий скелет» (Fishbone) и др.

Сейчас разработано большое количество программ и сервисов, предоставляющих инструменты для визуализации мыслительной деятельности. Они не являются тренажёрами по развитию приёмов мыслительной деятельности, но использование их при выполнении различных учебных заданий способствует этому развитию. Сфера эффективного применения таких визуализаторов достаточно широка. Визуализация информации выступает альтернативой линейному (текстовому) способу записи, облегчает работу с информацией, её восприятие и запоминание, позволяет структурировать информацию, используя при этом своё индивидуальное восприятие полученной информации, имеющийся опыт и знания. Помимо организации потоков информации и обучения визуализация информации эффективна при планировании (например, проекта), представляет собой один из способов анализа проблемы, поиска идей для её решения и т.д.

Ниже приведён ряд сервисов — визуальных организаторов:

Ментальная карта (MindMap) — это инструмент визуального пред-

ставления и записи информации. Применяется для визуализации процесса мышления, мозгового штурма, построения карт знаний. Инструменты для построения ментальных карт:

- <http://mind42.com/> Особенности сервиса: предназначен как для индивидуальной, так и для совместной работы, позволяет одновременную работу над одной картой в режиме реального времени, допускает импорт и экспорт данных в различные форматы, возможно создание резервных копий ваших карт на локальном компьютере.

- <http://www.mindmeister.com> Особенности сервиса: MindMeister создан как инструмент для совместной работы. Вы легко можете поделиться интеллект-картой, пригласив людей по электронной почте или посылать специальную ссылку на карту. Цветовая подсветка помогает увидеть изменения, вносимые другими участниками, а значит, и оценить вклад каждого участника в общую работу. Сервис имеет встроенный чат, который поможет обмениваться мыслями и идеями в процессе работы. Кроме того, MindMeister хранит историю изменений карты, что позволяет в любой момент вернуться к любой версии и даже проиграть весь процесс создания вашей карты, используя функцию *Просмотр истории*.

- <http://www.mindomo.com/> Особенности сервиса: позволяет включать фотографии, рисунки, звук, видео, ссылки; возможна работа неограничен-

ного числа одновременных пользователей; изменения, вносимые пользователями, видны в режиме реального времени; сервис даёт возможность комментирования и голосования. Кроме того, на сервисе размещены примеры упражнений для учащихся, направленных на развитие мышления с использованием возможностей сервиса. Сервис англоязычный, но имеет интуитивно понятный интерфейс, использование облегчается с помощью, например, переводчика Google (<http://translate.google.com>).

- <http://www.spiderscribe.net/> Особенности сервиса: позволяет включать фотографии, рисунки, карты, календари; допускает групповую работу над картой при предоставлении доступа; сервис требует обязательной регистрации.

Сервис <http://www.xmind.net/> предоставляет более широкие возможности для визуализации информации, карты знаний можно преобразовывать к табличному виду (матрице), и наоборот, матрица может быть преобразована в ментальную карту. Помимо ментальных карт, сервис даёт возможность строить диаграммы «Рыбий скелет» (Fishbone), которые помогают пользователям визуально организовать причинно-следственные связи в сложных идеях или событиях. Ещё один сервис для построения диаграммы Исикавы («Рыбий скелет»): <http://www.classtools.net/education-games-php/fishbone>. Достаточно функциональны и просты в применении такие

сервисы для построения кластеров и диаграмм, как <https://bubl.us/>, <https://caco.com>

Существует множество других инструментов, с помощью которых можно отрабатывать различные приёмы мыслительной деятельности. Но выбор подходящего инструмента зависит от конкретной учебной задачи, которую Вы решаете в открытой информационной образовательной среде. Только определив цели, выделив универсальные учебные действия (УУД), которые позволят достичь поставленных целей, можно определить и подходящие средства деятельности, в том числе и электронные образовательные ресурсы и инструменты.

? **Расскажите, пожалуйста, о скринкастах. Как можно самостоятельно создавать скринкасты для уроков, насколько это сложно?**
Э.Т. Курочкина

Скринкаст — это видеоролик, демонстрирующий работающий экран компьютера. Используется для демонстрации работы программы, сайта либо Ваших действий с программным обеспечением, может иметь звуковое сопровождение. Скринкасты сейчас активно используются как в презентационных, так и в образовательных целях.

Создание собственного скринкаста не требует использования видео- или вебкамер, программ обработки видео, используется специальное программное обеспечение (video screen capture, дословно «видеозахват экрана»). В Интернете есть специальные сервисы, которые позволяют записать такой ролик, не устанавливая

на свой компьютер дополнительное программное обеспечение.

Сервисы для создания скринкастов:

- <http://www.screencastomatic.com/>
- <http://www.screenr.com>
- <http://screencast.com/>
- <http://screencastle.com>
- <http://www.screenrecord.com/screen2exe.htm> и др.

Познакомиться с основными правилами создания скринкастов можно здесь:

http://www.teachvideo.ru/download/best_screencast_v20.pdf

При работе с интерактивной доской Вы также можете записать все манипуляции, проводимые на доске и в дальнейшем использовать сделанную запись для повторной демонстрации или для размещения, например, в дистанционном курсе. Для этого используется встроенное программное обеспечение (средство видеозаписи) интерактивной доски. Средство видеозаписи позволяет записать в видео-файл (формат AVI) все манипуляции, производимые в данный момент на доске, а затем воспроизвести его с помощью видеоплеера.

Можно выбрать в меню работы с объектом тип записи. Так, например, если необходимо записать работу на всей поверхности доски, то используется тип — *Запись рабочего стола*. Если необходимо сделать запись работы в отдельной области доски, то используется *Запись области* или *Запись окна*. Дополнительные (маркерные) инстру-

КОНСУЛЬТАЦИИ

менты могут быть использованы для создания различных пометок на всей площади экрана независимо от используемого текущего приложения. В процессе записи можно делать паузы. После завершения записи полученный файл сохраняется и может быть воспроизведён сразу или использован в дальнейшем как обычный видеоролик.

? **Скажите, пожалуйста, появляются ли какие-либо новые возможности у современных мультимедиа-проекторов или эти устройства имеют всё тот же стандартный набор функций?**
Н.Н. Еремеев

В качестве примера инновационного продукта среди мультимедийных проекторов можно привести линейку проекторов Casio PRO, к которым относятся модели XJ-N2600 и XJ-N2650, в состав которых входит уникальный безртутный (лазерно-светодиодный) источник света, отличающийся 20,000-часовым сроком службы. Характеристики новых проекторов — разрешение WXGA (1280×800), яркость 3,500 ANSI люмен. В качестве новых полезных функций этих проекторов можно назвать возможность **блокировки для ограничения доступа к настройкам**, что особенно полезно при использовании проектора в школе. Наличие **энергосберегающего режима интеллектуальной регулировки яркости** позволяет автоматически корректировать уровень яркости в зависимости от текущего освещения в помещении, что способствует снижению уровня

Консультации

энергопотребления до 63%. Кроме того, новые модели проекторов позволяют пользователям проводить презентации **по беспроводной связи**, используя смартфон или компьютер с поддержкой стандарта беспроводной связи. Также проектор позволяет проецировать информацию, записанную на USB-носитель. Подключение к проектору возможно с 4-х мобильных устройств одновременно. Новые возможности применения проекторов открываются при использовании интерактивного маркера **для удалённого управления презентацией** (поставляется отдельно). Это устройство может выполнять функции указки, маркера и мыши. Фактически мы получаем аналог интерактивной доски, на которой

можно в реальном времени редактировать документы Powerpoint, Excel, писать комментарии, выделять необходимые области и многое другое. Увеличению визуальной привлекательности мультимедийных ресурсов способствует технология DLP 3D Ready, которая позволяет отображать **3D-изображения** (при наличии 3D-очков).

? У нас в школе установлены интерактивные доски разных производителей. Могу ли я просматривать файлы, созданные для интерактивной доски Smart в программе SMART Notebook на досках других производителей?

*Ирина Алексеевна Симонова,
учитель математики*

Компания SMART Tech ограничивает использование своих программных продуктов на конкурентных продуктах. Но в Вашем случае допускается использование программного обеспечения SMART Notebook Express, web-приложение (<http://express.smart-tech.com/>). Это облегчённая, бесплатная версия SMART Notebook, доступная on-line в любое время, позволяет открывать файлы с расширением *.notebook, править и делиться ими. При использовании этого программного обеспечения не требуется регистрация, не нужно скачивать и устанавливать программное обеспечение, необходим только доступ в Интернет. **НО**