

ДОКУМЕНТ-КАМЕРА

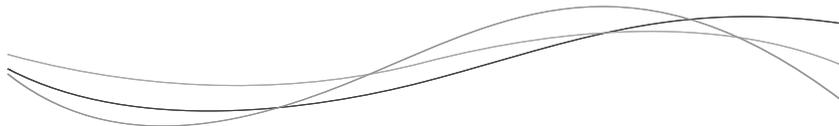
*Инструктивно-методические материалы
для педагога*

Москва
БизнесМеридиан
2011

Содержание

Введение	4
Документ-камера	6
Функции документ-камеры.....	7
Функция демонстрации стационарных изображений и объектов.....	7
Функция записи стационарных и динамических объектов.....	9
Психолого-педагогические аспекты использования документ-камеры	10
1. Реализация дидактических принципов обучения.....	10
2. Реализация психологических аспектов обучения	11
3. Реализация принципа целесообразности предоставляемых методов обучения.....	12
4. Обеспечение организационной деятельности педагога на уроке.....	13
5. Обеспечение учебно-познавательной (когнитивной) деятельности обучающихся на уроке	14
Область применения документ камеры в учебном процессе	15
Методическая поддержка урока	15
Предметное применение.....	16
Дистанционное обучение	19
Управление школой	20
Дополнительное образование.....	20
Работа библиотеки.....	21
Коррекционная работа.....	21
Технология работы с документ-камерой «Ken-a-vision».....	22
I. Изучение конструктивных особенностей документ-камеры	22
II. Установка программного обеспечения	22
III. Включение документ-камеры	23
IV. Запуск ПО «Applied Vision 4»	23
V. Демонстрация объектов.....	24
VI. Получение изображений объектов	24
VII. Работа с изображениями объектов	25
VII. Запись и просмотр видеофильмов.....	26
VIII. Запись и просмотр мультфильмов	27
Литература	28

Введение



Современные образовательные технологии деятельностного типа требуют введение в современную систему средств обучения новых инструментов, позволяющих обеспечить практико-ориентированную деятельность обучающихся и предоставляющих более широкие возможности для организации поисковой и творческой работы. К таким инновационным средствам обучения относится документ-камера.

Документ-камера способствует максимальной реализации одного из основополагающих принципов обучения – наглядности, который Я. А. Коменский назвал «золотым правилом дидактики». На сегодняшний день в основе принципа наглядности рассматривается процесс познания человеком окружающего мира: непосредственно-чувственный, когда объект познается с помощью органов ощущений; опосредованный, когда объекты и явления чувственно невоспринимаемы. Опосредованное познание осуществляется, в том числе, с помощью разного рода приборов, расширяющих область чувственного познания и позволяющих наблюдать объекты, недоступные без приборов.

Документ-камера предназначена для получения, сохранения, визуализации на масштабном экране и трансляции в режиме реального времени изображений (в т.ч. трехмерных и динамических), полученных с нецифровых носителей информации.

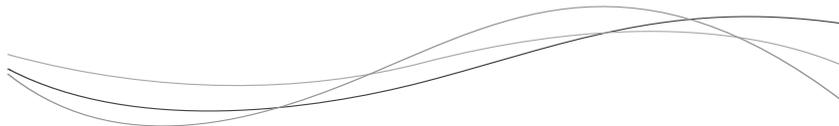
Это средство обучения обеспечивает решение образовательных задач участников образовательного процесса с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ):

- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;



- визуализация на масштабном экране информации, полученной с нецифровых носителей (статической и динамической), в т.ч. проведение, фиксация и сохранение результатов наблюдений, ход проведения натуральных экспериментов;
- фиксация образовательных достижений обучающихся в виде созданных ими учебных материалов, сохранение материалов в базе данных, формирование портфолио;
- организация проведения видеоконференций, дистанционных форм обучения;
- обеспечение условий эффективной самостоятельной работы обучающихся при поддержке педагогических работников.
- развитие коммуникативных умений обучающихся.

Документ-камера



Документ-камера – это специальная видеокамера на штативе, которая позволяет получить и транслировать в режиме реального времени четкое и резкое изображение любых объектов, в том числе и трехмерных на большой экран (экраны).

Изображение, полученное с помощью документ-камеры (ДК), может быть введено в компьютер, показано на экране телевизора, передано через Интернет, спроецировано на экран посредством мультимедиапроектора.

В документ-камере, как дидактическом инструменте, учтены все основные нейрофизиологические особенности создания и восприятия информации познающим субъектом, что способствует более прочному усвоению содержания информационных объектов и учебных действий:

- способ управления информационными объектами в поле визуализации документ-камеры вовлекает в процесс обучения кисти рук пользователя как «осознательные манипуляторы», что способствует более эффективному усвоению последовательности учебных действий за счет создания пространственно-временного контекста;
- моторные действия руками, производимые пользователем при управлении информационными объектами в поле документ-камеры, представляют собой сложную координированную деятельность, в которую вовлечены практически все системы организма;
- восприятие информации с помощью документ-камеры подобно естественному способу восприятия реального жизненного пространства человека, при этом информация отражается в со-

знании как целостный объект или целостная совокупность объектов, связанных наглядными временными и пространственными отношениями;

- качественная, многоуровневая визуализация учебных объектов способствует быстрому их опознаванию, что ведет к максимальному использованию оперативного поля зрения, т. е. той части общего поля зрения, которая воспринимается и опознается одновременно.

Функции документ-камеры

1. Функция демонстрации стационарных изображений и объектов

Под стационарными изображениями понимаются двумерные, то есть плоские, отображения реальных предметов (фотографии) или рисунки. Под объектами – трехмерные отображения реальных предметов, которые из стационарных превращаются в движущиеся, когда мы вращаем их, пытаясь рассмотреть со всех сторон. Документ-камера помогает транслировать изображения этих плоских или объемных предметов на экран для всеобщего обозрения.

Эта функция может применяться в различных учебных ситуациях.

- **Увеличение демонстрируемого объекта («электронная лупа»).** Документ-камера позволяет рассмотреть мелкие детали плоского или объемного изображения, которые плохо различимы при реальном просмотре. Это удобно в случае, когда предназначенный для изучения и требующий внимания всего класса объект имеется в единичном экземпляре или требует особо бережного отношения, или имеет небольшие размеры, предполагающие оптическое увеличение.
- **Динамическая визуализация естественных процессов («видеокамера в режиме реального времени»).** Документ-камера может использоваться на уроках естественнонаучного цикла, когда требуется демонстрация опытов или наблюдение за реальными процессами. Смена ракурса, производимая с помощью документ-камеры, позволяет обучающимся «погружаться» в среду опыта или всего процесса, рассматривать его в мель-



чайших деталях, видеть отклонения или вариации в движении или перемене состояния демонстрируемых объектов.

- **Обзор объемного текстового материала.** Документ-камера облегчает работу с учебником или альбомом с иллюстрациями, когда требуется обращаться по ходу демонстрации к различным частям документа. Перелистывание страниц под объективом документ-камеры – более быстрое и удобное действие, чем сканирование страниц и их демонстрация через компьютер.
- **Демонстрация сложных учебных действий, состоящих из нескольких этапов или операций** – обучение работе на клавиатуре компьютера, вышивание, накладывание штриховки, рисование сложных узоров и пр.
- **Обучение сложным учебным действиям при выполнении письменного задания** – письмо, подчеркивание, исправление ошибок, заполнение пропусков, в том числе и при разгадывании кроссворда и др.
- **Визуальная работа с текстом.** Документ-камера помогает найти определенную информацию, слова или словосочетания, выделить фрагменты текста по определенным признакам, соотнести иллюстративный и текстовый материал. Различного рода выделения, подчеркивания и нанесение отметок можно делать не только с помощью реального карандаша, но и с помощью электронных карандашей и маркеров разного цвета, входящих в «электронную комплектацию» документ-камеры.
- **Обучение заполнения бланков** – анкеты, опросники, листки регистрации, бланки ответов ЕГЭ и др.
- **Работа с игровым дидактическим материалом** в виде карточек, домино или лото и др. Демонстрация правил работы с такими «мелкими учебными пособиями» с помощью документ-камеры становится простой, наглядной и увлекательной.
- **Динамическая презентация результатов работы педагога и обучающихся.** Очень часто требуется продемонстрировать результаты работы, которыми могут являться изготовленные обучающимися предметы или мелкие движущиеся объекты, когда нужно показать последовательность действий, освоенных

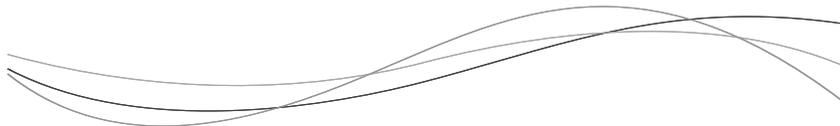
обучающимися при изучении предмета (особенно это касается информационных и материальных технологий). В этих случаях трансляция реальных действий выступающего на экран создает эффект вовлеченности класса в процесс презентации, которая принимает активный, «живой» характер.

2. Функция записи стационарных и динамических объектов

Эта функция позволяет сохранять увеличенные изображения и видеозаписи динамических процессов и учебных действий в виде файлов изображений и видеофайлов с целью их последующей демонстрации и изучения.

Данная опция документ-камеры может быть использована при создании дидактических видео материалов и трансляции полученных результатов. Примером может служить дистанционное обучение обучающихся, по той или иной причине не способных присутствовать на занятиях. Обладая возможностью сохранять изображения с комментариями, документ-камера может стать хорошим подспорьем при разработке методических пособий с поэтапной реализацией сложной последовательности действий.

Психолого-педагогические аспекты использования документ-камеры



1. Реализация дидактических принципов обучения

Принцип научности реализуется путем соблюдения логики изложения учебного материала, предъявляемого педагогом с помощью документ-камеры, а также за счет прямой трансляции учебного материала из первоисточника, что сводит к минимуму или не допускает вовсе фактических или ситуационных ошибок.

Принцип проблемности реализуется за счет обеспечения возможности коллективного поиска решения учебной задачи (обучающимися самостоятельно или совместно с педагогом), а также возможности проследить процесс поиска решения.

Принцип наглядности является основным преимуществом документ-камеры перед традиционными средствами обучения, поскольку создает пред-метно-мотивационную среду урока, выступает как пространство для создания и демонстрации процессов и явлений, предоставляет обучающимся поле для выполнения заданий динамического характера, позволяет использовать функцию записи динамических упражнений в процессе их выполнения для сопоставления результатов работы обучающихся и их анализа, а также создания динамических инструкций, обеспечивает возможность редактирования и/или трансформации учебного материала во время его демонстрации.

Принцип активности и сознательности обеспечивает всем участникам учебного процесса понимание целей и задач предстоящей работы, наиболее полную реализацию возможностей само- и взаимообучения, самоанализа, самооценки, самостоя-

тельного мышления и самостоятельной деятельности.

Принципы доступности, а также систематичности и последовательности базируются на возможности постепенного усложнения видов предъявления учебного материала (стационарное, динамическое, поэтапное, акцентное, сопоставительное, трансформация, процесс и т.п.), что соответствует поэтапному, последовательному переходу от главного к новым фактам и свойствам изучаемого объекта, явления или процесса и способствует расширению и углублению знаний, формированию новых навыков и умений.

Принцип завершенности обучения обеспечивается возможностью демонстрации аналогий, сравнений, сопоставлений, противопоставлений, за счет чего происходит постепенный переход от низших уровней усвоения знаний к более сложным с поэтапной фиксацией усвоенного.

Принцип развития учебной деятельности реализуется за счет представления богатых возможностей для восприятия и понимания новой информации, что приводит к адекватному и точному осознанию учащимися познавательной задачи и актуализации мотивов ее решения.

Принцип воспитательного воздействия урока реализуется за счет эффективной организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, а также положительного влияния профессиональных и личностных качеств педагога, не ограничивающегося традиционными средствами, а применяющего на уроке инновационные технологии.

2. Реализация психологических аспектов обучения

- Многовариантность представления и интерпретации учебной информации создает разнообразный по форме стимул, предъявляемый с высокой частотностью и подкрепляемый визуальным контекстом, что позволяет не только быстро опознавать и классифицировать воспринимаемую информацию, но и эффективно усваивать ее на активно деятельностном уровне с использованием различных видов памяти (моторной, образной, словесно-логической, эмоциональной).



- Управление учебным материалом в поле ДК, имитирующее выполнение упражнений с произвольной динамикой и позволяющее проследить ход мыслей пользователя (педагога или обучающегося), приводит к достижению высокого учебного результата.
- Мобилизация внимания обучающихся различными способами: демонстрацией стационарных и динамических объектов, поэтапного выполнения задания, акцентного выделения части объекта, сопоставительного и сравнительного анализа объектов, трансформации объектов, наблюдения за процессами, повторного воспроизведения, смысловой и логической группировки объектов и т.п.
- Возможность выполнения разнообразных видов работы, способствующих самостоятельной умственной деятельности обучающихся: письменных заданий, устного обсуждения в группе, паре, в коллективе, организация консультаций, презентаций и т.п.

3. Реализация принципа целесообразности предоставляемых методов обучения

Объяснительно-иллюстративные методы обучения реализуются благодаря основному свойству документ-камеры – многоплановой визуализации объектов, явлений и процессов при изложении педагогом законченного фрагмента учебного материала, предъявлении плана изложения нового материала, переформулировки вопросов, облегчающей понимание, выдаче визуальных инструкций по выполнению учебных действий, обобщении по теме урока.

Репродуктивные методы обучения реализуются при воспроизведении знаний по образцу, правилу, с опорой на схему или алгоритм, воспроизведение уже изученного материала, для заполнения схем и таблиц, иллюстрации алгоритма или модели, описания объекта, приведении обучающимися собственных примеров, подтверждающих правило, свойство, закон, алгоритм.

Поисковые и исследовательские методы обучения предполагают вычленение сущности изучаемого объекта, явления или про-

цесса, формулировку и аргументацию гипотез визуальными методами, демонстрацию хода рассуждения, выбор путей решения исследовательской задачи или проблемы, организацию наблюдения за ходом решения.

4. Обеспечение организационной деятельности педагога на уроке

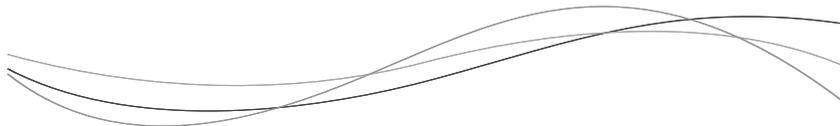
- Документ-камера обеспечивает высокую степень готовности педагога к уроку и рациональное использование времени урока за счет возможности мобильного предъявления учебного материала и быстрого решения непредвиденных вопросов.
- Документ-камера обеспечивает высокую мотивацию обучающихся к учебной деятельности за счет ее продуманной организации и поддержания интереса обучающихся к учению разнообразными способами предъявления учебного материала, занятостью обучающихся учебно-познавательной деятельностью в течение всего урока.
- Педагог осуществляет организацию групповых дискуссий с опорой на статический и динамический демонстрационный материал.
- Педагог способствует организации совместной работы нескольких обучающихся над одним визуальным заданием.
- Педагог вовлечен в совместную с обучающимися деятельность за счет передачи им части своих полномочий с помощью документ-камеры (обучающиеся могут занимать позицию педагога, демонстрируя учебные материалы).
- Произвольное управление динамикой учебных объектов, осуществляемое педагогом или обучающимися, представляет собой один из самых высоких уровней интерактивности и поэтому способствует повышению эффективности усвоения материала.
- Управляя объектами с произвольной динамикой в поле обзора документ-камеры, пользователь имеет возможность комментировать последовательность своих действий, поясняя выполнение заданий с помощью «живой речи».



5. Обеспечение учебно-познавательной (когнитивной) деятельности обучающихся на уроке

- Документ-камера представляет собой когнитивный инструмент, поддерживающий, направляющий и расширяющий мыслительный процесс обучающегося за счет создания наглядной ориентировочной основы действий.
- Документ-камера способствует демонстрации практических умений в предметной деятельности, сопровождаемых полными ответами и комментариями с возможностью сравнения и сопоставления достигнутых обучающимися результатов.
- Документ-камера способствует проявлению инициативы обучающихся и их готовности принять организаторские функции педагога на себя, а также регулировать процесс обучения с целью повышения его эффективности.
- Документ-камера дает возможность объективно оценить индивидуальные достижения обучающихся, их вклад в групповую работу, а также отследить степень личностного роста обучающихся.
- При парной или групповой работе над заданием документ-камера помогает обучающимся в осознании и реализации цели совместной деятельности, способствует успешной коммуникации и достижению взаимопонимания, позволяет осуществлять взаимоконтроль и обсуждение процесса и результатов совместной учебной деятельности.

Область применения документ камеры в учебном процессе



Методическая поддержка урока

Организация деятельности. Объявление дежурных по классу. Демонстрация плана урока и видов деятельности на уроке. Демонстрация задания-разминки перед началом урока. Обучение навыкам организационной деятельности. Формирование навыков исследовательской деятельности. Актуализация прошлого опыта обучающихся. Демонстрация темы для обсуждения или проблемы перед началом урока. Дискуссия о выборе темы проектной работы.

Проверка домашнего задания. Контроль. Проверка и исправление домашних работ обучающихся. Возможность быстрого редактирования письменных работ. Сопровождение презентаций, сделанных обучающимися.

Изучение нового материала. Демонстрация мелких частей объектов. Демонстрация брошюр, книг, альбомов, иллюстрированных изданий. Демонстрация карточек с изображениями предметов. Демонстрация видеоряда в качестве набора иллюстраций к рассказу. Демонстрация загружаемых из сети аудио- и видеофайлов. Демонстрация презентаций PowerPoint. Составление набора предложений и идей при мозговом штурме. Сравнение изображений с реальными объектами. Цифровая «словарная стена» - пространство, на котором можно располагать активную лексику урока (например, слова, записанные на карточках), сопровождая их иллюстрациями, разнообразными заданиями, группируя их по различным признакам и пр. Использование всем классом одной кни-



ги для чтения вслух. Оперативное использование учебного материала для усвоения на уроке. Демонстрация диаграмм и графиков различного типа: гистограмм, линейчатых, листовых, точечных, круговых и пр. Демонстрация образцов заметок для помощи обучающимся при записи лекций. Одновременный просмотр плоских и объемных объектов в общем поле. Вращение, удаление и приближение объектов без касания. Демонстрация высказываний (цитат).

Закрепление изученного содержания. Проведение викторин с демонстрацией заданий и ответов. Запись упражнений, выполняемых на уроке для последующей трансляции или выкладывания в сети. Демонстрация частей скрытого объекта для задания «Угадай, что это за предмет и как его используют». Подведение итогов урока и обобщение изученного материала с классом или индивидуально. Сбор и обобщение вопросов обучающихся в различных предметных областях. Подсчет очков в игровых упражнениях, выполняемых на уроке. Демонстрация работ обучающихся в виде фотографий, рисунков, отчетов и т.д.

Предметное применение

Начальная школа. Работа с буквами и цифрами. Обучение обращению с единицами, десятками, сотнями и т.д. (например, на счетных палочках, спичках или счетах). Демонстрация подсчета денег (бумажных купюр или монет). Обучение определению времени. Разделение предмета на мелкие детали с последующей демонстрацией. Демонстрация художественных изделий, выполненных обучающимися. Демонстрация процессов выполнения творческих заданий по ручному труду (рисование, шитье, вышивание, лепка, резьба по дереву, чеканка, выжигание и пр. Демонстрации игры «Собери пазл». Демонстрации движения пластилиновых фигурок. Создание мультфильма. Работа с календарем: название года, месяца, дня недели, даты.

Русский язык. Работа над структурой предложения. Отработка орфографии. Отработка грамматических структур. Демонстрация слов при обучении чтению на ранних этапах. Демонстрация правил чтения гласных звуков и общих фонетических правил. Вы-

полнение заданий на словообразование. Работа со словарем. Обучение лексике.

Литература. Процесс обучения стихосложению. Процесс обучения написанию писем. Запись цифровых рассказов. Сравнение литературных стилей. Сравнение литературных жанров. Демонстрация требований к написанию сочинения, состоящего из пяти абзацев. Создание набросков персонажей литературных произведений.

Иностранный язык. Демонстрация слов при обучении иностранным языкам.

История. Демонстрация документальных изображений для составления рассказов из жизни учащихся, классов, истории школы. Демонстрация протяженных объемных объектов, например, диорам. Изучение политической системы государства. Изучение и составление временных шкал исторических событий. Демонстрация сведений об известных людях или исторических событиях.

Математика. Демонстрация предметов, имеющих различные геометрические формы. Решение уравнений. Демонстрация решения сложных математических задач. Демонстрация основных математических операций: сложения, вычитания, умножения, деления и т.д. Демонстрация подсчета денег (бумажных купюр или монет). Демонстрация измерений: метрических, весовых, объема тел и жидкостей и т. д.

Естественно-научные предметы (физика, химия, биология) – общие возможности. Демонстрация измерений: метрических, весовых, объема тел и жидкостей и т.д. Проведение экспериментов. Демонстрация лабораторных исследований. Возможность «заморозить» и сохранить изображение или действие при наблюдении за процессами или при проведении опытов. Демонстрация этапов проведения научных исследований в лаборатории.

Физика. Демонстрация капиллярных свойств жидкости (набор жидкости с помощью тонкой стеклянной трубочки). Наблюдение преломления луча света при прохождении через треугольную призму. Объяснение устройства электроприборов и принципов построения схем их соединения. Демонстрация законов Ньютона на уроках физики. Определение силы тяжести, силы действия и противодействия, скорости движения объекта и т.д. и вывод со-



ответствующих формул. Периоды в развитии ракетной техники.

Химия. Работа с периодической таблицей элементов Д.И. Менделеева, демонстрация строения атомов, молекул, запись формул химических элементов.

Биология. Подключение к микроскопу. Изучение животных или расти-тельных клеток под микроскопом. Демонстрация мелких частей цветка: пестика, тычинок, лепестков. Наблюдение за ростом растения от семени до стебля и листьев. Сравнение формы и структуры листьев (стеблей, цветков). Демонстрация капиллярных свойств жидкости (набор жидкости с помощью тонкой стеклянной трубочки). Изучение окаменелых животных или растений. Наблюдение за движением рыб в аквариуме. Наблюдение за жизнью муравейника. Наблюдение за жизнью птиц у кормушки. Интерактивные задания по изучению строения птиц. Сравнение видов и семейств животных (млекопитающих, земноводных, амфибий, рыб). Использование на уроках анатомии: демонстрация скелета, движения костей и пр. Реконструкция периодов эволюционного развития Земли и внешнего облика исчезнувших животных. Демонстрация мелких живых существ, которых нельзя «пустить по партам»: жуков-короедов, земляных червей, насекомых, змей, рыб и т.д.

География. Работа с географическими картами. Демонстрация видов минералов на уроках географии (геологии). Моделирование движения тектонических плит. Изучение политической системы государства. Изучение и составление временных шкал исторических событий и географических открытий. Демонстрация географического положения стран, экономических систем и национальных реалий. Прогнозы погоды, сделанные учащимися или классом.

Экономика. Изучение тенденций развития рынка. Изучение политической системы государства.

Технология. Разделение предмета на мелкие детали с последующей демонстрацией. Демонстрация художественных изделий, выполненных учащимися. Демонстрация процессов выполнения творческих заданий по ручному труду (рисование, шитье, вышивание, лепка, резьба по дереву, чеканка, выжигание и пр. Демонстрации движения пластилиновых фигурок. Демонстрация про-

цесса сборки/разборки объемных моделей. Изучение инструкций и руководств по использованию технических устройств. Демонстрации игры «Собери пазл». Исследование мелких деталей и частей механического или технического оборудования. Демонстрация рецептов для приготовления блюд на уроках кулинарного искусства. Демонстрация измерений: метрических, весовых, объема тел и жидкостей и т.д. Изучение процесса производства продуктов питания, взаимоотношения производителей и потребителей. Создание мультфильма.

Основы безопасности жизнедеятельности. Обучение поведению в нештатных ситуациях: маршруты движения при пожаре, наводнениях, позиции укрытия при землетрясениях, извержениях вулканов, падении метеоритов, набегов и налетов насекомых и пр. Уроки по безопасному Интернету.

Физическая культура. Объяснение правил игры и позиций участников на уроках физкультуры.

Музыка. Музыкальное сопровождение уроков. Обучение нотной грамоте

Изобразительное искусство. Демонстрация сочетаний цветов при изучении теории цвета в живописи – цветовых кругов. Демонстрация техники рисования и живописи.

Дистанционное обучение

Мгновенный снимок документа или изображения вместо сканирования, требующего значительных затрат времени. Создание и запись уроков для ре-сурсных центров. Создание и архивирование уроков для дистанционного обучения. Создание уроков для учащихся-надомников. Запись заметок и рисование набросков в качестве пояснений для выполнения упражнений. Создание и запись инструкций и руководств с целью их дальнейшего использования. Запись этапов урока и этапов выполнения упражнений и заданий. Обеспечение общего доступа обучающихся к имеющимся материалам. Помощь в презентации групповых проектов. Трансляция информации с внешних электронных носителей.



Управление школой

Демонстрация материалов в День открытых дверей. Демонстрация документации во время заседаний методических объединений и педсоветов. Оперативная демонстрация результатов голосований и опросов. Использование в качестве видеокамеры (запись и/или демонстрация на экран действий, происходящих в классе). Использование при проведении ви-деоконференций. Передача по электронной почте или размещение на сайте иллюстративной информации. Запись участия класса в школьных мероприятиях. Создание банка лучших уроков. Обучение персонала среднего звена. Представление документации и объявлений от администрации школы и других органов образования. Освещение результатов обсуждения бюджета школы. Демонстрация правил приема и конкурс (количество обучающихся на место) для колледжей и высших учебных заведений. Презентация нового программного обеспечения для обучающихся и сотрудников. Учет посещаемости. Составление списков обучающихся. Использование в качестве памятки – для записи итогов дня или планов на будущее. Демонстрация расписания уроков.

Дополнительное образование

Кукольные представления. Выбор ролей для постановки пьесы. Устная драматизация с опорой на текст для чтения: презентация письменного источника в форме сценария пьесы или фильма из сборников, книг или журналов; тексты пьес, написанные обучающимися, для чтения по ролям. Демонстрация языка жестов и пальчиковых игр. Создание иллюзии движения объектов способом мультипликации. Сохранение творческих работ обучающихся для последующего представления на родительских конференциях. Создание документальных фильмов. Организация интервью и опросов. Создание видеофильмов в поле обзора документ-камеры с субтитрами.

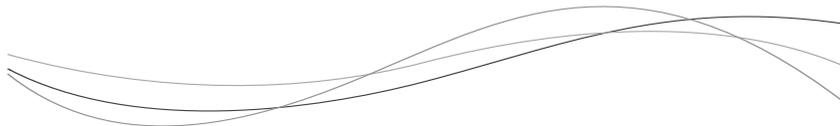
Работа библиотеки

Демонстрация новых поступлений в библиотеку. Использование при обсуждении книг и встречах с авторами.

Коррекционная работа

Создание визуальных опор для обучающихся, страдающих аутизмом.

Технология работы с документ-камерой «Ken-a-vision»



I. Изучение конструктивных особенностей документ-камеры

Внимательно рассмотрите документ-камеру и найдите ее составные части: головка с камерой, гибкий штатив, основание камеры, USB-кабель с USB штекером.

II. Установка программного обеспечения

1. Включите ПК.

2. Вставьте установочный диск «Applied Vision 4» в CD/DVD дисковод компьютера. Установка начнется автоматически. Процесс установки пройдет через ряд экранов. Нажимайте последовательно на кнопку «Далее» в каждом окне. Нажмите на кнопку «Готово» в последнем окне.

3. Вы увидите, что на рабочем столе появились два значка (рис. 1 и 2).



Рис. 1



Рис. 2

Программа «**Applied Vision 4**» является основной программой.

Программа «**Applied Vision 4 Fullscreen**» является дополнением к основной программе, обеспечивая функцию вывода изображения на полный экран.

III. Включение документ-камеры

Вставьте разъем кабеля USB в USB-порт компьютера. Компьютер должен определить новое устройство.

IV. Запуск ПО «Applied Vision 4»

Нажмите на значок программы «Applied Vision 4». Документ-камера включится автоматически, о чем будет свидетельствовать появление программного обеспечения на экране компьютера. Обратите внимание на то, что появится два активных окна (рис. 3 и 4).

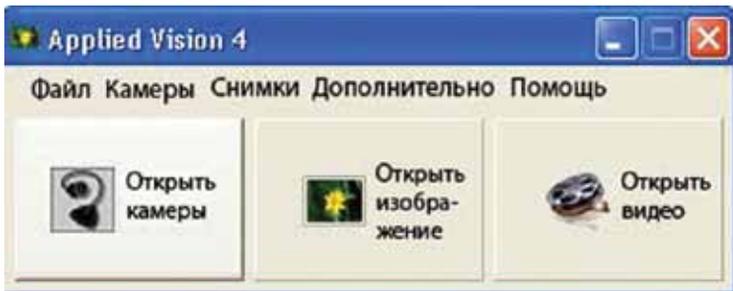


Рис. 3. Дополнительная панель инструментов



Рис. 4. Основная панель инструментов

V. Демонстрация объектов

1. Поместите под объектив документ-камеры какой-либо объект, напри-мер, текст учебника.

2. Дождитесь, пока автофокус документ-камеры не настроит резкость изображения.

3. Нажмите на кнопку **«Во весь экран»**  на главной панели инструментов программы, чтобы получить полное изображение.

VI. Получение изображений объектов

1. Поместите под объектив документ-камеры какой-либо объект, напри-мер, сосновую или еловую шишку на чистом листе белой бумаги.

2. Дождитесь, пока автофокус документ-камеры не настроит резкость изображения.

3. Нажмите на кнопку **«Сделать снимок и открыть изображение»**  на главной панели инструментов (рис. 4). Вы увидите, как в дополнительном окне откроется фотография объекта с дополнительной панелью инструментов (рис. 5). При необходимости закройте активное окно программы, чтобы продолжить работу с изображением.



Рис. 5. Панель инструментов для работы с изображениями

4. Нажмите на кнопку **«Сохранить изображение»**  и сохраните изображение на вашем ПК, назвав его. Например: «Шишка».

5. Закройте изображение, нажав на значок «X» в правом верхнем углу экрана.

VII. Работа с изображениями объектов

1. Нажмите на кнопку «Открыть изображение»  в дополнительной панели инструментов программы (рис. 3).

2. Извлеките из своей папки только что сделанное изображение.

3. Работа с инструментом «Текст»

а. Нажмите на кнопку «Текст»  на панели инструментов для работы с изображениями, расположенную ниже изображения (рис. 5). Удерживая левую кнопку мыши, выделите область на изображении, куда Вы хотели бы ввести текст (например, название изображения). После того, как Вы отпустите кнопку мыши, появится дополнительное окно для введения текста.

б. Введите необходимый текст (например, название изображения: «Шишка»). Нажмите «ОК». Текст должен появиться на изображении.

4. Работа с цветом

а. Нажмите на кнопку любого цвета в цветовой палитре на панели инструментов (рис. 6).



Рис. 6. Цветовая палитра

б. Повторите Шаг 3. Должен появиться текст именно этого цвета.

5. Работа с инструментом «Линия»

а. Нажмите на кнопку любого цвета в цветовой палитре на панели инструментов, чтобы выбрать цвет линии.

б. Выберите необходимую толщину линии на панели «Толщина линии»  и нажмите на нужную строчку.

в. Нажмите на кнопку «Прямая линия»  на панели инструментов.



- г. Удерживая левую кнопку мыши, проведите необходимую линию на изображении.
- д. Прodelайте несколько упражнений, меняя цвет и толщину линии.

6. Работа с инструментом «Кисть»

а. Нажмите на кнопку любого цвета в цветовой палитре на панели инструментов, чтобы выбрать цвет кисти.

б. Выберите необходимую толщину кисти на панели «Толщина на линии»  и нажмите на нужную строчку.

в. Нажмите на кнопку «Кисть»  на панели инструментов.

г. Удерживая левую кнопку мыши, проведите несколько мазков кистью на изображении.

д. Прodelайте несколько упражнений, меняя цвет и толщину кисти.

VII. Запись и просмотр видеофильмов

1. Нажмите на кнопку «Запись»  на главной панели инструментов (рис. 4).

2. Программа предложит вам сохранить будущую видеозапись в определенной папке. Откройте вашу папку и задайте название файла «Видео».

3. Как только вы закроете окно сохранения документа, немедленно сделайте несколько движений рукой или каким-либо предметом под объективом документ-камеры.

4. Нажмите кнопку «Остановить запись»  на главной панели инструментов (рис. 4).

5. Нажмите кнопку «Открыть видео»  на дополнительной панели программы (рис. 3) и откройте свой файл «Видео» из вашей папки.

6. Просмотрите полученное видео. При необходимости вос-

пользуйтесь кнопками «**Стоп**»  и «**Пауза**»  в левом нижнем углу экрана.

VIII. Запись и просмотр мультфильмов



1. Нажмите на кнопку «**Параметры видеозаписи**» на главной панели инструментов (рис. 4).

2. Откроется дополнительное окно. Установите в этом окне временные параметры на 5 с. Поставьте флажок рядом с «**Запись в режиме фильма**». Установите частоту записи на 5 кад/с. Нажмите ОК.

3. После задания параметров программа предложит Вам сохранить будущий фильм в определенной папке. Выберите вашу папку и дайте название файлу «Мульттик».

4. Сразу после закрытия окна сохранения документа положите шишку в угол белого листа. Через 5 секунд передвиньте шишку на 2–3 см по диагонали. Повторяйте эту процедуру, пока шишка не окажется в противоположном углу. После этого нажмите кнопку «Остановить запись» .

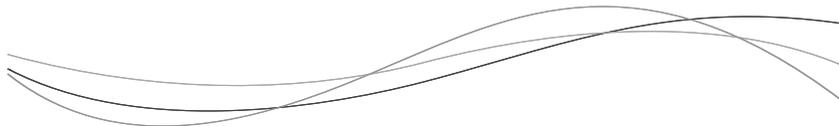


5. Нажмите кнопку «**Открыть видео**» на дополнительной панели программы (рис. 3) и откройте файл «Мульттик» из вашей папки.

6. Просмотрите полученный мультфильм. При необходимости

воспользуйтесь кнопками «**Стоп**»  и «**Пауза**»  в левом нижнем углу экрана.

Литература



1. Корчажкина О. Думы о документ-камере: психолого-педагогические аспекты применения документ-камеры
✦ <http://pedsovet.org/forum/index.php?autocom=blog&blogid=498&showentry=5063>
2. Нестеров А. Документ-камеры в школьной практике // ИКТ в образовании (приложение к «Учительской газете»). – 2008. – № 16. – С. 18 – 19.
✦ http://www.ug.ru/issues08/?action=topic_ad...d=9&app=ikt.
3. Нестеров А. Документ-камеры для школ // ИКТ в образовании (приложение к «Учительской газете»). – 2008. – № 18. – С. 16–17.
✦ http://www.ug.ru/issues08/?action=topic_ad...=13&app=ikt.
4. Нестеров А. Достоинства отдельных моделей документ-камер // ИКТ в образовании (приложение к «Учительской газете»). – 2008. – № 20. – С. 22–23.
✦ http://www.ug.ru/issues08/?action=topic_ad...=18&app=ikt.
5. Нестеров А. Новые возможности документ-камеры для педагогов // ИКТ в образовании (приложение к «Учительской газете»). – 2008. – № 22. – С. 22–23.
✦ http://www.ug.ru/issues08/?action=topic_ad...=22&app=ikt.