



рые дают возможность перейти от замысла к деятельности по изготовлению изделия.

Показателями эффективности данного этапа урока можно считать:

- активность познавательной деятельности учащихся на последующих этапах;
- отсутствие трудностей при восприятии и осмыслении нового материала;
- понимание учащимися практической значимости изучаемого материала;
- правильные ответы учащихся и их действия на последующих этапах урока.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

*Коньшьева Н.М.* Методика трудового обучения младших школьников. Основы дизайн-образования. М.: Академия, 1999.

Примерные программы начального общего образования: В 2 ч. Ч. 1. М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).

Планируемые результаты начального общего образования. 2-е изд. / Под ред. Г.С. Ковалевой. М.: Просвещение, 2010.

# Возможности применения документ-камеры в начальной школе

**И.И. БАЛЫКИНА,**

*преподаватель информатики и ИКТ, педагогический колледж № 5, Москва*

Большую часть информации об окружающем мире человек получает зрительным путем, именно поэтому одним из важнейших дидактических принципов в обучении является принцип наглядности. Он позволяет улучшить восприятие учебного материала и способствует более глубокому усвоению знаний. Чем больше способов восприятия, чем реалистичнее демонстрационный материал, тем эффективнее процесс обучения и воспитания.

Допустим, что человек совершенно не имеет представления о божьей коровке. Он может найти такое ее описание на страницах популярного энциклопедического сайта: «Тело божьей коровки полушарообразное или яйцевидное, более или менее. Молодые особи всегда отличаются яркой окраской, которая постепенно тускнеет с возрастом». После чтения описания у него сложится какое-то представление о божьей коровке, возникнет определенный образ. Совсем другого результата он добьется, если воспользуется иллюстрацией художника. Так же происходит и в учебном процессе при использовании наглядности, когда без дополнительных объяснений и комментариев можно оперировать обликом объекта, включить в деятельность учеников, ак-

тивно используя только что полученный образ. И конечно, ни в какое сравнение с этим не пойдет опыт, полученный при наблюдении живого жука. Этим примером можно охарактеризовать возможности интерактивных технологий по сравнению со статичными изображениями и словесными описаниями.

С появлением на рабочем месте учителя начальных классов компьютеров, интерактивных досок и проекторов возможности демонстрации значительно расширились. В нашем колледже на занятиях по учебному предмету «Технические средства обучения с методикой применения в учебно-воспитательной работе» мы знакомим будущих учителей начальных классов с одним из современных технических устройств — документ-камерой — и предоставляем им возможность с ним поработать.

Что представляет собой это устройство? Обобщив найденную в сети Интернет информацию, можно дать ему следующее определение: «Документ-камеры — особый класс цифровых камер, позволяющих в режиме реального времени получать и демонстрировать объекты любых форм». Документ-камеры могут совмещаться с мониторами или телевизорами, стационарными



компьютерами или ноутбуками, мультимедийными проекторами, могут представлять собой стационарные или портативные устройства, легко складываемые и транспортируемые. Многие документ-камеры оснащены дополнительными функциями, к примеру, встроенной памятью. В этом случае можно использовать это устройство в качестве фотоаппарата, сохраняя поэтапное выполнение каких-либо операций или процессов, а в дальнейшем — просматривать изображения и видео в памяти камеры (ограниченное количество снимков) или компьютера (неограниченное количество снимков). Соединение с персональным компьютером реализуется посредством USB-кабеля.

Самыми эмоционально окрашенными уроками в начальной школе являются уроки технологии, изобразительной деятельности и окружающего мира. В то же время для учителей это самые трудоемкие в подготовке и проведении уроки, поэтому документ-камера на них просто незаменима, ведь она значительно упрощает объяснение и позволяет сохранить устойчивый интерес учащихся к учебному материалу.

Учителю изобразительного искусства бывает достаточно сложно продемонстрировать процесс создания рисунка, особенно красками. Что имеется в его арсенале? Доска с магнитами, большой лист бумаги (ватмана) (например, формата А3), кисти и краски; в лучшем случае — еще компьютер и проектор. Как сделать, чтобы при вертикальном расположении листа краска не стекла, или как продемонстрировать работу кисти в графическом редакторе? Учителю надо просто подключить документ-камеру к проектору и синхронно (или поэтапно — это зависит от поставленных задач) рисовать в привычной всем горизонтальной плоскости вместе с детьми (устройство позволяет использовать ему те же инструменты, которыми работают и учащиеся). Можно фиксировать изображение на разных этапах работы в памяти устройства и в дальнейшем использовать полученные фотографии для создания видеоролика-инструкции, монтируя их в слайды презентации.

Документ-камера незаменима и при демонстрации смешивания цветов. Добавляя

желтый и синий цвета в наполненный водой стакан-непроливайку, учитель может показать результат, не отходя от рабочего стола, и быть уверенным, что всем виден процесс «сотворения чуда».

Подводя итоги урока изобразительного искусства, при помощи документ-камеры можно продемонстрировать классу наиболее яркие, удачные работы. При этом не надо опасаться, что работы еще не высохли и краски могут растечься по листу, ведь они останутся в горизонтальной плоскости, даже если переместятся в пространстве под объектив камеры.

Большую помощь документ-камера окажет учителю и на уроке технологии. Далеко не всегда имеется возможность показать изделие в большом масштабе. Без этого устройства, например, при объяснении сложной техники оригами учителю приходится показывать ученикам, держа лист на весу, как его согнуть, где отогнуть, где повернуть. Не стоит думать, что применение документ-камеры избавит учителя от необходимости оказывать учащимся индивидуальную помощь. Однако продуктивность работы учащихся будет значительно выше. Также можно продемонстрировать коллективную работу: каждый учащийся будет видеть, что было создано его одноклассниками и каков его личный вклад в общее дело, при этом нет необходимости транспортировать неоконченное произведение. При работе с природными материалами (листьями, крупой, жемчужинами и др.), лепке из пластилина или сложении изображений в технике танграм можно использовать встроенную функцию увеличения изображения.

На уроках окружающего мира документ-камера поможет не только продемонстрировать творческие работы учащихся, но и показать процессы и явления, происходящие в природе: например, прорастивание семян, набухание почек и распускание листьев. Фиксируя изменения наблюдаемого объекта каждый день или несколько раз в день и используя функцию запоминания (фотографирования), учитель может всего за несколько минут показать учащимся процесс развития растения, протекающий продолжительное время. Можно включить фотографии в презентацию или



создать собственный видеоролик, используя сохраненные изображения. При этом познавательный эффект будет значительно выше из-за возникающего у учеников ощущения личного участия в происходящем явлении.

Документ-камера позволит продемонстрировать также опыты преобразования воды в различные агрегатные состояния. Взяв снег с карниза окна, учитель может предложить ученикам понаблюдать за процессом таяния, находясь на своих местах. Конечно, найдутся те, которые скажут: «Все это можно найти в Интернете». Да, верно. Но поиск видеоролика подходящего качества и нужного содержания займет время. А познавательный эффект из-за отсутствия у учеников ощущения сопричастности к демонстрируемому процессу будет значительно ниже.

Учащиеся могут при помощи документ-камеры сами продемонстрировать на экране одноклассникам свои работы, например рисунок родового дерева. Им потребуется всего-навсего расположить свой рисунок под объективом устройства и в ходе презентации указкой показывать необходимые объекты.

Устройство незаменимо также при работе с глобусом или картой мира, тем более что далеко не у каждого учителя начальной школы она есть в крупном масштабе.

Документ-камера позволяет показывать уникальные предметы, которые не должны попадать в руки детей из-за их хрупкости. Пойманная на прогулке бабочка может быть рассмотрена в классе, а потом отпущена на волю.

При обучении русскому языку у учителя появляется возможность демонстрировать дополнительный печатный материал, страницы учебника, прописи и правила их заполнения. Работу можно осуществлять в реальном времени, демонстрируя образец классу и предостерегая от возможных ошибок. Для этого потребуется положить страницу с образцом под объектив камеры, соединенной с мультимедийным проектором, и вывести изображение на экран.

Довольно сложно объяснить ученикам принцип работы со словарем. Использование документ-камеры значительно упрощает

этот процесс, ведь учащиеся могут осуществлять необходимые операции одновременно с учителем.

Все знают, как сложно научить первоклассников ориентироваться на странице тетради. Слова учителя «отступаем от домашней работы две строки», «начинаем писать, отступив две клетки вправо» и т.д. учащимся поначалу понять трудно. С документ-камерой и проектором они видят, где находится то место на странице, с которого надо начинать писать.

Широкое применение документ-камера находит на уроках математики. Так, положив учебник или рабочую тетрадь с заданиями под объектив камеры, можно продемонстрировать ученикам процесс измерения площади геометрических фигур при помощи палетки.

Документ-камеру можно использовать как дополнительный инструмент для проверки выполнения индивидуальной или фронтальной работы. Учащийся кладет свою тетрадь под объектив и демонстрирует классу на экране решение задачи, уравнения, словарный диктант, разбор слова по составу и т.д.

На родительском собрании при помощи документ-камеры демонстрируются творческие работы учащихся или образцы предстоящей работы.

Можно привести еще множество других примеров использования документ-камеры на уроках в начальной школе.

Учитель начальных классов тратит очень много времени и сил на подготовку уроков по разным учебным дисциплинам и ежедневную проверку тетрадей. Ему часто приходится прописывать в тетрадях цифры, буквы, их отдельные элементы, отрабатывая каллиграфические навыки учащихся. Использование документ-камеры облегчает труд учителя, так как подготовка и подключение устройства занимает минимальное время. Это особенно важно именно для учителей начальных классов, уроки которых не повторяются, как у учителей средней и старшей школы при работе в параллельных классах.

Студенты нашего колледжа практикуются на занятиях в использовании документ-камеры, учатся подключать ее к проек-



тору и компьютеру. Они также имеют возможность пользоваться ею при проведении своих пробных уроков или занятий во время прохождения преддипломной практики.

К сожалению, документ-камеру нельзя отнести к бюджетным техническим сред-

ствам — по этой причине она есть далеко не в каждой школе. Однако использование данного устройства представляется перспективным и соответствующим курсу на модернизацию отечественного образования.

---

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ  
ОБУЧЕНИЯ: ШКОЛЬНАЯ ПРАКТИКА

## Методика использования стихов с заданиями по теме «Предлоги»

**С.А. КАРАЕВА,**

кандидат педагогических наук, доцент, факультет начальных классов, Дагестанский государственный педагогический университет, г. Махачкала, Республика Дагестан

Обучение русскому языку конечным результатом имеет формирование у учащихся умений грамматически правильно, стилистически точно, содержательно, интонационно выразительно высказывать свои мысли в устной форме и орфографически верно передавать их на письме. Важную роль в этом играют умения учащихся начальных классов правильно использовать в устной и письменной речи предлоги.

Согласно программе для начальной школы Т.Г. Рамзаевой [3]<sup>1</sup>, работа над предлогами проводится во всех классах начальной школы. В I классе основная задача в работе по изучению предлогов сводится к развитию умения выделять предлог как слово из потока речи и писать его отдельно от других слов. Во II классе предлоги сопоставляются с приставками в целях закрепления навыка отдельного написания предлогов и слитного написания приставок. В III классе при изучении падежей существительных ученики узнают, с какими падежами употребляются некоторые из предлогов, и знакомятся с отдельным написанием предлогов с личными местоиме-

ниями. В IV классе работа проводится не только над правописанием предлогов, но и над их синтаксической ролью [3].

Целесообразность начать работу над предлогами в I классе обусловлена потребностями самой учебной практики первоклассников. Уже в букварный период ученики составляют предложения из разрезной азбуки или пишут их. Это ставит учителя перед необходимостью познакомить школьников с отдельным написанием предлогов, наиболее употребительных в их речи. Кроме того, при чтении букваря у учащихся накапливается некоторый запас наблюдений над предлогами. Полезно упорядочить эти наблюдения, создав тем самым основу для работы над предлогами в дальнейшем [2].

Из школьной практики известно, что учащиеся начальной школы в правописании предлогов допускают ошибки трех видов:

- 1) слитное написание предлога со следующим за ним словом (*кморю, срадостью*);
- 2) графически неправильное написание предлога (*ис кувшина, бес пальто*);

---

<sup>1</sup> В квадратных скобках указан номер работы из списка «Использованная литература». — Ред.