**Использование учебно-лабораторного оборудования**

**на уроках в начальной школе.**

В рамках реализации требований ФГОС НОО наша школа получила современное учебно-лабораторное оборудование для организации образовательного процесса в начальной школе.

Я использую на своих уроках: документ-камеру, интерактивную доску, микроскоп.

Работа с современным оборудованием позволяет фиксировать увиденное, создавать целые коллекции изображений, проследить во времени, сравнить результаты, заниматься исследованием.

На уроках окружающего мира применение цифрового микроскопа позволило моим учащимся практическим путем изучать свойства почвы, воды, исследовать кожу, увидеть в увеличенном виде клетки, жилки листа, на уроках технологии рассматривать виды и свойства тканей и ещё многие свойства других различных объектов.

При проведении опыта или изучении объекта, используя цифровой микроскоп, все учащиеся класса одновременно наблюдают результат опыта, фотографию отображаемого объекта, сравнивают их, слушают комментарии учителя, одноклассников.

Цифровой микроскоп при достаточной простоте работы с ним  имеет большие функциональные возможности, что решает многие проблемы преподавания предмета. Те же занятия проходят значительно легче и эффективнее.

Благодаряцифровому микроскопу***,* дети лучше понимают, что все живое так хрупко и поэтому нужно относиться очень бережно ко всему, что тебя окружает. Цифровой микроскоп – это мост между реальным обычным миром и микромиром, который загадочен, необычен и поэтому вызывает удивление. А все удивительное привлекает детское внимание, воздействует на развитие учащихся, развивает творческий потенциал, любовь к предмету, интерес к окружающему миру.**

Документ-камера доступна по применению, очень проста в использовании, при работе с документ-камерой не требуется предварительной подготовки. Это оборудование просто незаменимо в первом классе, ведь каждый учитель начальных классов знает, что приходиться показывать клетку, строчку, страничку почти каждому ученикуотдельно. А сейчас я это делаю при помощи документ-камеры, ребятам сразу же понятно, онибыстро справляются.

Документ-камера существенно экономит время учителя, как во время подготовки к уроку, так и во время проведения самого урока. Уроки становятся более разнообразными, разноплановыми, «живыми» и использовать её можно абсолютно на любом предмете, любой ступени.

С помощью документ-камеры очень удобно работать с учебником, показывать то, что раньше было невозможно полноценно показать одновременно всему классу, то теперь достаточно в поле зрения объектива камеры поместить нужную иллюстрацию, любой рисунок, объемный предмет, фигуру, иллюстрацию, текст, какое-то действие с предметом, манипуляцию можно увеличить и представить ребятам.

На демонстрируемой странице можно выделить отдельный фрагмент и остановить на нем внимание учащихся. На уроке письма вырабатывая навыки каллиграфического письма: показываю учащимся образец написания букв, соединений, слогов, слов. Легко работать со схемами слов, соотнести их со словами, рисунками и другими заданиями Азбуки и тут же осуществить проверку. Тетрадь правильно выполнившего задание ученика, кладу под документ-камеру и прошу сравнить свою работу с работой на доске. Такая самопроверка формирует у первоклассников навык самооценки.

Документ-камера позволяет оперативно реагировать на ситуации и быстро проверять выполненное задание, осуществляя обратную связь между учителем и классом, как средство повышения мотивации учеников.

Даже первоклашки быстро и легко освоили это устройство, теперь сами демонстрируют через камеру любые задания. Это позволяет увеличить объем и скорость подачи материала на всех этапах урока, увидеть разнообразие решений.

Во время разбора домашнего задания, выполняя работу над ошибками, ускорятся процесс проверки, когда сама работа проецируется на экран, ученик делает комментарии по своей работе, а одноклассники дают советы или высказывают свое мнение.

Использование документ-камеры позволяет видеть очень мелкие, хрупкие, объемные предметы, фигуры, тела.

На уроках технологии и изобразительного искусства без применения документ-камеры просто не обойтись.

Используя документ-камеру на своих уроках, всем обучающимся одновременно видно как происходит процесс рисования с объяснениями учителя или ученика. Документ-камера позволяет повысить наглядность на уроках, многое увидеть своими глазами сразу всем классом, что положительно влияет на самооценку возможностей ученика.

А при необходимости весь процесс выполнения можно записать на камеру через записывающее устройство, а следующий класс по данной теме уже будет иметь готовый видеоролик процесса обучения, его можно записать и до урока.

При обычном рисовании на доске возникает ряд сложностей при объяснении приемов рисования: слишком тонкие линии или слишком мелкие детали для демонстрации издалека, работая в цвете – краска растекается

С помощью документ-камеры эта проблема успешно решается, учитель через камеру показывает приемы рисования и сам процесс рисования, краска не растекается, весь процесс комментируется учителем или учениками.

На уроках технологии учащимся также удобнее видеть очень мелкие, хрупкие предметы, детали поделок. А также можно рассматривать поделки, изделия с разных сторон, сопровождать выполнение хода работы, демонстрировать приемы работы с пластилином, бумагой, тканью, нитками. Поэтапно, пошагово демонстрировать изготовление поделок, изделий учителем или учеником в технике «Оригами», «Квилинг», а также вышивание, показ различных швов, вязание крючком, на спицах, плетение косичек, так как весь процесс выполнения виден на большом экране, легко анализировать результаты работы всем классом.

Такой урок становится наиболее эффективным

Документ-камера позволяет включать «живые» моменты в урок.

Так, в 1 классе при изучении темы: «Лепка из пластилина конструктивным способом. Объемные сказочные герои». Ребята не только сами через документ камеру демонстрировали приемы лепки, комментируя весь процесс выполнения, но инсценировали сказки по группам через записывающее устройство документ-камеры, что позволило ребятам создать самим несложный мультфильм, увидеть готовый продукт их деятельности сразу на этом же на уроке.

Такая работа увлекает учеников, оптимизирует учебный процесс и повышает мотивацию учащихся к обучению.

Возможности документ-камеры безграничны: она доступна и проста в использовании, не требует предварительной подготовки, увеличивает объем и скорость подачи материала на всех этапах урока, осуществляет фото и видеосъемку предметов, позволяет демонстрировать мелкие и объемные, хрупкие предметы.

Работая с интерактивной доской, я использую авторские разработки, а также сама создаю различные наглядные задания, необходимые для каждого этапа на конкретном уроке, которых нет ни в каком другом источнике.

В зависимости от урока и темы для создания проблемной ситуации, составляю для работы различные задания.

**Модульная система экспериментов PROlog** позволяет проводить эксперименты со следующими модулями: температура, звук, освещённость, атмосферное давление, относительная влажность. Следуя предложенной инструкции, учащиеся смогут самостоятельно провести эксперимент, сделать выводы, оценить свою работу, поставить перед собой новые вопросы для более углубленного изучения темы.

Цифровая лаборатория ProLog позволяет проводить учебные эксперименты не только в классе, но и на природе. Результаты измерений могут быть обработаны и проанализированы непосредственно во время проведения работы без подключения к ПК или сохранены в памяти для проведения дальнейшей обработки и исследований на ПК. Модульная система экспериментов PROLog – это комплекс аппаратных и программных средств, обеспечивающий сбор и обработку данных экспериментов. PROLog – часть комплекса средств обучения, предназначенная для практико-ориентированной деятельности обучающихся. Система способствует формированию навыков цифрового измерения результатов экспериментов предметной области «Окружающий мир» в начальной школе. Данный комплект учит младших школьников наблюдать за окружающим миром, изучать и исследовать его, помогает найти ответ на многие детские «почему?».

Система оперативного контроля PROClass предназначена для проведения текущего, урочного и итогового контроля знаний и мониторинга образовательных достижений. Мне эта система даѐт возможность в автоматизированном режиме собрать ответы учащихся с их последующей обработкой и анализом результатов тестирования. Ребятам очень нравится отвечать на вопросы с пультами в руках и сразу оценить качество собственных знаний. При проведении уроков с применением высокотехнологичного учебного оборудования я использую формы и методы, которые позволяют сделать обучение наиболее привлекательным и доступным для всех учеников. Интерактивная деятельность на уроках предполагает развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но важных для каждого ребёнка задач. На таких уроках ученики учатся критически мыслить, выполнять задания на анализ событий и соответствующей информации. Для этого на уроках организую индивидуальную, парную и групповую работу, использую исследовательские проекты, ролевые игры, веду работу с документами и различными источниками информации. Работа в группах и парах развивает у школьников готовность к сотрудничеству, умение вести диалог, терпимость к чужому мнению, способность к самоорганизации. Для нового социального этапа – этапа развития информационного общества – очень важно научить ребѐнка общим универсальным способам деятельности. При этом важную роль играют современные средства обучения, которые лежат в основе интерактивного обучения при формировании новой информационно-образовательной среды.

В ходе работы с учебно-лабораторным оборудованием, я вижу, что данное оборудование помогает формировать и развивать познавательный интерес учащихся, дети становятся активнее.

Использование учебно-лабораторного оборудования способствует усвоению нового материала большинством учащихся класса, гарантирует движение ученика, а, следовательно, развитие личности.

Применяя учебно-лабораторное оборудование в системе, решаются вопросы повышения учебной мотивации. А знания, добытые путем проб и ошибок, самостоятельно – самые прочные.

Современное учебно-лабораторное оборудование позволяет :расширять методические возможности, делать учебный процесс более наглядным, разноплановым, оптимизировать учебный процесс, экономить время на уроке и при подготовке к нему, быстро анализировать результаты работ,

мотивировать учащихся на новые открытия, самостоятельное исследование, работу над проектами и многое другое.

Используемые интернет-ресурсы:

<http://prostatitusnet.ru/uchebnoe/1>

<http://www.myshared.ru/slide/2>