**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области**

**основная общеобразовательная школа №9**

**города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области**

**Десятая**

**территориальная научно-практическая конференция педагогов**

**«Реализация новых образовательных стандартов как механизм инновационного развития образовательного учреждения и профессионального развития педагога»**

**Особенности организации**

**учебно-воспитательного процесса**

**с использованием нового образовательного оборудования**

**Работу выполнила:**

**Жигулина Ольга Геннадьевна**

**учитель начальных классов**

**ГБОУ ООШ №9 г.о. Новокуйбышевск,**

**Самарской области.**

**т.(84635)47052**

**г. Новокуйбышевск**

**2013г.**

Современное образование – один из наиболее динамичных процессов, изменения которого определяются происходящими в современном обществе переменами. Целью формирования современной образовательной среды является оптимизация образовательного процесса, повышение качества образования. И учебно-лабораторное оборудование занимает одно из главных мест в повышении качества школьного образования. Процесс обучения в современной школе предполагает наличие различных технических средств, которые важны не менее чем профессиональные педагоги. Учебно-лабораторное оборудование предназначено для проведения учащимися лабораторных и практических работ по естественнонаучным дисциплинам с максимальной вовлеченностью и позволяет применить на практике и закрепить теоретические знания,  полученные на уроках.

Современный человек сегодня должен не только овладеть суммой знаний, но и сформировать готовность и способность к саморазвитию личностному самоопределению. Очень важно научить его общим, универсальным способам деятельности.

Использование в образовательном процессе интерактивных средств обучения даёт возможность обеспечить самостоятельность обучающихся при изучении нового материала, работе с текстом, раскрывающим основное содержание предмета, оценить свой уровень подготовки по конкретной теме на данный момент времени. Использование средств мультимедиапроекции позволяет проиллюстрировать естественно - научный процесс или явление, провести автоматизированный контроль знаний по определённой тематике или по курсу в целом, применить особые формы подачи информации, доступной данному ученику, группе учащихся, выстроить индивидуальную траекторию обучения.

Наша школа в 2013 году получила новое современное оборудование на 2 первых класса. Автоматизированное место педагога, в количестве 3-х комплектов, которое включают в себя (ноутбук, проектор, интерактивная доска, принтер, документ-камера, цифровой микроскоп), автоматизированное место ученика (2 комплекта по 13 ноутбуков), система контроля и мониторинга (PROClass, 2 комплекта по 13 пультов), модульная система для проведения экспериментов (PROLog, по 5 комплектов на класс).

Интерактивные средства обучения призваны обеспечить создание информационно-образовательной среды, содействующей (при поддержке педагогических работников):

* формированию информационно-образовательной среды образовательного учреждения;
* достижению планируемых результатов освоения основной образовательной программы **всеми обучающимися**, в том числе детьми с ограниченными возможностями здоровья;
* использованию в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;
* организации эффективной самостоятельной работы обучающихся по поиску и усвоению знаний, умений и навыков, отвечающих требованиям информационного общества;
* выявлению и развитию способностей обучающихся, в том числе за счёт формирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, работе с одарёнными детьми;
* эффективному использованию учебного времени, в том числе за счёт уменьшения трудоёмкости выполнения педагогическим работником действий по передаче знаний, умений и навыков путём автоматизации части профессиональных задач

Использование интерактивного оборудования и Интернет – ресурсов на уроках и во внеурочной деятельности позволяет педагогам использовать такие методы и приёмы обучения, которые способствуют развитию познавательных процессов обучающихся. При этом предусматривается возможность для личностного развития, самоконтроля и самореализации школьников, для активного участия в образовательном процессе.

Работа с данным оборудованием в нашей школе построена таким образом, что каждый учитель, работающий по ФГОС, имеет возможность пользования современным оборудованием и применять его на уроках и во внеурочной деятельности.

Насколько серьезно и функционально используется учебно-лабораторное оборудование, зависит непосредственно от преподавателя, поэтому необходима профессиональная подготовка для работы с современными техническими средствами обучения. Все учителя начальных классов прошли курсовую подготовку по работе с данным оборудованием в Ресурсном центре г. Новокуйбышевска, имеют сертификаты, приняли участие в мастер-класс, организованный Овчинниковой О.А. на базе Ресурсного центра. Учителем информатики Ишмуратовой С.А. и учителем начальных классов Жигулиной О.Г. в нашей школе были дополнительно проведены обучающие семинары и мастер-класс по работе с современным оборудованием. В результате каждый учитель начальных классов получил возможность использовать данное оборудование на своих уроках, во внеурочной деятельности и проектной деятельности.

Расскажу немного подробнее об особенностях использования лабораторного оборудования в моей практике.

**Модульная система экспериментов**

* Модульная система экспериментов PROLog – это программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий сбор и обработку данных экспериментов .
* Система PROLog основана на автономных цифровых измерительных модулях (ЦИМ), каждый из которых представляет микрокомпьютер, позволяющий записывать и хранить значения измеряемых величин независимо друг от друга.
* Цифровые модули системы PROLog могут работать в двух режимах: (**on-line-эксперимент** – эксперимент в реальном времени и **off-line-эксперимен**т – в автономном режиме).

С обучающимися 2 класса на уроке окружающего мира по теме «В гости к зиме» мы проводили эксперимент по измерению температуры воздуха. Для исследования мы взяли три точки измерения температуры воздуха в классе. У окна, в середине класса, у входной двери. Модули использовались в автономном режиме. Полученные данные эксперимента ребята записывали в таблицу (приложение 1). После эксперимента проанализировав полученные данные эксперимента, сделали вывод, что часто болеющим детям лучше не сидеть у окна, т.к. температура воздуха у окна ниже, чем в середине класса. А детям, которые плохо переносят высокие температуры в помещении, наоборот необходимо занимать места у окна или у входной двери.

Второй эксперимент по измерению температуры воздуха проводили с обучающимися 2 класса на уроке окружающего мира, по теме «В гости к весне». Для исследования взяли три места исследования (кабинет, коридор, улица) и два времени исследования (утро и день). Замеры температуры проводили в автономном режиме и т.к. эксперимент был длительный, то задействовали время перед началом уроков.

Полученные данные занесли в таблицу (приложение 2). По результатам эксперимента сделали выводы. Температура воздуха на улице, в классе и в коридоре утром значительно ниже. Днем температура воздуха на улице приближается к 0, а температура воздуха в классе и в коридоре возрастает. На повышение температуры на улице влияет солнце, которое в исследуемый день ярко светило. В классе температура воздуха повышалась за счет количества человек в помещении и яркого солнца, светившего в окна. В коридоре температура практически не повышалась, т.к. коридор находится на теневой стороне и дневным солнцем не освещается. Таким образом, выяснили влияние солнечного света на изменения температурного режима.

**Система контроля и мониторинга качества знаний PROClass**

Это инструмент для проведения текущего, урочного и итогового контроля знаний и мониторинга образовательных достижений обучающихся.

PROClass – это программно-аппаратный комплекс, включающий программное обеспечение, устанавливаемое на персональный компьютер и комплект оборудования, состоящий из приемника сигналов и беспроводных пультов для ответа на вопросы педагога.

Обучающимся раздаются беспроводные пульты для ответа на вопросы педагога. В ходе занятия педагог задает вопросы, которые отображаются на экране при помощи мультимедийного проектора, и обучающиеся отвечают на них простым нажатием на кнопки пульта. Результаты опроса сохраняются и отображаются в режиме реального времени.

В программу заранее водятся данные обо всех обучающихся класса, полученные ответы немедленно отражают степень усвоения учебного материала.

По завершению контроля система PROClass автоматически создает подробный отчет для педагога, даёт возможность провести систему интерактивного голосования. При желании результаты опроса можно отправить родителям по электронной почте.

Результаты тестов по всем предметам наполняют портфолио учебных достижений обучающихся. По итогам одного теста, изученной учебной темы, итогам учебной четверти и года, всего периода обучения можно легко проводить мониторинг качества знаний обучающихся.

В основе работы PROClass лежат три приницпа: **интерактивность, удобство, успех.**

В своей практике я часто применяю систему PROClass. Я успешно использую тесты, которые были вместе с программным обеспечением на диске, но и создаю свою методическую копилку тестов для 2 класса. Систему PROClass удобно применять и во внеурочной деятельности на викторинах, интеллектуальных турнирах или при анкетировании. Если использовать режим «блиц», то можно быстро подсчитать очки и выставленные балы будут более объективны, т.к. не зависимы от человеческого фактора. Систему PROClass можно применять и без заранее подготовленного теста в программе PowerPoint. В режиме «задать вопрос» вопрос можно записать на доске, проговорить устно. Очень удобно вопрос вывести на доску при помощи документ-камеры, для этого заготовленный тест положить под камеру и спроецировать на экран. А таких книг с различными тестами у каждого педагога большое количество.

Большую и интересную работу можно проводить **с ноутбуками для обучающихся**. При помощи специальной программы можно проверить скорость чтения, ребенок читает в своем удобном режиме, средняя скорость высчитывается после прочтения текста полностью, результат отображается персонально у каждого обучающегося. Специально подготовленные интерактивные тренажеры помогают при изучении таблицы сложения в пределах 10 и 20, таблицы умножения, помогают запоминанию словарных слов. Формированию орфографического навыка помогают интерактивные упражнения. Не у каждого ребенка дома есть ПК и интернет, поэтому вместе с обучающимися в школе смотрим оценки в электронном журнале. Обучающиеся имеют свободный доступ к разнообразным информационным ресурсам и возможность оперативно привлекать необходимые источники текстовой, графической и аудиовизуальной информации.

Учебно-лабораторное оборудование в корне меняет форму обучения, поскольку именно с помощью технических средств становится возможным на практике проверить теоретические знания, собственными глазами увидеть и измерить естественнонаучные процессы, явления и получить практический опыт исследований. Каждый учитель начальной школы, работая с новым оборудованием, делает массу открытий вместе с ребятами. Я уверена, что использование всех возможностей поставленных комплексов принесёт позитивный результат.

Современная система средств обучения должна с опережением готовить новое поколение к условиям существования и профессиональной деятельности в глобальном информационном обществе. Приоритетным становится переход к открытому образовательному пространству и всемерное развитие системы непрерывного образования на базе электронных средств и новых форм обучения.

**Современная система оборудования** позволяет:

* оптимизировать образовательную среду и повысить качество образования.
* Меняется среда обучения: от практико-ориентированной переходит к системно-деятельностной. В урочной и внеурочной деятельности ярко проявляются цели формирования метапредметных результатов.
* Повышается интеллектуальный потенциал обучающихся.
* Реализуется новая позиция учителя – содействие развитию, самостоятельному получению знаний.

**Нормативные документы, регулирующие условия организации современного образовательного процесса**

Условия организации образовательного процесса и, в том числе, использования информационных технологий  и компьютеров определяется  Санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями. С 1 сентября 2011 введены новые «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» СанПиН 2.4.2.2821-10  В новых санитарных правилах значительно измены требования по использованию компьютеров в учебном процессе, а также требования к организации образовательного  процесса с использованием ИКТ.

Полностью сняты ограничения по времени использования компьютеров в образовательном процессе. Остались только совершенно разумные ограничения по **непрерывному использованию одного вида деятельности**, и не важно, связана ли эта деятельность с использованием компьютера или с использованием обычной ученической тетрадки. Данные требования изложены в разделе 10.18. в котором написано, что средняя непрерывная продолжительность различных видов учебной деятельности обучающихся  (чтение с бумажного носителя, письмо, слушание, опрос и т.п.) в 1-4 классах не должна превышать 7-10 минут, в 5-11 классах – 10-15 минут. Данные ограничения могут быть нарушены только на контрольных работах.

Непрерывная работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и с клавиатурой не должна превышать в 1-4 кл. 15 мин., 5-7 кл. – 20 мин., 8-11 кл. – 25 мин. Приблизительно такие же ограничения устанавливаются на просмотр статических и динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения. При этом нет различий между доской меловой и интерактивной. (приложение 3)

**Исходя из новых требований наиболее правильным является такой урок, на котором равномерно чередуются различные формы работы. Работа с тетрадью и учебником чередуется с работой за компьютером, работой на интерактивной доске**

**СПИСОК  ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Анисимов П.Ф. Новые информационные и образовательные технологии Как фактор модернизации учебного заведения//СПО. – 2004.- № 6.-С.2.
2. Беспалько В.П., Беспалько Л.В. Педагогическая технология. Новые методы и средства обучения. – Вып. 2. – М.: Знание, 1989.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С.Полат. – М.: Академия, 1999.
4. Селевко Г. Современные образовательные технологии. М., «Народное образование». 1998 г.
5. Филатов О.К. Основные направления информатизации современных технологий обучения.//Информатика и образование. 1999 г. № 2.
6. Ярвилехто Т. Учение, роль учителя и новые технические средства обучения. «Школа 2100» Концепции, программы, технологии. Вып.2 – М., 1998.

**Приложение 1.**

**Лабораторная работа №1**

**Измерение температуры воздуха**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Место** | **Значение температуры** | | |
| **Место у окна** | **Место в середине класса** | **Место у входной двери** |
| **1** | **Кабинет** |  |  |  |

**Приложение 2.**

**Лабораторная работа №2**

**Измерение температуры воздуха**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Место** | **Значение температуры утром** | **Значение температуры днем** |
| **1** | **Кабинет** |  |  |
| **2** | **Коридор** |  |  |
| **3** | **Улица** |  |  |

**Приложение 3.**

**Непрерывное время работы с техническими средствами обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классы | Непрерывная длительность (мин.), не более | | |
| Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой |
| 1-2 | 10 | 15 | 15 |
| 3-4 | 15 | 20 | 15 |
| 5-7 | 20 | 25 | 20 |
| 8-11 | 25 | 30 | 25 |