

# ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2014 ГОД

## Методика и педагогическая практика

*Переплётчик Ирина Валерьевна*

*Федосеенко Нина Сергеевна*

*государственное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Белгородская общеобразовательная школа-интернат № 23»*

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИКТ НА УРОКАХ ФИЗИКИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Чтобы хорошо учиться, ребенку с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) необходимо, чтобы была высокая мотивация к учебе, достаточные знания об окружающем мире, развитое мышление, память, словарный запас. Последнее особенно важно для детей с проблемами слуха. Все это мы стараемся развивать у обучающихся с ОВЗ на уроках физики. В этом нам помогает использование информационных технологий.

Сейчас все чаще учителя на своих уроках используют ИКТ. Это позволяет экономить время учителя, а для глухих и слабослышащих детей ещё и возможность ничего не упустить из речи и жестов учителя. В преподавании физики новые информационные технологии могут быть использованы самыми различными способами.

- ✓ *Использование компьютерных моделей*
- ✓ *Фронтальные лабораторные работы*
- ✓ *Проведение онлайн тестов.*
- ✓ *Использование компьютерных презентаций в учебном процессе.*



✓ *Просмотр документальных фильмов по физике с субтитрами.*

Всё это позволяет глухим и слабослышащим детям лучше понять изучаемый материал, а также понять необходимость изучения данного материала. Использование ИКТ влияет на мотивацию учащихся, помогает раскрыть практическую значимость изучаемого материала, способствует формированию положительного отношения к учёбе и навыков анализа и синтеза, развитию наглядно-образного мышления, внимания, наблюдательности.

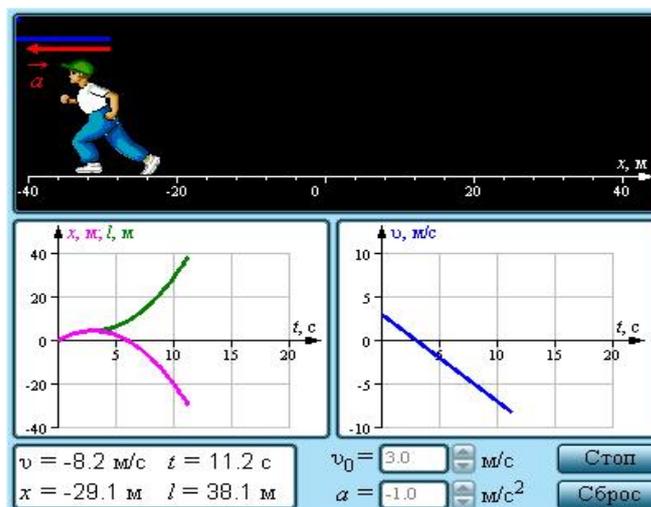
*Использование компьютерных моделей*

Компьютерное моделирование позволяет получать наглядные динамические иллюстрации физических экспериментов и явлений, воспроизводить те детали, которые часто ускользают при наблюдении реальных явлений и экспериментов. Для слабослышащих и глухих детей это особенно важно. Так как им сложно словами объяснить все тонкости из-за проблем не только со слухом, но и словарным запасом, и представлениями и образами.

Работа обучающихся с ОВЗ с компьютерными моделями чрезвычайно полезна, так как они позволяют изменять начальные условия физических экспериментов. Это помогает ребятам выполнять многочисленные виртуальные опыты с различными условиями, что делает их не только наблюдателями, но и активными участниками проводимых экспериментов. Некоторые модели позволяют одновременно с ходом экспериментов наблюдать построение соответствующих графических зависимостей, что повышает их наглядность. Подобные модели представляют особую ценность, так как дети обычно испытывают значительные трудности при построении и чтении графиков.



Компьютерные модели очень удобно использовать, прежде всего, при объяснении нового материала или при решении задач. Гораздо проще и нагляднее показать, как тело движется при наличии положительной начальной скорости и отрицательного ускорения, используя модель «Равноускоренное движение тела», чем объяснять это при помощи доски и мела.



*Рисунок 1.*

*Окно модели «Равноускоренное движение тела» курса «Физика 7–11 классы».*

При данной демонстрации на экране компьютера, кроме движущегося спортсмена, который в соответствии с заданными начальными условиями тормозит, разворачивается и набирает скорость в противоположном направлении, соответственно изменяется длина и направление вектора его скорости, а также в динамическом режиме строятся графики координаты, модуля перемещения и проекции скорости.

#### Проведение онлайн тестов.

Тесты широко применяются на всех этапах современного урока. Тесты по физике отличаются большим количеством иллюстраций – рисунков приборов, графиками процессов. Тесты являются интерактивными, т.е.

учащийся при ответе на вопрос или сразу по выполнении всего теста получает информации о правильности ответа на вопрос или оценку за весь тест. Это позволяет заинтересовать детей при выполнении данного вида работы. Они пользуются большой популярностью среди наших воспитанников. Интерактивные тесты способствуют выработке у наших учащихся логического мышления и закрепления изученного материала.

#### Фронтальные лабораторные работы.

Проведение фронтальных лабораторных работ, демонстрационных экспериментов в настоящее время вызывает значительные трудности вследствие физического и морального износа лабораторного оборудования. Выходом из создавшегося положения может быть проведение виртуальных лабораторных работ с помощью компьютерного обеспечения.

✓ *Повышение интереса учащегося к предмету за счёт общей привлекательности компьютерной техники и игрового момента.*

✓ *Наглядность. Выполнение тех лабораторных работ, которые невозможно провести из-за отсутствия оборудования.*

Это позволяет глухим и слабослышащим детям сформировать навыки экспериментальной работы, способствует развитию мыслительной деятельности, увеличению словарного запаса.

#### Использование компьютерных презентаций в учебном процессе

Появление компьютера, активное применение его в учебной деятельности значительно экономит силы учителя при подготовке к уроку, так как задания на компьютере готовятся заранее и в нужный момент демонстрируются для выполнения ученикам. Раньше приходилось готовить их в качестве раздаточного или демонстрационного материала для каждого ученика в отдельности. Не менее важен тот факт, что возможности компьютерных технологий позволяют учителю быстро и качественно,



подготовить урок на любую тему. Обязательные правила при использовании ИКТ на уроках (особенно в коррекционной школе) – дозировка и частая смена деятельности учащихся.

Благодаря использованию информационных технологий на уроке можно показывать фрагменты видеофильмов, редкие фотографии, графики, формулы, анимацию изучаемых процессов и явлений, работу технических устройств и экспериментальных установок. Все это помогает нашим детям успешно усваивать изучаемый материал и запоминать его на более длительный срок.

Итак, использование ИКТ на уроках физики позволяет:

- ✓ - *значительно расширить круг учебных задач;*
- ✓ - *увеличить возможность и состав учебного эксперимента;*
- ✓ - *расширить источники получения знаний в процессе обучения физике;*
- ✓ - *мультимедийная система экономит время на уроке, повышает эффективность работы, расширяет кругозор обучающихся, позволяет при более низких временных затратах получить более высокий результат в обучении глухих и слабослышающих детей.*

Литература

1. Акимов М.Д. Компьютерное моделирование физических процессов // Физика, - 2011- № 10 – с.21
2. Астафьева Е.Н., Филатова Л.В. Информационные технологии в системе повышения квалификации работников образования // Информатика и образование. – 2001.- № 4

