

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ В ШКОЛЕ

А.А. Васюнина, И.А. Казыкалевич, О.А. Ковалёва
vilfman@gmail.com

УО «Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»
Минск (Республика Беларусь)

USING EDUCATIONAL INFORMATION TECHNOLOGIES IN STUDYING NATURAL SCIENCES SUBJECTS AT SCHOOL

A.A. Vasiunina, I.A. Kazykalevich, O.A. Kovalyova
vilfman@gmail.com

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank
Minsk (Republic of Belarus)

Аннотация. Использование информационных технологий является одним из педагогических приемов обучения, позволяющим повысить уровень знаний и понимания учащихся путем увеличения наглядности изучаемого материала. Методом анкетирования было изучено отношение школьников к образовательному процессу с использованием информационных технологий.

Abstract. The use of information technology is one of the pedagogical teaching methods that allows increasing the level of knowledge and understanding of students by increasing the visibility of the material being studied. Using the survey method, we studied the attitude of schoolchildren to the educational process using information technology.

Ключевые слова: образовательный процесс, урок, обучение, информационные технологии, анкетирование.

Keywords: educational process, lesson, training, information technology, survey.

Мы живём в динамичном, быстро развивающемся мире – в мире высоких технологий, или Hi-Tech. Уже трудно представить повседневность без мобильных телефонов и компьютеров, различных гаджетов, которые регулярно совершенствуются. Владение информацией и умение ее обрабатывать в современном мире является одним из важнейших видов деятельности человека [1, с. 21].

Информационные технологии рассматриваются как фундамент для обучения школьников, поскольку они позволяют активизировать и использовать особенности личности ребенка, увеличить познавательный интерес и любопытство к окружающим его вещам. У учащихся возникает желание к коммуникации, появляется все больше вопросов, на которые школьники желают найти ответ самостоятельно. Поэтому особенно важно и необходимо учителю заложить стремление и мотивацию к обучению [2, с. 142].

В настоящее время перед педагогическим сообществом остро стоит вопрос: как организовать образовательный процесс в условиях колоссального влияния информационных технологий? Формирование компьютерной грамотности и информационных компетенций у обучающихся выходит на передний план. Для достижения данных педагогических целей необходимы новые педагогические средства обучения и технологии [3, с. 72].

Нами было проведено анкетирование среди учащихся 7-10 классов ГУО «Средняя школа № 6» г. Минска на тему: «Современные образовательные информационные технологии при изучении учебных предметов естественно-научного цикла». В анкетировании приняло участие 100 школьников. Целью исследования являлось изучение отношения школьников к образовательному процессу с использованием информационных технологий на предметах естественнонаучного цикла.

В ходе исследования были выявлены частота использования мультимедийных приемов на уроках химии и биологии; заинтересованность учащихся и качество их обучения при наличии информационных технологий; определен тип использованных средств компьютерных технологий на уроках естественнонаучных предметов.

Результаты проведенного анкетирования показали, что на уроках естественнонаучного цикла использование информационных технологий имеется, однако приемы используются достаточно редко (в 62%). Школьниками было отмечено, что кабинеты химии и биологии в ГУО «Средняя школа № 6» г. Минска оснащены мультимедийным оборудованием. Это позволяет учителям проводить уроки на высоком научно-методическом уровне с использованием мультимедиа, что влияет на качество знаний учащихся. Однако, респондентами было отмечено, что некоторые учителя до сих пор используют старые наглядные материалы (схемы, таблицы, модели) (7%).

Следует отметить, что из всех естественнонаучных предметов школьники выбирают в первую очередь химию, как предмет, на котором чаще всего используются информационные технологии (51%), на втором месте находится

биология (49%). Этот вывод логичен если учесть, что для учащихся наиболее сложными в изучении являются именно предметы естественнонаучного цикла. И применение информационных технологий на данных учебных уроках позволяет учителю сократить время на объяснение материала и использовать его на закрепление изученного материала в связи с тем, что многие компьютерные технологии облегчают понимание учебного материала учащимися.

Среди компьютерных средств обучения учащиеся отдали предпочтение (92%) мультимедийным презентациям и видеоматериалам, как наиболее часто используемым, простым и эффективным формам представления материала. Среди плюсов этих средств обучения школьниками отмечена возможность преподнесения информации с использованием ярких опорных образов с полной структурной информацией (изображения, видео, схемы, аудио).

В ходе проведенного анкетирования выявлено, что самым практичным, понятным и удобным для восприятия учащихся способом проверки знаний являются тесты с несколькими вариантами ответов (39%), однако практические и лабораторные работы также представляются для них как один из приоритетных видов работ (32%). Из чего можно сделать вывод, что опыты являются неотъемлемой частью при изучении естественнонаучных дисциплин. Химические эксперименты вызывают большой восторг и заинтересованность, а тесты служат понятным и логичным способом проверки полученных знаний.

Среди тестов для закрепления знаний учащиеся отдали предпочтение (71%) онлайн-тестам. Респондентами отмечен приятный интерфейс используемых программ и игровая форма онлайн-тестов. Использование в работе учителя онлайн-тестов существенно сокращает время работы: необходимость печатать задания, проверять и исправлять ошибки – программа все делает сама. Кроме этого, использование одного разработанного онлайн-теста возможно многократно, так же и с внесением в него коррективов. Несомненным плюсом является объективность оценивания результатов, так как учащиеся видят свои отметки сразу после прохождения онлайн-теста.

Исходя из вышеперечисленного следует сделать вывод, что применение информационных технологий в образовательной среде позитивно влияет на преподавание предметов естественнонаучного цикла, так как позволяет учителю значительно расширить объем изучаемого материала, разнообразить способы его восприятия и усвоения обучающимися. Таким образом создается мотивация у учащихся, развивается мышление и креативность, что способствует всестороннему развитию личности школьника.

Библиографические ссылки

1. *Инновационные технологии в образовании / Под ред. И.И. Абылгазиева, И.В. Ильина / Сост. Д.И. Земцов. – М.: МАКС Пресс, 2011. – 141 с.*

2. *Советова, Е.В. Эффективные образовательные технологии / Е.В. Советова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 285 с.*

3. *Хильманович, В.Н. Образовательная компьютерная среда Moodle как платформа для формирования обратной связи / Хильманович В.Н., Клинецвич С.И., Бертель И.М. / Инновационные технологии обучения физикоматематическим и профессионально-техническим дисциплинам: материалы науч.-практ. интернет-конф., Мозырь, 2016 г. / УО МГПУ им. И.П. Шамякина; редкол.: И.Н. Ковальчук [и др.]. – Мозырь, 2016. – С. 72 – 74.*

УДК 574+53:373

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И КУЛЬТУРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Е.Н.Володько
учитель физики
school2mogilev@lenobr.by
ГУО «Средняя школа №2 г.Могилева»
Могилев (Республика Беларусь)

DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL CONSCIOUSNESS AND ENERGY EFFICIENCY AT THE LESSONS OF PHYSICS AND EXTRA-CLASS ACTIVITIES

E.N.Volodko
the teacher of Physics
school2mogilev@lenobr.by
State Educational Establishment
“School №2 Mogilev city”
Mogilev (Republic of Belarus)

Аннотация. В результате необдуманной деятельности людей – неправильного использования возобновляемых ресурсов, выброса огромного количества отходов – возникает проблема сохранения нашей Земли, ее ресурсов. Поэтому необходимо воспитывать осознанное отношение подрастающего поколения к результатам человеческой деятельности и их влиянию на окружающую среду.

Abstract. Nowadays we face a problem of conservation of our Planet and its resources which is the result of the unconscious human activity, misuse of renewable resources, release of huge amount