**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ IT-ТЕХНОЛОГИЙ**  **ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ**

*Свищева Л.Д.,*

*учитель физики и астрономии*

*ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей-интернат»*

*Белгородская область, г. Белгород*

В настоящее время наблюдается лавинообразный процесс развития информатизации, который характеризуется широким внедрением современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс. Информационные технологии представляют собой методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации.

Повышение свойств компьютеров в представлении учебного материала дает возможность воздействовать на органы восприятия информации, создавая, таким образом, более эффективную обучающую среду, а распространение сетевых технологий обеспечивает практическое внедрение систем повсеместного обучения с ориентировкой на индивидуальные возможности и потребности учеников.

Это очень важно, так как учебный предмет физика в силу своих особенностей, нуждается в применении современных информационных технологий. Информационные технологии используются как при проведении уроков, так и в организации внеурочной деятельности учеников.

Применяя компьютерные технологии удается:

* индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
* осуществлять контроль с диагностикой ошибок и обратной связью;
* осуществлять самоконтроль учебной деятельности;
* визуализировать учебную информацию;
* моделировать и имитировать изучаемые процессы или явления и др.

В условиях дистанционного обучения многие явления не могут быть продемонстрированы.

Одним из наиболее перспективных направлений использования информационных технологий в физическом образовании является компьютерное моделирование физических процессов и явлений. Компьютерные модели легко вписываются в традиционный урок, позволяя учителю продемонстрировать на экране компьютера многие физические эффекты, а также позволяют организовать новые нетрадиционные виды учебной деятельности. При подготовке уроков использую материалы с сайтов: единая коллекция ЦОР, классная физика, школьная физика, калейдоскоп учителя, видеоуроки, физика в анимациях, skysmart и другие Грамотно используя компьютерные модели физических явлений можно достигнуть многого из того, что требуется для усвоения курса физики и для формирования физической картины мира.

Рассмотрим, как можно использовать информационно-образовательную среду на каждом этапе конструирования урока:

|  |  |
| --- | --- |
| Этап урока | Примеры использования ИОС |
| **Мотивация.** Формулировка общей дидактической цели для создания положительной мотивации к учению. | • демонстрация анимационного или видеофрагмента и постановка ключевого вопроса, выдвижение гипотезы и т. д.;  • работа с иллюстративным материалом раздела, формулирование ключевого вопроса |
| **Входной контроль.** Актуализация  ранее изученного  материала. | • выполнение заданий интерактивных тренажеров  и тестов;  • входной контроль знаний с использованием контрольно-измерительных материалов |
| **Восприятие.**  Изучение нового материала и создание условий для осознанного восприятия | Использование информационных и практических  объектов ЭФУ:  • работа по материалам основного содержания (инвариантная часть);  • работа с материалами дополнительного содержания, мультимедийными объектами (вариативная часть); |
| **Закрепление.**  Отработка умений в самостоятельной  учебной деятельности. | Использование информационных и практических  объектов. Работа по материалам основного и  дополнительного содержания ЭФУ. |
| **Оценка и самооценка**  обучающимися образовательных достижений, корректировка индивидуальных образовательных маршрутов | Использование практических и контрольно-  измерительных объектов.  • использование проектных заданий, аппарата проверки знаний и дополнительной информации инвариантной части; |
| **Контроль.**  Рефлексия. Самоконтроль.  Организация обратной связи | • Использование тестовых заданий, интерактивных модулей, заданий с открытым ответом. |

Широкое использование современных информационно-коммуникационных технологий становится мощной преобразующей силой в организации инновационной деятельности. Появление ИКТ дает новые возможности для обучения учащихся, единая информационно-образовательная среда помогает школе выполнять информационную, образовательную и коммуникативную функции.

Продуманное использование современных компьютерных технологий позволяет заинтересовать учеников предметом физика и повысить их успеваемость.

Список литературы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И.В. Роберт. 2-е изд. – М: ИИО РАО, 2008. – 274 с.
3. Смирнов А.А. Принципы построения инфокоммуникационных систем для обработки и передачи параллельных данных / Смирнов А.А., Чемерисов А.Ю., Набродов П.А. – Ставрополь: Альфа Принт, 2009. – 172 с.
4. Хуторской А.В. Педагогическая инновация: учебное пособие / А.В. Хуторской. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256с.