

ствами динамической геометрии задачи на геометрические места точек, так как, наделив точку, удовлетворяющую условиям задачи, свойством оставлять при движении след, мы можем увидеть искомое ГМТ на экране-чертеже.

В-третьих, можно применять программы динамической геометрии для развития пространственного воображения, например, при построении сечений многогранников. Это связано с открывающейся здесь возможностью «поворачивать» стереометрический чертеж. Ведь часто взгляд на пространственную фигуру с нужной стороны позволяет «увидеть» решение.

Конечно, использование компьютерной программы на занятии по геометрии не означает отмену традиционных форм работы. Дело в том, что построение динамического чертежа не может заменить собой логических умозаключений, но лишь активизирует их и направляет в нужное русло. Таким образом, динамическая модель должна выступать либо как средство к выдвижению гипотез, либо как подтверждение решения, которое уже найдено аналитически.

В настоящее время авторами ведется работа по адаптации материала курса аналитической геометрии к изложению с использованием средств динамической геометрии, что, несомненно, ведет к осовремениванию методов преподавания в вузе, а главное, по мнению авторов, к лучшему и осознанному восприятию обучаемыми теоретического материала.

УДК 372.853.046.14

СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НИТ В УСЛОВИЯХ УРОВНЕВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

Синица А.А.

*УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы», г. Гродно
Научный руководитель – Макарова Н.П., к. пед. н., доцент*

Бурное развитие современной науки и технологий требует от системы образования подготовки высококвалифицированных специалистов, не только обладающих нужным объемом знаний, но и умеющих использовать их в практической деятельности, способных генерировать принципиально новые идеи, разрабатывать новые направления в науке и технике. Именно поэтому этой проблеме придается большое значение в нашей республике, не обладающей значительными запасами природных ресурсов, но богатой интеллектуальными возможностями.

Учителю гораздо легче работать с готовым материалом, полностью соответствующим действующей государственной программе и изложенным в учебнике. Для повышения интереса учащихся к физике учитель должен разнообразить виды деятельности учащихся на уроке с использованием новых информационных технологий.

Использование уровневой дифференциации требует предварительной подготовки учителя к уроку, связанной с разработкой дифференцированных заданий и их тиражированием.

Новые компьютерные технологии – один из необходимых факторов внедрения уровневой дифференциации в учебный процесс. Глобальная сеть Internet, программы се-

мейства Microsoft Office, браузеры, программы для конструирования сайтов, графические редакторы, видео- и звуковые проигрыватели и программы и др. – минимальный набор программных средств, необходимых современному и творческому педагогу, который возьмет на себя смелость искать новые пути в обучении.

Никто не мог предположить 10 лет назад, что средство создания презентаций Microsoft PowerPoint станет настольным. Но огромное количество презентаций, даже сгруппированных по папкам, все равно доставляет неудобства. А вот объединение их оболочкой web-страницы поможет устранить вышеупомянутый недостаток. Для создания и редактирования web-страниц есть очень простой конструктор – Microsoft FrontPage. Эта программа не удовлетворит потребности дизайнеров и конструкторов сайтов, но вполне сгодится для работы педагога. Работать в этой программе очень просто. Пользователь имеет возможность делать сайты, используя код html и без него.

Создав оболочку своим наработкам, педагог усовершенствует свои возможности быстрого и удобного применения и использования информационных технологий. Но на этом не следует останавливаться. Как правило, так и происходит. На следующем этапе появится необходимость создания тестовых заданий и анимации.

Уровневая дифференциация – технология, которая не утратила свою актуальность на протяжении десятилетий. Теперь в век информационных технологий применять ее стало еще проще.

Электронные пособия, разработанные в Республике Беларусь, чаще всего не могут быть использованы на обычных уроках в школе, а про уровневую дифференциацию при их создании никто и не задумывается. Нами разработано электронное средство «Физика 7», где подобраны задачи, задания, теоретический материал разных уровней. ЭСО «Физика 7» может существовать как в электронном варианте, так и в бумажном. Практика показывает, что случаи бывают разные. Учащиеся с удовольствием выбирают задания по своему уровню, это делает их уверенными и удовлетворенными. По сути своей электронные уроки представляют модули, где перед учеником выделен план его действий на уроке с возможностью самостоятельно определить уровень своих знаний.

Согласно десятибалльной системе оценивания учащихся в Республике Беларусь выделяются 5 уровней оценивания. При создании тестов и подборе задач мы придерживаемся 3-х уровней. Почему? Первый уровень (треугольник) при полном выполнении всех заданий позволяет учащемуся получить отметку «6», второй уровень (квадрат) – «8», а третий уровень (круг) – «10». Разрабатывать тесты и задания для уровней «1» и «2» (оценки «1» - «4») считаем не актуальным.

К обсуждению предлагается опыт осуществления уровневой дифференциации при изучении тем «Взаимодействие тел. Сила», «Давление», «Тепловые явления», «Электромагнитные явления» в 7-8 классах средней общеобразовательной школы, а так же использование НИТ при проведении лабораторных работ по физике.

Список цитированных источников

1. Сеница А.А. Уровневая дифференциация // Физика (1 сентября), 2010, №14
2. Исследовательская деятельность учащихся по физике / А.И. Слободянюк, Л.Е. Осипенко, Т.С. Пролиско. – Минск: Красико-Принт, 2008. – 144 с.
3. Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях. 7-9 классы / Сост. Ю.В. Щербакова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Глобус, 2010. – 192 с. – (Ученье с увлечением).