



Министерство образования Республики Беларусь

*Учреждение образования*  
«Белорусский государственный педагогический  
университет имени Максима Танка»

## **Физико-математические науки и информатика, методика преподавания**

*Материалы Международной студенческой  
научно-практической конференции  
г. Минск, 19 апреля 2017 г.*

Минск 2017

# МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ПЛАНЕТАРИЯ REDSHIFT В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО АСТРОНОМИИ

*М.А. Калинин, 4 курс, физико-математический факультет*

*науч. рук. канд. физ.-мат. наук, доцент Н.П. Судник*

С внедрением информатизации учебного процесса перед учителем открываются широкие возможности использования информационных технологий в своей работе. Это использование электронных мультимедийных учебников и пособий, различных электронных энциклопедий, программ, Интернет-ресурса и т. п. Использование компьютера повышает мотивацию учащихся к учебной деятельности, учебный материал становится более информативным, наглядным, доступным для усвоения.

В силу особенностей предмета преподавание астрономии представляет собой наиболее благоприятную сферу для применения современных информационных технологий. Всевозможные презентации, видеофильмы, аудио-рассказы и компьютерные программы способствуют лучшему усвоению материала.

Отдельной ветвью обучающих и демонстрационных программ можно выделить виртуальные планетарии. Одной из причин в выборе темы доклада послужила не разработанность данной проблемы. На данный момент существует очень немного статей, посвящённых данной проблеме, и в основном это статьи в журналах, посвящённых информатике. А работ, посвящённых использованию RedShift, в методическом плане и вовсе единицы. Целью работы является изучение возможностей и характеристик виртуального планетария RedShift, а также ценность данной программы в методике обучения астрономии. Кроме того, главной задачей было определить практическое применение возможностей RedShift на уроке, используя действующее календарно-тематическое планирование [4].

Основным источником информации послужила непосредственно программа RedShift, её официальное руководство пользователя, Интернет-ресурсы и статьи в некоторых периодических изданиях, посвящённые этому вопросу. Также были использованы некоторые методические наработки, авторские статьи и программы по астрономии [1][2][3][5].

Базовых возможностей виртуального планетария RedShift достаточно для охвата всего учебного материала на протяжении всего учебного года. RedShift прекрасно подходит для организации учебного процесса как при изучении теоретического материала, так и для практических занятий. Эта программа обладает всеми необходимыми характеристиками, чтобы по праву называться обучающей программой. Простота интерфейса, доступность справочных материалов и, в первую очередь, наглядность делают её весьма необходимой в учебном процессе. RedShift даёт возможность учителю расширить свою методическую копилку, а учащимся развить интерес к предмету и желание изучения астрономии.

Развитие виртуальных планетариев и других мультимедийных проектов в образовательной деятельности в современном меняющемся мире, безусловно, необходимо и важно. Образование было и будет всегда, и развить интерес к учебному процессу у молодого поколения – важнейшая задача не только учителя, но

и разработчиков обучающих программ. Образовательные учреждения всегда должны совершенствовать методики преподавания тех или иных предметов, и, если усовершенствовать их могут новые способы, базирующиеся на новых технологиях, это еще один шанс развиваться. В этом и заключается главная задача – раскрыть потенциал использования виртуального планетария RedShift.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко С.В., Бондаренко М.Д. Журнал: «3DNews» №6 Статья: «Звёздные карты и виртуальные планетарии», / С.В. Бондаренко, М.В. Бондаренко. Москва: изд. «Техномир» Дата выпуска: 13.05.2009 – стр. 65–68
2. Виторов А.Д. Журнал: «Хакер» №9(33) Статья: «Телескоп к монитору, или компьютер – друг астронома», / А.Д. Виторов. Москва: изд. «Хакер» Дата выпуска: 23.02.2010 – стр. 33–34
3. Крюкова, Г.М. Использование новых информационных технологий на уроках астрономии [Электронный ресурс] / Г.М. Крюкова. – Коломна, 2011. – Режим доступа: [http://ito.su/konfer\\_kruk.php](http://ito.su/konfer_kruk.php). Дата доступа: 10.10.2012.
4. Примерное календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Астрономия». XI класс. 2016 год.
5. Сурдин, В.Г. Планетарий на грани веков [Электронный ресурс] / В.Г. Сурдин. – Днепропетровск, 2011. – Режим доступа: [http://www.dneproplanet.dp.ua/article\\_020.php](http://www.dneproplanet.dp.ua/article_020.php). Дата доступа: 10.10.2012.