

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ИНТЕРНЕТ НА УРОКЕ АСТРОНОМИИ

*Юрцевич Елена Владимировна
учитель физики
МОУ СОШ №15
г. Благодарный*

В связи с широким распространением дистанционных образовательных технологий в период нераспространения новой коронавирусной инфекции, необходимо в полной мере реализовывать рабочую программу по астрономии, учителю необходимо в полной мере использовать возможности сетевых ресурсов при подготовке к уроку астрономии.

Конечно, обучение с использованием ДО-технологий будет возможно при наличии необходимых условий (интернет, компьютер, ноутбук, планшет или смартфон).

При организации обучения с применением ДОТ сочетаются основные виды образовательных технологий. Изучение нового материала (лекция) сопровождалась демонстрацией презентации либо видеурока, что повышает наглядность материала и ведет к возрастанию интереса к астрономии.

На этапе подготовки к онлайн-занятию или выполнения самостоятельной работы (тестирования) на занятии мной определялся необходимый перечень ресурсов (к примеру сайт Interneturok, иные информационные сайты по астрономии).

Хочу отметить как плюсы, так и минусы занятий по астрономии с применением ДОТ.

Плюсы:

- возможность обучаться в любом месте;
- обучающийся может просмотреть предлагаемые ресурсы в удобном для себя режиме;
- ученик учится самообразовываться, что важно в современном мире;
- мобильность при общении с учащимися;

- доступность учебных материалов почти на всех образовательных сайтах во время пандемии.

Минусы:

- нехватка компьютеров или ноутбуков в семьях, так как всем одновременно приходится работать удаленно;
- плохая интернет связь у некоторых обучающихся;
- высока вероятность несамостоятельного выполнения заданий обучающимся.

Формирование у учащихся астрономической картины мира, изучение основ астрофизики является важной задачей современной школы. Тем не менее, не могу не отметить достоинства применения электронных - и интернет- ресурсов в преподавании астрономии [1], как на реальном, так и онлайн уроке:

- усиливается положительная мотивация обучения
- активизируется познавательная деятельность учащихся
- обеспечивается наглядность урока
- повышается объем выполняемой работы на уроке
- обеспечивается высокая степень дифференциации обучения
- расширяются возможности самостоятельной деятельности
- обеспечивается возможность моделировать и имитировать изучаемые процессы и явления

- формируются навыки учебной исследовательской деятельности
- обеспечивается доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам

- развиваются различные виды мышления, умение моделировать задачу или ситуацию, принимать оптимальное решение или предлагать варианты решения в сложной ситуации
- развиваются коммуникативные способности

Предлагаю краткий экскурс по ресурсам используемым, при подготовке к уроку так и на уроке астрономии

1) www.radik.web-box.ru сайт учителя физики Рахмателлина Р.А «Физика и Астрономия», часто использую раздел «Анимации»и «Он-лайн-тесты»;

2)Для изучения звезд и созвездий с успехом можно применять электронный планетарий Stellarium. Программа Stellarium является бесплатной и может быть загружена с сайта www.stellarium.org. По словам самих разработчиков: Stellarium - это, находящийся в свободном доступе планетарий для вашего компьютера. Он показывает в трехмерном виде реалистичное небо, почти как если бы вы наблюдали его невооруженным глазом, в бинокль или телескоп.

Версия 0.10.0 имеет следующие особенности:

Небо.

- Встроенный каталог на более чем 600.000 звезд.
- Расширенный каталог на более чем 210 млн. звезд.
- Созвездия и их художественный изображения.
- Изображения созвездий в 11 разных культурах.
- Изображения туманностей (полный каталог Мессье).
- Реалистичный Млечный Путь.
- Крайне реалистичная атмосфера, восход и закат.
- Планеты и их спутники.

Электронный планетарий Stellarium прдставлен в трех версиях:

- Версия для ОС Linux
- Версия для Mac OS X
- Версия для ОС Windows.

Программа работает только в учетной записи с латинским названием, например, Family вместо Семья.

3)В моделировании поверхности Луны, отображения лунных фаз в реальном времени, изучении геологии Луны возможно применение

программы Virtual Moon Atlas - Виртуальный Атлас. Программа является бесплатной и доступна для скачивания на сайте www.ap-i.net. Данная программа может отображать видимость Луны на любой день и час, управлять компьютеризированными телескопами при наблюдении Луны. Также она позволяет изучать лунные образования с помощью уникальной базы данных (более 8000 наименований) и библиотеки изображений (более 6000 наименований).

4) AFPortal.ru.htm- Астрофизический портал- скорее в помощь учителю, готовящему ученика к олимпиаде по астрономии и широко использующему задачи разного уровня сложности в этой подготовке. <http://www.afportal.ru/astro/test>- здесь же имеется подборка тестов по различным темам курса астрономии.

5) <http://moscowaleks.narod.ru/animation.html>- астрономический сайт «Галактика», содержит загружаемые анимации в форматах MPEG и AVI.

Педагоги, прошедшие обучение в рамках проекта «Цифровая образовательная среда. Учитель будущего» уже могут реализовывать обучение с применением следующих ресурсов [2]:

- Интерактивный проект LearningApps <https://learningapps.org/> с помощью интерактивных модулей можно создавать средства, как для теоретической подготовки учащегося, так и для практического закрепления материала или для контроля знаний
- ЭОР цифровой платформы ЛЕСТА <https://lecta.rosuchebnik.ru/> содержит множество видеопрезентаций и обучающих роликов, посвященных современным космическим спутникам, методам наблюдения за небесными телами, древним ученым, ранее используемым методам измерения и историям астрономии. К каждому параграфу учебника есть электронные тесты, которые учащиеся используют для самопроверки. Система мгновенно дает ученику обратную связь

- Star Chat — 3D русскоязычная виртуальная обсерватория, созданная для изучения неба (для смартфонов и планшетов) <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.escapistgames.starchart>
- Google Earth - позволяет создать детальное трехмерное изображение нашей планеты на основе географических карт, фотографий полученных со спутника <https://www.google.com/intl/ru/earth/>
- Space Engine — космический симулятор-планетарий, позволяющий исследовать Вселенную в трех измерениях <http://spaceengine.org/>

Изменившаяся реальность требует от педагога быть более мобильным в применении различных средств и технологий в обучении, задача педагога-выбрать для себя и обучающихся наиболее оптимальные приемы и методы обучения, используя возможности современных ресурсов сети Интернет.

Используемая литература и информационные ресурсы:

- 1.Хабаров В.А.Использование Интернет-технологий на уроках астрономии//Компьютерные инструменты в образовании.М.,2006. №2
- 2.Поиск информации в Интернете//Физика в школе.М.,2000. №5
3. www.radik.web-box.ru
4. www.stellarium.org.
5. AFPportal_ru.htm