

УДК 523.2+004.853

ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ БИНАРНОГО УРОКА В ОБУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН «АСТРОНОМИЯ» И «ИНФОРМАТИКА»

П.В. Дубинина, преподаватель

Е.Б. Фокина, преподаватель

*Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства,
г. Тольятти (Россия)*

Ключевые слова: планеты солнечной системы, сравнительная характеристика планет, облачные технологии, информационно-коммуникационные технологии, Google сервер.

Аннотация: В статье предложена методика проведения бинарного урока с использованием облачных технологий на примере дисциплин «Астрономия» и «Информатика», намечена структура и последовательность учебных действий.

Статья содержит подробное описание занятия, закрепляющего знания и умения обучающихся одновременно по двум дисциплинам и решающего образовательные задачи не только дидактические, но и воспитательные и развивающие.

Усовершенствование информационных технологий занимает одно из главных мест среди огромного числа направлений развития образования. Оно предполагает дальнейшее развитие информационной среды образовательного учреждения, а точнее, введение и эффективное применение новейших информационных сервисов.

Облачные технологии (или облачные вычисления, cloud computing) – это технология распределённой обработки данных в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис. Преимущество технологии заключается в том, что пользователь имеет постоянный доступ к собственным данным, он не должен заботиться об

инфраструктуре, операционной системе и программном обеспечении, с которым он работает. С помощью облачных технологий можно решить ряд задач:

1. Сделать работу с файлами комфортной на нескольких устройствах (редактирование и обработка документов без переноса с одного устройства на другое, отсутствие необходимости заботиться о совместимости программного обеспечения).

2. Решить проблему с нехваткой размера жесткого диска или съемных носителей информации.

3. Вопрос лицензионного программного обеспечения.

4. Имеется возможность работы над одним документом несколькими пользователями одновременно.

5. Работа с документами в любое удобное для пользователя время без ограничения доступа.

Не исключением стало и применение облачных технологий в образовательном процессе. Рассмотрим в данной статье пример, как можно использовать облачные технологии при изучении общеобразовательных дисциплин, а конкретно, как можно внедрить данные технологии в изучение предмета «Астрономия».

Астрономия как учебный предмет имеет ряд особенностей. Она отличается:

1. Абстрактностью понятий, недоступностью явлений и процессов чувственному восприятию, различием видимого и действительного.

2. Необходимостью интегрирования знаний из разных областей и применения учащимися естественнонаучных законов и методов исследований к объектам и явлениям космоса.

Поэтому одним из основных требований к уроку является тщательный подбор наглядных иллюстраций, доступных моделей, использование межпредметных связей.

Особенностью учебного предмета является то, что астрономия немислима без наблюдений и наглядных пособий, а также то, что этот предмет должен сообщать обучающимся наиболее современные знания о Вселенной, знакомить их с основными идеями, усвоение которых будет способствовать последующему приобретению знаний в процессе самообразования, ориентируя выпускников в огромном потоке научной информации.

Все это становится возможным благодаря использованию ИКТ и Интернет-ресурсам.

Сегодня перед преподавателями остро стоит проблема, как подготовить и провести урок, чтобы повысить мотивацию студентов к обучению. Использование информационно-коммуникационных технологий помогают решить данную проблему. Применение современных информационных технологий на уроке позволяет:

- повысить качество обучения и желание учиться;
- сделать учебный процесс информативным и интерактивным;
- работать каждому обучающемуся в собственном темпе, а преподавателю работать с учеником дифференцированно и индивидуально;
- сделать учебную деятельность более содержательной и наглядной;
- сделать учебную информацию для восприятия интересной, за счёт привлечения зрительных образов;
- преподавателю оперативно проконтролировать и оценить результаты обучения;
- экономить на уроке время, для предоставления более значимой информации;
- сделать урок ярким, наглядным и динамичным.

Знание компьютера, использование различных программ, умение оформлять и представлять результат своей работы пригодится обучающимся в будущей профессиональной деятельности, поможет стать грамотными специалистами, в соответствии с новыми требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС).

Данный урок предполагает формирование умений по выполнению сравнительной характеристики планет солнечной системы, который ориентирован на обучающихся первого курса.

Целью бинарного урока с использованием облачных технологий является развитие интеллектуальных качеств обучающихся при помощи визуализации процессов; создание среды, благоприятной для каждого студента в достижении понимания того или иного учебного материала, а также возможность работы с современными информационными ресурсами.

Перед обучающимися ставятся следующие задачи:

Дидактические:

- закрепить знания и умения студентов по следующим вопросам: строение солнечной системы, характеристики планет [2];
- научить обучающихся работать с сервисом Google [7], с платформой RealtimeBoard [6] и онлайн генератором ОблакоСлов.рф [8];
- сформировать умения по выполнению сравнительной характеристики планет солнечной системы с использованием GoogleТаблиц.

Воспитательные:

- воспитать активный интерес к учебному предмету и навыки работы в малых группах;
- воспитать чувство взаимоподдержки, ответственности, уверенности в себе, взаимопонимания в группе.

Развивающие:

- развивать способности к сотрудничеству, общению;
- развивать наблюдательность, аналитическое мышление, умение делать выводы.

Обучающихся знакомят с целью и задачами урока, а так же с критериями балльной системы оценивания. В зависимости от набранных баллов выставляется текущая оценка за работу на уроке.

В начале урока проводится фронтальный опрос обучающихся, для закрепления теоретических основ по темам: «Строение солнечной системы» [2,

с. 80]. Преподаватель по дисциплине «Информатика» рассказывает, что такое Google-сервис, его возможности и преимущества; знакомит ребят с понятием «Облачные технологии» и применением данных технологий в учебной и повседневной жизни.

Далее обучающиеся работают в малых группах, по два человека. Работа проходит в несколько этапов:

1. Регистрация в Google аккаунте. Если у обучающегося уже имеется созданный аккаунт, то он выполняет вход в него [5].

2. Переход по ссылке и просмотр примера оформления таблицы. Ссылку на пример оформления таблицы предоставляется преподавателем на флеш-носителе.

3. Создание и оформление GoogleТаблицы в своём аккаунте по алгоритму предоставленным преподавателем [7].

4. Поиск и подбор источников информации. Обучающиеся находят Web-сайты с необходимой информацией и прикрепляют их адреса на стикеры, используя для этого платформу RealtimeBoard [6].

5. Работа с электронной Google Таблицей (внесение данных и предоставление доступа для проверки) [7].

6. Отправление ссылки на электронный адрес преподавателя [3, с. 307].

7. Преподаватели подсчитывают баллы, выставляют оценки и подводят итоги урока.

8. Рефлексия проводится с помощью генератора облаков слов онлайн на сайте ОблакоСлов.рф [8].

Такая организация работы как работа в малых группах, при которой обучающиеся тесно взаимодействуют между собой, влияет на развитие их речи, коммуникативности, мышления, интеллекта и ведёт к взаимному обогащению.

Групповая форма работы очень эффективна, так как, работая в малых группах, обучающиеся тесно взаимодействуют между собой, развиваются их навыки общения, коммуникабельности, мышления, интеллекта. Следует выделить, что при групповой форме обучающиеся развиваются как в

социальном, так и в эмоциональном плане, то есть имеют возможность общаться со сверстниками, защищать и представлять свои интересы, обмениваться идеями, высказывать мнение, принимать активное участие во взаимооценивании и оценивании самих себя.

Преимущество групповой работы – это создание комфортных условий во взаимопонимании между членами группы, более углубленному закреплению теоретических основ и практической деятельности на занятиях.

На протяжении всей работы за компьютерами обучающимися использовались здоровьесберегающие технологии, которые выражались в выполнении комплекса упражнений для глаз после интенсивной работы за компьютером, рекомендованных СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 [1, прил.8].

Использование различных видов деятельности, позволяющие обучающимся самостоятельно добывать и обрабатывать необходимую информацию, рассуждать, анализировать, делать выводы можно считать конечным результатом проведенного урока.

Список литературы

1. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы [Текст] : санитар.-эпидемиол. правила и нормативы : утв. 30.05.2003 ; дата введения 30.06.2003. - Москва ; [Б.и]. 2003. - 24 с.

2. Воронцов-Вельяминов, Б. А. Астрономия [Текст]. Базовый уровень 11 класс : учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. - Москва : Дрофа, 2017. - 238 с.

3. Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ [Текст] : учебник / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательский центр «Академия», 2013. - 352 с.

4. Автушенко, Н. Г. Проектирование и конструирование урока астрономии [Электронный ресурс] / Н. Г. Автушенко // Мультиурок. - Режим

доступа: <https://multiurok.ru/files/proiektirovaniie-i-konstruirovaniie-uroka-astronom.html>, свободный. - Загл. с экрана.

5. GoogleАккаунт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://myaccount.google.com/intro>, свободный. - Загл. с экрана.

6. Realtime Board [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://realtimeboard.com/ru/>, свободный. - Заг. с экрана.

7. Google Таблицы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.google.ru/intl/ru/sheets/about/>, свободный. - Загл. с экрана.

8. Облако слов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://облакослов.рф>, свободный. - Заг. с экрана.

THE APPLICATION OF CLOUD TECHNOLOGIES WHEN CONDUCTING A BINARY LESSON IN TEACHING ASTRONOMY AND INFORMATIC DISCIPLINES

P.V. Dubinina, teacher

E.B. Fokina, teacher

Togliatti College of Service Technologies and Entrepreneurship, Togliatti (Russia)

Keywords: planets of the solar system; comparative characteristics of the planets; cloud technologies; information and communication technologies; Google server.

Annotation: The article proposed a technique for conducting a binary lesson using cloud technologies on the example of the disciplines "Astronomy" and "Informatics", outlined the structure and sequence of educational activities.

The article contains a detailed description of the lesson, reinforcing the knowledge and skills of students at the same time in two disciplines and solving educational tasks not only didactical, but also educational and developmental.