Кетова В.Д.

ГОРОДСКОЙ ПРОЕКТ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ» В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРИВЛЕЧЕНИЕМ СПЕЦИАИСТОВ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, KetovaVD@yandex.ru

Ketova V.D.

CITY PROJECT OF TEACHING THE SUBJECT "ASTRONOMY" IN SECONDARY SCHOOL USING DISTANT TECHNOLOGIES AND INVOLVING SPECIALISTS

Perm State University, Perm, KetovaVD@yandex.ru

Аннотация. В статье автор доказывает применимость дистанционных технологий для преподавания базовых предметов в средней школе. Автор предлагает способ организации преподавания предмета «Астрономия» одновременно в нескольких образовательных учреждениях с привлечением преподавателя и специалистов российского уровня. В статье приводится двухлетний опыт реализации данного проекта.

Abstract. In the article, the author proves the applicability of distant technologies for teaching basic subjects in secondary school. The author suggests a way to organize the teaching of the subject "Astronomy" simultaneously in several schools with the involvement of a teacher and specialists of the Russian level. The article provides two years of experience in the implementation of this project.

Ключевые слова: дистанционные технологии, средняя школа, образование, астрономия, изучение на базовом уровне, астроном.

Key words: distant technologies, secondary school, education, astronomy, basic level study, astronomer.

Еще несколько лет назад дистанционное образование не использовалось в лицеях и школах, цифровые образовательные ресурсы недостаточно часто применялись в образовательном процессе, учащиеся не были приучены пользоваться электронными источниками информации при выполнении домашнего задания и исследовательской работе. Именно поэтому в период пандемии учащиеся тяжело переходили на новую форму, структуру и объем получаемого материала, не справлялись с предоставленной возможностью самостоятельного изучения отдельных тем, с организацией своего рабочего времени, с поиском и структурированием избыточной информации.

В современной школе мы сталкиваемся с тем, что предметы, формирующие целостное представление учащихся об окружающем мире и социуме, зачастую изучаются в средней школе на базовом уровне, им не уделяется должного внимания, не формируется интерес учащихся, качество обучения низкое.

Обучающиеся не заинтересованы в успехах по базовым предметам, так как их не сдают на ЕГЭ и не контролируют регулярными тестированиями и усложненными контрольными работами.

Кроме того, по части их этих предметов в школе нет квалифицированных педагогов. Так, на каждое образовательное учреждение может похвастаться квалифицированным педагогом по ОБЖ и по астрономии. Зачастую эти предметы ведут педагоги «родственных» предметов, не обладающими достаточными знаниями за пределами образовательной программы, не готовые заинтересовать обучающихся предметом.

Данным проектом предлагается перевести эти предметы из набора обыденных классических уроков в формат дистанционного обучения, который близок и понятен современным учащимся, дополнить уроки яркими и познавательными онлайн встречами со специалистами российского уровня, сохранить непосредственное участие преподавателя в работе с ребенком. Кроме исключительно дистанционной формы обучения предусмотрены также и очные консультации с педагогом.

Возрастная группа десятых классов выбрана не случайно, в этом возрасте учащиеся уже способны к самоорганизации и самоконтролю, их цифровая культура уже сложилась, и дистанционное онлайн-обучение естественно войдет в их обыденную онлайн жизнь,

Современные системы организации дистанционного обучения сводятся к самостоятельному изучения учащимся заранее подготовленного материала, ответов на вопросы теста или написанию эссе. В проекте было запланировано изменить сложившуюся систему, добавив в процесс непосредственное участие преподавателя, который будет вести вебинары и консультации онлайн, общаться с учащимся, мотивировать и контролировать его в ходе прохождения разделов курса. Кроме того, в процессе обучения ребенок сталкивается не только со своим преподавателем, но и с профессионалами, занимающимися изучением обсуждаемых вопросов.

Обратим внимание, что изучение этих предметов в дистанционном режиме может не придерживаться классно-урочной системы, а проходить более многочисленными, чем класс, группами.

На дистанционное изучение предполагается вывести базовые предметы в десятых классах, такие как базовая география, астрономия, ОБЖ, базовая информатика.

В 2020-2021 и 2021-2022 учебных годах проект реализовывался МАОУ «Лицей «Дельта» г. Перми на предмете «Астрономия». В 2020-2021 в проекте приняло участие 102 обучающихся из шести образовательных учреждений города Перми, в 2021-2022 – 120 обучающихся из пяти образовательных учреждений.

В ходе реализации проекта были организованы онлайн-встречи со специалистами Крымской астрофизической обсерватории, Пермского государственного национального исследовательского университет, «Центра географических информационных систем и технологий ПГНИУ».

Кроме того, обучающиеся изучали электронные материалы по тематике, заявленной в программе учебного предмета «Астрономия». Материалы были собраны и структурированы так, что ученики могли сами решить, изучить им только необходимый образовательный минимум, или расширить свой кругозор более подробными, яркими и интересными лекциями и информационными роликами.

С целью контроля усвоения материала регулярно проводились тестирования и опросы «с открытым ответом», где каждый обучающийся мог проявить себя в фактических и творческих заданиях.

Такая самостоятельная работа обучающихся сопровождалась пермским педагогом, который не только подбирал материалы и готовил фонд оценочных средств, но и проводил дистанционные и очные консультации для десятиклассников, работающих в рамках проекта.

В результате итоговых работ и анкетирования, а также анализа посещаемости онлайн-встреч со специалистами и консультаций с преподавателем, было установлено, что учащиеся изучают астрономию с интересом, активно участвуют в диалоге со специалистами, интересуются не только тем материалом, который обсуждался на занятиях, но и выходят за его пределы. У обучающихся сформировалась целостная картина окружающего мира, объединяющая знания географии, физики, биологии, химии, астрономии.

В качестве иллюстраций успешности реализации проекта приведем отзывы обучающихся:

* Спасибо за увлекательнейший год изучения такого предмета как астрономия! Каждый урок открывал для себя что-то новое, получал ответы на мои детские вопросы о космосе, и просто было очень интересно на протяжении всего курса!
* Мне понравилось, в каком формате проводится урок, главное, что было очень интересно и познавательно, а также, что была организована обратная связь с учителем.
* Наш учитель из Крымской обсерватории просто невероятен, спасибо ему за всё.
* Очень интересный предмет, звезды и планеты так прекрасны, каждый раз поражаюсь насколько мы мелки и ничтожны по сравнению с необъятной вселенной
* Мне больше интересна астрономия за компьютером, так как на компьютерах можно моделировать разные космические «сцены» и просматривать космическое пространство. Но в целом интересный предмет будет интересен всегда.
* На мой взгляд, уроки астрономии в режиме онлайн, т.е. за компьютером, наиболее информативные, так как на этих самых уроках можно будет обратиться не только к учебно-методическим материалам, но и выслушать информацию напрямую от астрономов (Как было на занятиях совместно с Крымской обсерваторией, или же лекция от Шихова А.Н.), что повышает как уровень заинтересованности в предмете, так и уровень знаний, давая возможность для дальнейшего изучения астрономии уже на более продвинутом уровне.
* Спасибо огромное за этот потрясающий курс! Было очень интересно узнать много нового и интересующих меня вещах и познакомиться и интересными, умными людьми! Спасибо!
* Я бы хотела сказать спасибо всем людям, которые чувствовали в этом проекте, это был очень интересный и увлекательный опыт. Мне очень понравилось слушать таких умных людей, которые действительно «горят» теми вещами, про которые говорят.

Оба года экспериментальное внедрение данного проекта проходило успешно, что позволяет делать выводы о возможности его расширения, подключения к нему все больше специалистов, преподавателей и обучающихся, а также о возможности тиражирования его на другие базовые предметы средней школы.

Литература

1. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МАОУ «Лицей «Дельта» г. Перми: <http://lyceum9.ru/school/obrazovanie/> (дата обращения 15.05.2022)
2. Программа развития МАОУ «Лицей «Дельта» г. Перми: <http://lyceum9.ru/school/dokumenty/> (дата обращения 15.05.2022).