

Горвиц Ю. М., Горвиц М. Ю.

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ (ПО ОПЫТУ РАБОТЫ В ЛАГЕРЕ ЮНИО-Р)

Юрий Михайлович Горвиц

Генеральный директор

yury.gorvits@me.com

ООО «Центр современного образования», Россия, Москва

Михаил Юрьевич Горвиц

Учащийся

3”Л” класс 57 школы г. Москвы

MODERN IT IN RESEARCH AND PROJECT ACTIVITIES OF SCHOOLCHILDREN IN JUNIO-R INTERNATIONAL CAMP

Yury Mikhailovich Gorvits

General director

“Center for Modern Education”, Russia, Moscow

Mikhail Yurievich Gorvits

Student of the 3rd “L” grade

57th School, Russia, Moscow

Аннотация. В статье показан образовательный потенциал и примеры реализации проектного подхода с использованием современных информационных технологий в Международном детском научном ИТтворческом лагере «ЮНИО-Р».

Abstract. The article describes the general approach of project method, when children use modern IT to implement their creative ideas. Some examples from the International Children Camp “JUNIO-R” provided.

Ключевые слова: детский лагерь, проектный подход, современные ИТ, образование, школьники.

Keywords: Children Camp, project method, modern IT, education, school-children.

Когда мы говорим «современные информационные технологии», то очень рискуем содержанием этого термина. Читающий статью спустя год будет с усмешкой воспринимать написанное, ибо к тому времени «нынешние» технологии, возможно, уйдут в прошлое — так стремительно они изменяются — и перестанут быть «современными», то есть соответствовать уровню технологий того, будущего времени. А современными уже будут, вполне возможно, совсем другие технологии.

Прошло чуть более 10 лет с момента появления первого iPhone, а теперь такой или аналогичный смартфон в кармане большинства школьников и пенсионеров, не говоря об остальных гражданах. Повсеместно летают управляемые со смартфонов дроны, которые продаются в магазинах детских игрушек, а военные специалисты и вполне серьёзно рассматривают их в качестве современного оборонительного и наступательного вооружения.

Такие технологии как «виртуальная» и «дополненная» «реальность», социальные сети и мессенджеры, роботы различной сложности, упомянутые мини-коптеры, электронные микроскопы, датчики физических параметров и манипуляторы, сетевые и другие технологии предлагают совершенно новые возможности для использования в жизни и, в том числе, в сфере образования.

Количество программ для мобильных устройств растёт ежечасно. Сейчас Apple App Store предлагает больше 2,5 миллиона приложений, а общее число загрузок превысило 100 миллиардов. Магазином приложений пользуется порядка 575 миллионов человек (по данным <https://hi-news.ru/?s=appstore>). Из них более 130 тыс. приложений специализированного ПО для образования и множество «универсальных» приложений, которые так или иначе могут быть использованы в учебных или развивающих целях. Количество приложений в аналогичном магазине GooglePlay насчитывает около

4 миллионов. Выбор огромный, на любой вкус, причем многие приложения бесплатные.

Также весьма популярны в образовательной среде специализированные интернет-ресурсы, содержащие обучающие курсы (Udemy, Khan Academy, iTunes U, Интуит, Универсариум, ЕК ЦОР, edu-top.ru и др.), методические материалы (Science Buddies, Intel® Education Galaxy) и полезный функционал (uchi.ru, globallab.ru и др.).

Одним из популярных направлений является применение чат-ботов иногда со встроенными средствами распознавания естественной речи, изображений и пр. В частности, как отмечают специалисты, «...Большинство ведущих IT-компаний уже давно включилось в гонку чат-ботов: строят платформы, скупают AI-стартапы, делают своих голосовых помощников. Не меньше усилий вкладывается в то, чтобы привлечь разработчиков под свою платформу: судя по цифрам, озвученным на F8 в этом году, только на платформе Facebook Messenger было создано 100 тысяч ботов, и поучаствовало в этом примерно столько же разработчиков. Большинство из этих ботов выполняет роль персонального ассистента — помогает вызвать такси, заказать еду или купить билеты в кино». Также растет число приложений, основанных на технологиях виртуальной и дополненной реальности (VR/AR).

Теперь об одном из методов их использования. Проектный подход, известный издавна, в настоящее время всё более широко применяющийся в образовании и уже прописанный во ФГОС, позволяет решать множество образовательных задач в работе с учащимися любого возраста, от школьного до зрелого. Он однозначно эффективен в работе с детьми в школе, но особенно в учреждениях дополнительного образования. Во многих случаях он позволяет добиться положительных результатов в приобретении новых знаний, в освоении необходимых полезных навыков и, безусловно, в общем умственном развитии.

Применяемый теперь повсеместно, такой подход уже не является каким-либо исключением, он признан многими специалистами образования.

В качестве примера приведу лишь два проекта из большого числа выполненных в Международном детском научном ИТворческом лагере ЮНИО-Р в 2018 г.

1. Анимационный фильм «Алиса, Иван и Маринэлла»:

- обсуждение основ драматургии;
- объяснение научных принципов «Теста ИИ Алана Тьюринга» и проведение его в диалоге команд с ИИ «Алиса» или «Siri»;
- сочинение пьесы с персонажами, одним из которых является «Алиса»;
- тренинг «основы мобильных технологий»;
- освоение возможностей приложения «Puppet Pals»;
- фотосъемка объектов с помощью мобильных устройств;
- редактирование изображений в планшете;
- озвучка пьесы по ролям;
- освоение технологий переноса файлов с устройства на устройство (экспорт/импорт);
- подготовка и публикация готового фильма на сайте;
- описание работы и презентация;
- обсуждение итогов (рефлексия).

Время выполнения проекта: 4–5 часов, количество участников: 9 детей плюс три эксперта.

2. Создание чат-бота в приложении «Телеграм» для квеста (путешествия с заданиями) по территории лагеря:

- обсуждение технологии чат-ботов;
- обсуждение существующих современных ИТ;
- написание программы-бота «Квест» с использованием функций распознавания образов, распознавания места нахождения, распознавания объектов дополненной реальности, реакции на ответ игрока “один из множества” и др.;

- написание сценария квеста;
- игра на территории.

Время выполнения проекта: 4–5 часов, количество участников: 5 детей + 2 эксперта.

Выводы

Практика подтверждает:

- высокую мотивацию школьников;
- умение понять условия, смысл поставленной задачи, выработать план достижения цели;
- способность проанализировать возможности и доступные ресурсы;
- способность к критическому мышлению при обсуждении проекта;
- умение разрешать конфликты в спорных ситуациях при командном выполнении задачи;
- творческий подход к решению поставленной задачи.

Список литературы

1. Байбородова, Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах : пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова. – Москва : Просвещение, 2013. – 175 с.
2. Поливанова, К. Н. Проектная деятельность школьников : пособие для учителей / К. Н. Поливанова. – Москва : Просвещение, 2011. – 192 с.
3. Горвиц, Ю. М. Летний отдых с пользой для ума. Свобода и творчество в лагере “ЮНИО-Р” / Ю. М. Горвиц // iPad в школе и дома. – 2017. – № 4.
4. Сошников, Д. Интеллектуальные чат-боты и когнитивные сервисы [Электронный ресурс] / Д. Сошников. – Режим доступа: <https://docplayer.ru/36687055-Intellektualnye-chat-boty-i-kognitivnye-servisy-dmitriy-soshnikov-tehnologicheskiiy-evangelist-microsoft-twitter.html>.
5. Охотникова, С. Выйти за рамки привычного. Проектная деятельность в школе и не только / С. Охотникова // iPad в школе. – 2016. – Апрель. 2016. – Режим доступа: <https://www.anten.ru/ipad-magazine/april2016/>.