

ОСТАПЧУК СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА,

старший преподаватель кафедры технологии и методики преподавания
УО «Полоцкий государственный университет»,

преподаватель педагогического класса ГУО «Средняя школа №16
г. Полоцка», Республика Беларусь

ОБУЧАЮЩАЯ ПЛАТФОРМА STIMEY КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ

У технологической революции, которая происходит сейчас, есть основные движущие силы: высокоскоростной интернет, искусственный интеллект, распространение Big Data и облачных технологий. Соответственно, на рынке труда востребованы уже сейчас и будут еще более необходимы определенные навыки и умения специалистов, такие как инициативность, аналитическое и инновационное мышление, критическое мышление, комплексное решение проблем, анализ идей и оценка систем и другие. Все эти навыки будущий специалист сможет получить в школьные годы, если будет развиваться в изучении точных наук.

В Беларуси сейчас наблюдается снижение количества детей, которые после школы выбирают технические специальности. И это может быть вызовом для экономики страны в целом. Поэтому для того, чтобы противостоять этому вызову в Беларуси набирает популярность STEM-обучение, открываются классы и STEM-центры [1]. STEM-обучение ставит перед собой цели по развитию и поддержанию интереса учащихся к точным наукам, при этом содействует использованию новых технологий, чтобы сделать процесс обучения интересным и захватывающим. Однако большинство инициатив сфокусировано на обучении и только некоторые из них стараются задействовать и рынок труда.

Одним из таких проектов является STIMEY (наука, технология, инновация, математика, инжиниринг для молодежи), европейский проект,

финансируемый Рамочной Программой Исследований и Инноваций Горизонт 2020.

Главная цель проекта – устранить разрыв между образованием, научными исследованиями и инновациями в производственной сфере и улучшить взаимодействие между обучением и научными исследованиями, бизнесом и экономикой в целом.

Партнерами проекта STIMEY являются университет г. Кадис (Испания), ХохшULE Эмден/Леер (Германия), университет Македонии (Греция), университет Йювяскюля (Финляндия), Полоцкий государственный университет (Беларусь), Бэйби Радио СЛ (Babyradio) (Испания), Компетенцетрум (Германия).

Главной идеей проекта STIMEY является создание высокоинтеллектуальной и социально-ориентированной учебной среды, которая обеспечивает динамичное и лично ориентированное обучение и усвоение знаний на основе обучающей платформы STIMEY.

В основе проекта лежат последние научные достижения в области педагогики, технологий, психологии, социальной среды и эмоционального развития молодых людей в возрасте 10-18 лет.

Обучающая платформа STIMEY объединяет три временных перспективы:

-технологии настоящего – гибридная обучающая платформа для онлайн-обучения с компонентами социальных сетей, электронным портфолио для учащихся, встроенной геймификацией, лабораторией с обучающими играми, инструментами для развития предпринимательских навыков и другими ресурсами существующих репозиториев и баз данных;

технологии будущего – роботизированные артефакты,

-технологии прошлого – обучающее STEM-радио.

Уникальность платформы заключается в том, что она объединяет не только учащихся и учителей, но и родителей и представителей бизнеса.

Данная платформа обеспечивает учителей необходимыми инструментами для обучения STEM в привлекательной и инновационной манере в классе и для

развития активности учащихся вне класса. Для поддержания интереса задания, которые разрабатывает учитель, получили названия «Миссии». Фактически Миссия – это урок или фрагмент урока с целями, задачами, инструкциями, как справиться с заданием, и разным уровнем сложности. Каждая Миссия заканчивается тестом (квизом), для проверки и самопроверки того, чтобы было усвоено при выполнении Миссии. Одна из уникальных особенностей Миссии состоит в том, что она может быть использована после ее публикации на платформе другими учителями в готовом виде либо усовершенствована.

На платформе есть Миры, которые могут быть использованы учителями для создания целого курса, который включает в себя учебные материалы по определенной теме. Мир может включать несколько Миссий, сообщество, которые создают учащиеся при выполнении заданий в группах или индивидуально, инструменты из Лаборатории, например, Физический или Химический симулятор, обучающие игры. Лаборатория – это своеобразный ресурсный банк для того, чтобы обучение стало научным, но в то же время интересным и занимательным.

Обучающая платформа позволит родителям проследить развитие своих детей, а также легко сотрудничать с учителями. Таким образом, родители могут принимать более активное участие в образовательном процессе своих детей в удобное для них время.

Более того, открытая платформа позволит бизнесу инвестировать в развитие талантов и умений детей в соответствии с экономикой и потребностями рынка труда посредством предпринимательских инструментов, проведения мероприятий и соревнований.

Несмотря на свою открытость, создатели обучающей платформы очень внимательно относятся к вопросам кибербезопасности участников STIMEY.

Основой для обучающего пространства STIMEY (STIMEY LE) являются тщательно исследованные педагогические принципы с учетом гендерных аспектов. По исследованиям Microsoft, девочки и молодые женщины по-прежнему имеют меньше шансов получить образование и построить карьеру в

STEM-сфере [2]. Поэтому одной из задач проекта STIMEY было развитие новых взглядов на карьерную ориентацию в области STEM, для того, чтобы содействовать равным возможностям в образовании, науке и исследованиях.

Для того, чтобы развивать исследовательские навыки детей на платформе STIMEY предусмотрено развитие внешней мотивации участников посредством возможности получения разнообразных стимулирующих очков, баллов, заработать значки и сертификаты за выполнение заданий. Внутренняя мотивация обучающихся поддерживается поощрением учеников устанавливать свои личные ежедневные цели и возможностью рефлексии того, что удалось сделать.

Таким образом, новейшая образовательная платформа, основываясь на обширном исследовании, тестировании и сотрудничестве по всей Европе, революционизирует образование STEM и приводит его в соответствие с интересами и ожиданиями молодого поколения, поддерживая молодежь с детского возраста до начала карьеры в областях STEM, и, в свою очередь, поддерживая экономическое и социальное развитие в Европе. Продвижение проекта STIMEY позволит сделать процесс обучения более доступным и занимательным, поможет педагогам развивать исследовательские навыки школьников, поддерживать интерес к естественным и инженерным наукам, воспитывать учеников креативными изобретателями и новаторами, самостоятельными исследователями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 100 STEM-классов откроют в 2020 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dev.by/news/stem-100>.- Дата доступа: 10.04.2020.
2. Berger, R. STEM Education: New Research Sheds Light On Filling The STEM Gap For Girls [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/rodberger/2018/03/31/stem-education-new-research-sheds-light-on-filling-the-stem-gap-for-girls/#7a395f681cf9>– Дата доступа: 10.04.2020.