

**Образование в России и актуальные вопросы
современной науки**

Обухова Александра Александровна,

студент группы ПОМИ(аб)-51,

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,

г. Хабаровск

**СОВРЕМЕННЫЕ ОНЛАЙН СЕРВИСЫ И РЕСУРСЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА «ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ
ФУНКЦИИ» В ШКОЛЕ**

Аннотация. В статье указана значимость современных онлайн сервисов и ресурсов, которые играют важную роль в профессиональной деятельности учителя математики. Проблематика исследования заключается в поиске и теоретическом обосновании использования в деятельности учителя доступных и простых в разработке онлайн сервисов и ресурсов, для изучения математического раздела «Тригонометрические функции». Используются следующие методы исследования: анализ сервисов и ресурсов, оптимальных для решения профессиональных задач учителя математики, обобщение опыта разработки ресурсов к математическому разделу «Тригонометрические функции». В рамках исследования обращено внимание на онлайн сервисы и ресурсы, которые можно использовать в организации самостоятельной и проектной деятельности учащихся, домашнего и дистанционного обучения, контроля знаний учащихся. Исследованы ресурсы, с помощью которых созданы материалы для изучения математического раздела «Тригонометрические функции».

Ключевые слова: онлайн сервисы и ресурсы (Банк тестов, Online Test Pad, LearningApps, eТреники, Story Jumper).

В настоящее время существует множество современных онлайн сервисов и ресурсов, которые можно использовать в деятельности учителя. Их значимость подчеркивается тем, что их использование в учебном процессе повышает мотивацию и познавательный интерес учащихся, они способствуют визуализации учебного материала. На их основе можно организовывать непрерывное образо-

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

вание и освоение ИКТ учащимися и учителем. Они могут предусматривать стимулирование и поддержку математических разделов, одним из которых является «Тригонометрические функции».

В информационных источниках, современные онлайн сервисы и ресурсы для учителя математики – это

– службы которые объединяют субъектов образовательного процесса в группы и позволяют им, совместно выстраивать работу по изучению объекта исследования [8];

– совокупность интегрированных средств образовательного характера, а также информации, представленной в сети интернет в текстовой, графической и мультимедийной форме [2];

– комплекс дигитальных способов доступа, инструментов обработки и анализа, рефлексии коллективно формируемого контента. В условиях активного распространения образовательных сервисов начинает формироваться тенденция к передаче инициативы в управлении знаниями самому ученику [1];

Перечисленные выше функции Online-сервисов и ресурсов позволяют их использовать в профессиональной деятельности учителя по организации самостоятельной работы, проектной деятельности ...

К современным Online-сервисам и ресурсам можно отнести: Online Test Pad, Learning Apps, Story Jumper, eТреники.

Так, например, среда Банк тестов [6], предназначено для создания тестов и проведения текущего, рубежного контроля знания учащегося. В данной среде можно представлять олимпиадные задачи по разделу «Исследование функций и построение графиков», тесты. В рамках исследовательской работы был подготовлен тест по данному разделу, который можно на рис. 1 и по ссылке <https://banktestov.ru/test/67209>

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

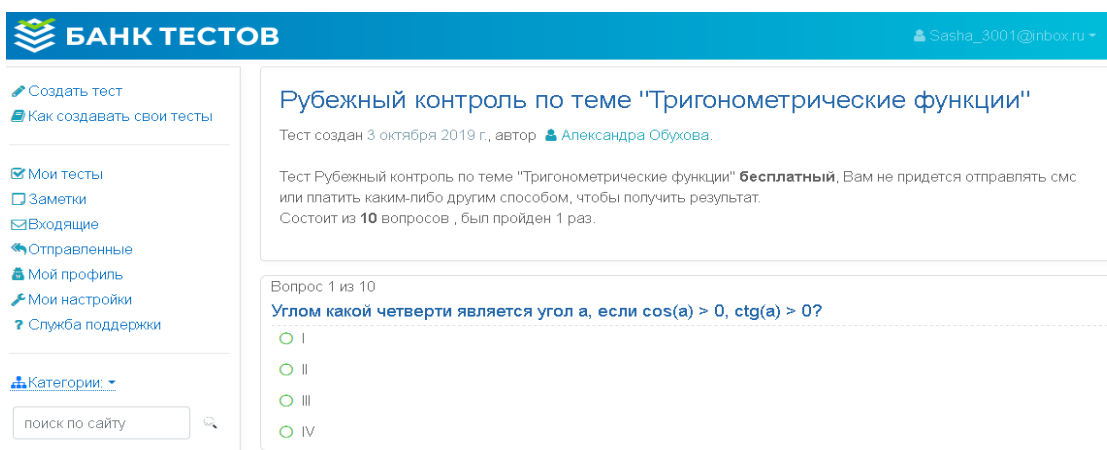


Рис. 1. Тест в среде Банке тестов по разделу «Тригонометрические функции»

Тест состоит из 12 вопросов, связанных с основными понятиями, утверждениями по этому разделу. Его можно использовать для систематизации теоретического материала на обобщающих уроках по математике.

Online Test Pad [7], как один из современных Onlene-сервисов и ресурсов используется для создания тестов, логических игр, ребусов, кроссвордов. Создание данных элементов по разделу «Исследование функции» позволяет развивать интерес учащихся к математике, их логическое мышление и формировать межпредметные знания по математике и информационных технологий. На рис.2 и по ссылке можно посмотреть тест, составленный автором исследования <https://onlinetestpad.com/hoeu2qkzzddi6/> .

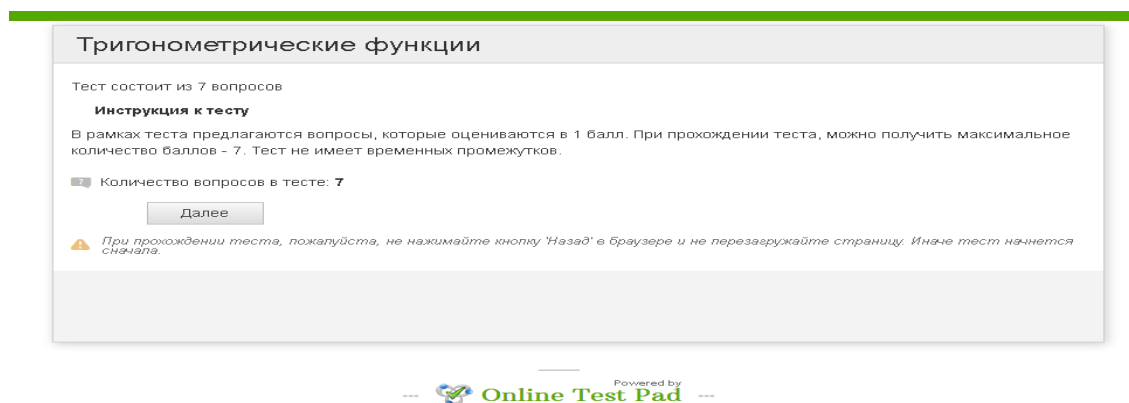


Рис. 2. Тест в среде Online Test Pad по разделу «Тригонометрические функции»

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

Тест состоит из 7 вопросов, связанных с основными понятиями, утверждениями по этому разделу.

Для создания интерактивных упражнений для учащихся применяется среда LearningApps [4], в ней можно составить различные виды интерактивных модулей: на классификацию, на соответствие, на нахождение пары, на создание пазлов. Этап среда имеет игровой и обучающий характер для раздела «Тригонометрические функции», в рамках исследования подготовлена сетка приложений из разных интерактивных приложений, которая имеет модульную структуру. Как показано на Рис. 3 и по ссылке <https://learningapps.org/dislay?v=po1om87gj19>

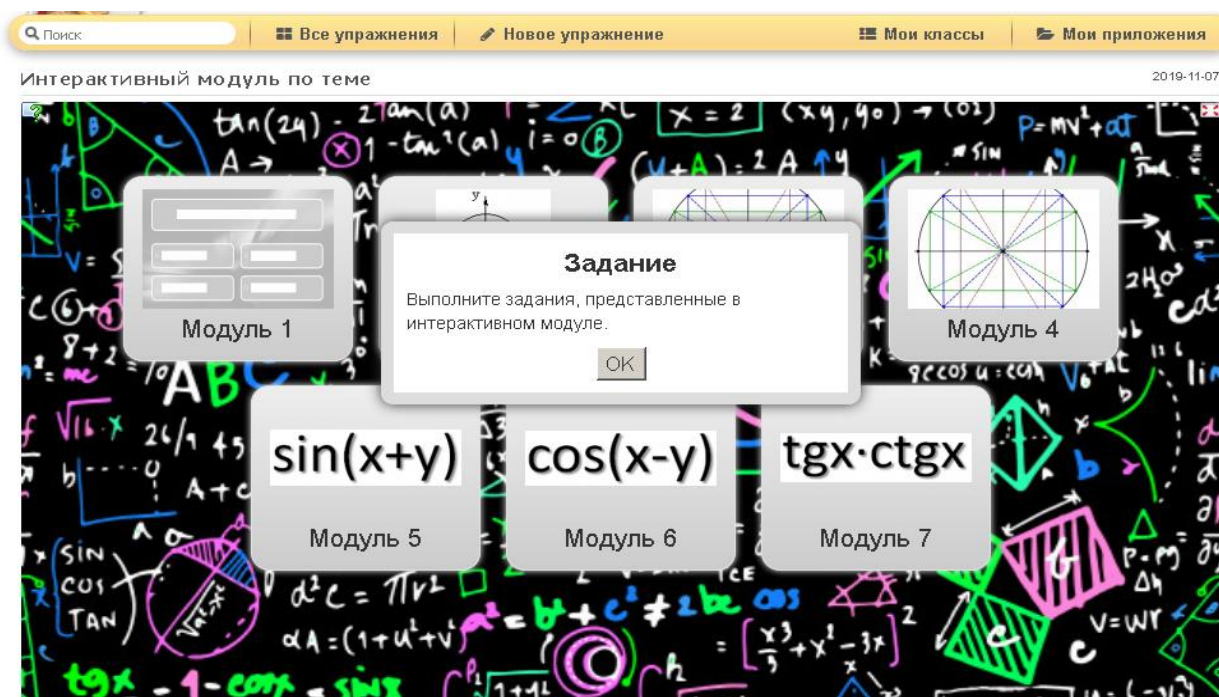


Рис. 3. Интерактивный модуль в среде LearningApps по разделу "Тригонометрические функции"

Story Jumper [5], как среда для разработки интерактивных книг позволяет организовать проектную деятельность учащихся и представить их работы в виде комиксов, рассказов, задач, математических фактов. Приведем пример книги изображенный на Рис. 4 и по ссылке

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

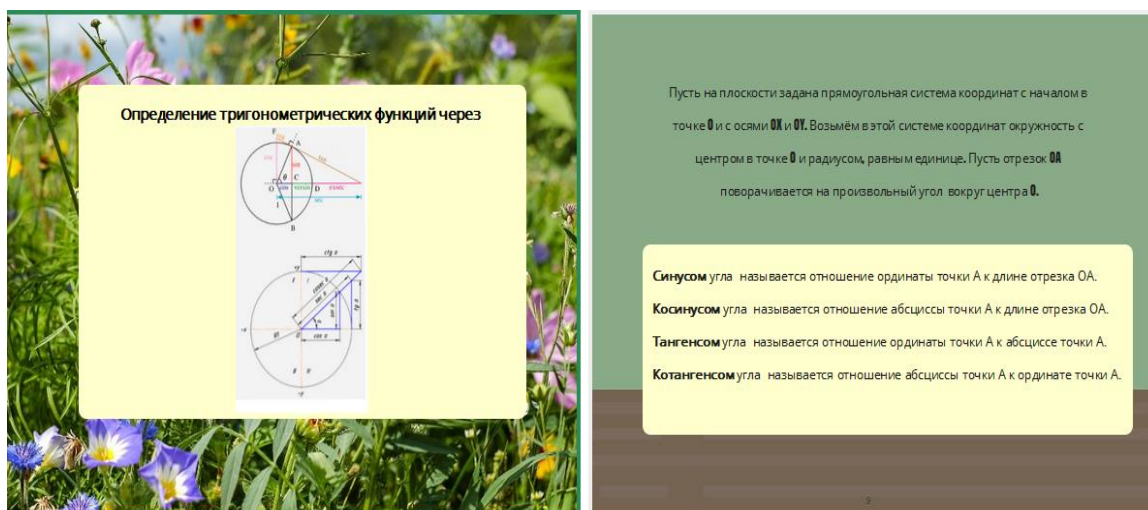


Рис. 4. Фрагмент интерактивной книги в среде Story Jumper

еТреники [3] – это онлайн сервис и ресурс, для создания учебных тренажеров по предметам, этот сервис позволяет формировать математические умения и навыки в рамках раздела. Тренажёр располагается по ссылке: <https://etreniki.ru/RRFV8UFY4U> и представлен на Рис. 5.

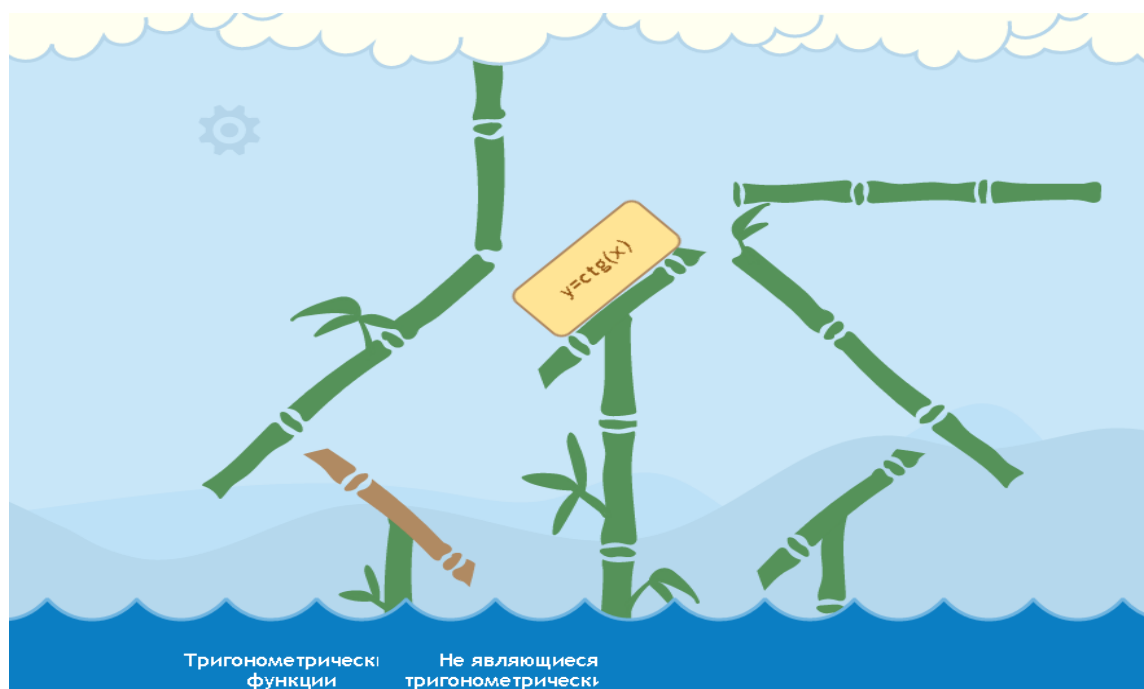


Рис. 5. Тренажёр в среде еТреники

Образование в России и актуальные вопросы современной науки

Таким образом, описана значимость и теоретически обосновано использование деятельности учителя онлайн сервисов и ресурсов. Для изучения математического раздела «Тригонометрические функции» представлена подборка сервисов и ресурсов, разработанный автором исследования в следующих средах: Банк тестов, Online Test Pad, LearningApps, eТреники, Story Jumper.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голубев О.Б. Особенности инновационной архитектуры учебного взаимодействия в цифровой школе / О.Б. Голубев, О.Ю. Никифоров // *Инновационный Вестник Регион*. – 2012. – № 4. – С. 68-72.
2. Интернет-ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.glossary-internet.ru/terms/%D0%98/internet_resurs/
3. Онлайн – конструктор учебных тренажёров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://etreniki.ru/>
4. Онлайн сервис LearningApps [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learningapps.org/>
5. Онлайн сервис Story Jumper. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.storyjumper.com/>
6. Онлайн сервис Банк тестов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://banktestov.ru/>
7. Онлайн сервис Online Test Pad [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://onlinetestpad.com/ru>
8. Сетевые службы и сетевые сервисы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://emc21.ru/faq/sample-page/>

**Образование в России и актуальные вопросы
современной науки**