

Комплекс упражнений в LearningApps по теме «Факториал»

Жолдошбекова Тансулуу Жолдошбековна

Школа УВК ШГ №29

учитель информатики

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Научный руководитель:

Баженов Руслан Иванович

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

к.п.н., доцент, зав. кафедрой информационных систем, математики и правовой информатики

Аннотация

Целью исследования является разработка интерактивных упражнений по теме «Факториал» для 5-6 классов. Для реализации задач выбран сервис LearningApps. Данная форма работы позволяет включить историко-математический материал в образовательный процесс.

Ключевые слова: LearningApps, упражнения, факториал

A set of exercises in LearningApps on the topic 'Factorial'

Zholdoshbekova Tansuluu Zholdoshbekova

The educational complex grammar school-gymnasium №29

Teacher of computer science

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Scientific adviser:

Bazhenov Ruslan Ivanovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department of Information Systems, Mathematics and Legal Informatics

Abstract

The purpose of the study is to develop interactive exercises on the topic "Factorial" for grades 5-6. The LearningApps service is selected to implement the tasks. This form of work allows you to include historical and mathematical material in the educational process.

Keywords: LearningApps, exercises, factorial

1. Введение

1.1 Актуальность

Факториал активно используется в различных разделах математики: комбинаторике, математическом анализе, теории чисел, функциональном анализе и др. Факториалы часто используются в комбинаторике, теории чисел и функциональном анализе.

Среди средств обучения по теме «Факториал» и в целом математике информационные технологии давно заняли свое важное место. Использование мультимедийных презентаций, тестовых оболочек, электронных учебников, специализированных программ для построения графиков функций или геометрических объектов стало неотъемлемой частью процесса обучения математике. Постоянное развитие информационных технологий предлагает и другие варианты их использования в учебном процессе, рассматриваемые в данной статье и модуль LearningApps. Применение интерактивных упражнений, мобильных устройств, интерактивных онлайн-досок, сервисов для создания ментальных карт, упражнения по теме «Факториал», приложений на базе дополненной реальности позволяют реализовать инновационные подходы к процессу обучения математике. В данной статье представлен анализ модуля LearningApps, позволяющего осуществить возможности составления интерактивных заданий, в данном случае задания по теме «Факториал» для рассмотрения направления их применения в образовательном процессе и даны методические указания по их использованию в процессе обучения математике с целью повышения познавательной активности и интереса учащихся, а также эффективности процесса обучения в целом.

1.2 Обзор исследований

Н.С. Сейткадиева, Г.А. Токтогулова, А.Т. Ибраева рассмотрели внедрение в образовательный процесс изучения информатики и информационно-коммуникационные технологии сервиса Learningapps.org и Google sites [1]. Использование онлайн-сервиса "Learningapps" в преподавании русского языка показали А.А. Дерюшева и Л.В. Гайсина [2]. О.Н. Темнорусова рассмотрела интерактивные задания LearningApps.org во внеурочной деятельности [3]. С.П. Русакова показала развитие критического мышления с использованием веб-ресурса LearningApps.org на уроках информатики [4]. О.С. Крячек предлагает использование сервиса LearningApps.org на уроках французского языка [5].

1.3 Цель исследования

Целью исследования является разработка интерактивных упражнений по теме «Факториал» для 5-6 классов.

2 Материалы и методы

Для создания упражнений используется сервис LearningApps и его возможности.

3 Результаты и обсуждения

Рассмотрим, как создавать интерактивные задания в модулях LearningApps на примере конкретных задач.

Упражнение «Кто хочет стать миллионером» подобно известной всем передаче. Для создания задания использовали три вопроса с вариантами ответов. Все ответы связаны с датами, числами по теме «Факториал» (рис.1) (<https://learningapps.org/watch?v=pfg4bj6c323>).

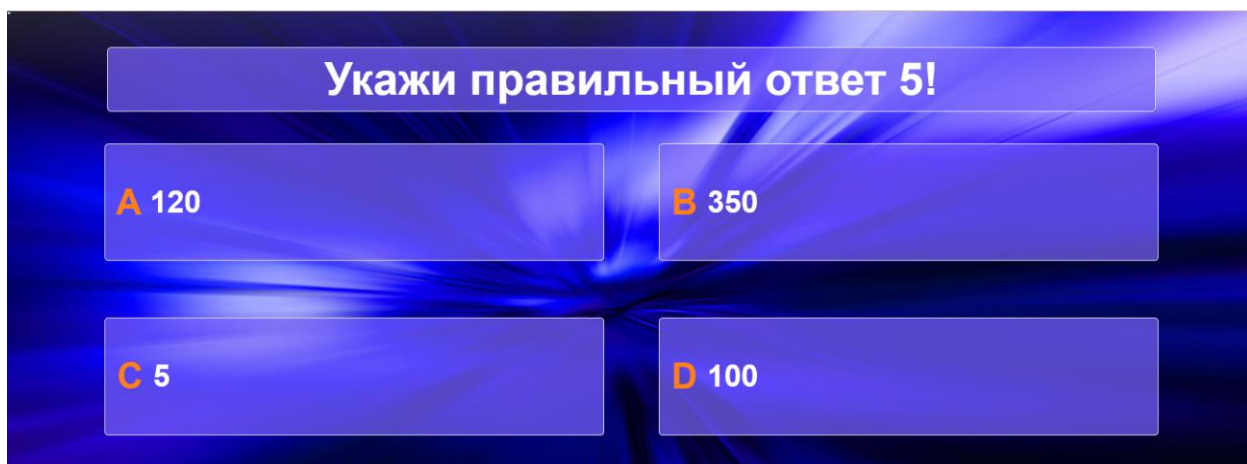


Рис. 1. Онлайн-сервис Learningapps.org (указать правильный ответ)

В упражнении «Найди правильный ответ» необходимо решить задачу и соотнести ее с ответом. Предложенные задачи связаны с нахождением произведения чисел, так как для их решения используется факториал (рис.2) (<https://learningapps.org/watch?v=p2cbdwmu323>)

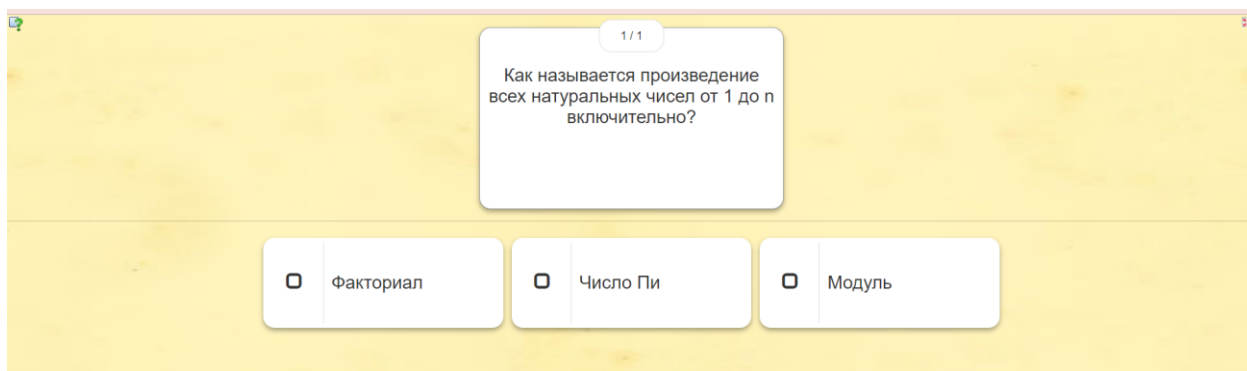


Рис. 2. Онлайн-сервис Learningapps.org (выбрать правильный ответ)

Выводы

Разработанные упражнения будут использованы на уроках математики в школе УВК ШГ №29. Хотя данные упражнения можно применять не только в урочной деятельности время, но и в качестве домашнего задания. Предлагаемые упражнения позволяют расширить и углубить знания школьников, пробудить и развить интерес к математике, познакомить с достижениями техники и технологии, воспитывать у учащихся инициативу,

самостоятельность, чувство взаимопомощи, упорство в достижении поставленной цели.

Библиографический список

1. Сейтказиева Н.С., Токтогулова Г.А., Ибраева А.Т. Внедрение в образовательный процесс изучения информатики и информационно-коммуникационные технологии сервиса Learningapps.org и Google sites // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2020. № 12. С. 239-243
2. Дерюшева А.А., Гайсина Л.В. Использование онлайн-сервиса "Learningapps" в преподавании русского языка // В сборнике: Социально-гуманитарное знание как катализатор общественного развития. сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Агентство перспективных научных исследований (АПНИ). 2019. С. 45-48
3. Темнорусова О.Н. Интерактивные задания LearningApps.org во внеурочной деятельности // Интернет-технологии в образовании. 2015. С. 231-238.
4. Русакова С.П. Развитие критического мышления с использованием веб-ресурса LearningApps.org на уроках информатики // Вестник педагогических инноваций. 2017. №. 4. С. 93-100.
5. Крячек О.С. Использование сервиса LearningApps.org на уроках французского языка //Актуальные вопросы развития профессионализма педагога в современных условиях. 2019. С. 42-45.