

## Использование приложений по математике на смартфоне для организации проектной деятельности школьников

*Логачева Валерия Андреевна*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема  
Магистрант*

### Аннотация

В статье описан опыт применения приложений на смартфонах учениками 6 класса лицея № 23 на уроках математике в рамках проектной деятельности

**Ключевые слова:** проектная деятельность, математика, смартфоны, приложения, информационные технологии.

## Using math applications on a smartphone to organize project activities of schoolchildren

*Logacheva Valeria Andreevna,*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University  
Student*

### Abstract

Description of the experience of using the applications on smartphones by students of the 6th grade of lyceum 23 for developing games in mathematics as part of project activities.

**Keywords:** project activities, mathematics, smartphones, applications, information technology.

Деятельностный характер является отличительной особенностью Федерального государственного образовательного стандарта общего образования. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Развитие личности учащегося является главной целью современного образования.

На уроках математики очень велика умственная нагрузка на ребенка. Следовательно, необходимо поддерживать у учащихся интерес к предмету и их активность на протяжении всего учебного периода [3]. Одним из способов активизации мыслительной деятельности школьников и стимулирования их к самостоятельному приобретению и обобщению знаний являются приложения по математике на смартфонах, которые можно использовать на уроках и при подготовке домашнего задания.

Таким образом, можно говорить об актуальности использования приложений по математике в образовательном процессе.

Объект исследования: процесс обучения математике в 6 классе.

Предмет исследования: организация проектной деятельности школьников при обучении математике.

Цель исследования: теоретическое обоснование и разработка методических аспектов обучения школьников проектной деятельности по математике в 6 классе.

В соответствии с установленными ФГОС основного общего образования требованиями достижение личностных и метапредметных результатов обеспечивается в результате освоения программы развития универсальных учебных действий, которая должна быть направлена на формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности. При обучении математике в 6 классе следует особое значение придавать индивидуальным и групповым проектам. Не имеющий опыта проектной деятельности школьник нуждается в помощи учителя.

Современные педагоги используют информационные технологии при организации проектной деятельности школьников по математике, делятся с коллегами личными находками и методическими разработками. Так, например, Л.П. Мосенко в статье [4] делится опытом организации проектной деятельности школьников на основе использования самых разных компьютерных программ. Для этого она использует современный учебно-методический комплекс «Математика. 5-6 класс», оснащенный системой пошагового интерактивного решения задач, редактором формул, модулем представления графиков и чертежей, тренажёром по арифметике. А.Н.Семёнова [5] предлагает применение интерактивного программного обеспечения GeoGebra на уроках геометрии 7-9 классов. GeoGebra – программа для построения геометрических чертежей. С ее помощью можно создать собственный интерактивный обучающий материал. На платформе GeoGebra есть возможность создания тестов и практических упражнений для проверки знаний и умений учащихся. Автором был разработан тест-игра по теме «Параллелограмм и его свойства» для 8 класса. В статье [1] авторы предлагают описание проекта, знакомящего школьников 10 – 11-х классов с гиперболическими функциями. Выбор темы обусловлен широтой использования данных функций в технике. Метод проектов выбран в качестве инструмента изучения данной темы, так как проектная деятельность позволяет в полной мере продемонстрировать межпредметные связи математики.

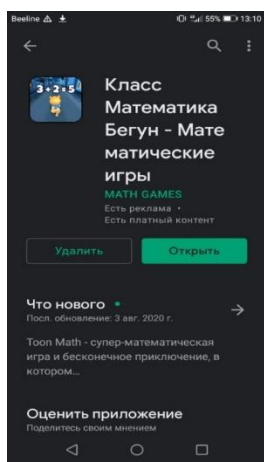
Вместе с тем, в указанных исследованиях коллеги используют программы и приложения на компьютере, но не во всех школах возможно проведение урока математики в компьютерном классе. В современное время практически у каждого ученика есть смартфон, который дает возможность использования в образовательном процессе.

К наиболее простым и доступным способам организации проектной деятельности школьников по математике в 6 классе можно отнести описание готовых приложений по математике в смартфоне.

Опишем опыт применения приложений по математике на смартфоне учениками 6 класса лицея № 23 с этнокультурным (еврейским) компонентом г. Биробиджана для разработки проекта по математике.

Ученикам 6 класса в рамках проектной деятельности предлагалось изучить и описать готовые приложения по математике на смартфоне в основных магазинах Google Play и App Store. Каждый ученик скачал 5 приложений по математике, которые включали в себя задачи, формулы, онлайн калькуляторы, вычислительные задания и многое другое. После тестирования приложений, ученики выбрали и описали приложение по следующим примерам.

### ПРИЛОЖЕНИЕ «Класс Математика Бегун»



Мобильные телефоны уже превосходят количество жителей нашей планеты. Сегодня, «мобильник» – часть моей повседневной жизни, я хочу шагать в ногу со временем, и чувствую себя в цифровом мире как рыба в воде.

Мобильные приложения охватили практически все сферы жизни человека, они помогают управлять домом, финансами, временем. Несмотря на столь широкое распространение и уникальные возможности для обучения, данные технологии часто игнорируются системами образования. Но этот потенциал нельзя не использовать. Возможности мобильных технологий в сфере обучения внушительны, хотя мобильный может быть полезен в образовательном процессе. Рассмотрим использование приложения «Класс Математика Бегун».

На уроках математики мы изучаем сложение, вычитание, умножение и деление. Математическая игра «Класс Математика Бегун» с уникальной механикой, поможет детям понять, что такое счет, быстрее выучить таблицу умножения. Математика и счет является ключевыми элементами этой игры, она предлагает невероятно интересный и потрясающе красивый геймплей, буквально наполненный сложными испытаниями и заданиями. Более того, игровые задачи позволят проверить свою память и интеллект на прочность. Цель игры – спасти всех своих друзей до полуночи, и показать высший класс! К счастью, игра позволяет игрокам всех возрастов изучать мир математики на любой комфортной скорости.

Команда должна показать класс, переходя с уровня на уровень буквально в считанные секунды. Именно эта особенность делает игровой процесс максимально увлекательным, и позволяет каждому ребенку показать, что он умный, и поставить перед ним или ней индивидуальную цель, позволив ему насладиться всеми возможностями, которые открывают математические игры. Оказавшись в игровом мире, вы поймете, что математика для детей – это не только скучные занятия в классе, но и веселая беготня, насыщенная разнообразными событиями. Приложение может помочь мне улучшить мою память, научиться быстро складывать, вычитать, умножать и делить в уме.

## ПРИЛОЖЕНИЕ «Мастер математики»

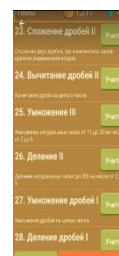
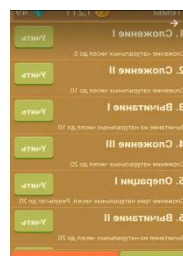
Телефоны на уроках – это большая проблема в школе, которая уже давно волнует учителей и родителей. Специалисты уверены, что современные гаджеты не только отвлекают от занятий и мешают общению, но и вредят здоровью. Но если телефон использовать правильно, т.е. по назначению, то телефон не будет помехой. Рассмотрим использование приложения «Мастер математики» для подготовки к урокам (математика).



Это приложение разработано для детей от 6 до 17 лет (но даже студенты могут в этом приложении заниматься!). Приложение проходит в игровом формате. В нем изучаются разные темы по математике, например, как: сложение, вычитание, умножение и т.д. Сначала вы берёте на себя роль младенца и начинаете решать математические задачки. От простых и базовых примеров сложения, вычитания, деления и т.д. к более сложным: дроби, квадратные корни, возведение в степень; а также к еще более сложным, как решение уравнений, логарифмов и т.д. За каждый правильный ответ даются алмазы либо монеты. Игра длится до тех пор, пока вы не дадите два неправильных ответа подряд или же пока время не истечет. Используя собранные монеты и алмазы, вы можете развиваться от младенца до более взрослого ребенка, ученика, студента, вплоть до профессора. Очень веселое и увлекательное приложение!



Василенко Арсений ученик 6 «Б» класса, МБОУ Лицей №23



Штомпель Настя, ученица 6 «Б» класса, МБОУ Лицей №23

При защите проектов ученики сделали вывод, что спектр приложений по математике на смартфоне очень широк и может применяться на уроках

математики. В рамках творческого задания, ученики нарисовали значок своего приложения и предположили тему своего собственного приложения.

Данный проект может быть долгосрочным. В 6 классе ученики могут рассмотреть готовые приложения по математике. В 7 классе ученикам можно предложить в рамках проекта разработать макет своего приложения, в который включить заданий, дизайнерское оформление и многое другое. В 8-9 классах ученики могут разработать свое собственное приложение.

### **Библиографический список**

1. Голубь И.С., Эйрих Н. В. Проектная деятельность с применением ИТ при обучении математике (на примере урока «Знакомство с гиперболическими функциями») // Постулат. 2018. № 12.
2. Ефремова О.Н. Опыт реализации интегрированных проектов по математике и информатике // Современные проблемы науки и образования. 2014. №1. С. 23
3. Морозова Н. Г. Учителю о познавательном интересе. М.: Знание, 2006. 47 с.
4. Мосенко Л. П. Школьные проекты по математике // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2008. №. 11. С. 226-228.
5. Семёнова А. Н. Применение интерактивного программного обеспечения GeoGebra на уроках геометрии 7-9 классов URL: <https://infourok.ru/primenenie-interaktivnogo-programmnogo-obespecheniya-geogebra-na-urokah-geometrii-klassov-3714040.html>