

№	Наименование ОУ	Ф.И.О. участников	Должность
1	Чурапчинское МКУ УО	Артемьев Николай Петрович, к.п.н.	Гл. специалист отдела ООиМО

## О проекте

1. Наименование проекта: Разработка мобильных приложений для ОС Андроид на языке В4А (Basic for Android).
2. Название образовательной организации (по уставу): Чурапчинское МКУ УО.
3. Юридический адрес образовательной организации: Чурапчинский улус, с. Чурапча, ул. П.Пинигина, 15а.
4. Контакты (телефон, факс, электронный адрес, адрес сайта): тел.: 89142851343, [nartem56@mail.ru](mailto:nartem56@mail.ru), <https://www.egesakha.su>
5. Автор (авторы) инициативы: Артемьев Николай Петрович, тел.: 89142851343, e-mail: [nartem56@mail.ru](mailto:nartem56@mail.ru)
6. Актуальность исследования, обоснование его значимости для развития системы образования Республики Саха (Якутия): развитие цифровых технологий, апробация, разработка мобильных приложений для ОС Андроид на языке В4А (Basic for Android) для нужд школьного образования.
7. Основная идея инициативы: развитие цифровых технологий, апробация и разработка мобильных приложений для ОС Андроид на языке В4А (Basic for Android).
8. Ссылка на страницу сайта с полным текстом Проекта: [https://www.egesakha.su/PPP\\_16.htm](https://www.egesakha.su/PPP_16.htm)

Наименование проекта	Разработка мобильных приложений для ОС Андроид на В4А (Basic for Android)
Анализ социокультурной ситуации	Среда включает: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сельскую местность, сельские школы разных типов;</li> <li>• Учащихся начального, основного и среднего уровня в школах;</li> <li>• Телекоммуникационную связь: сотовая связь (МТС, Beeline, Мегафон), оптоволоконную связь.</li> </ul>
Проблематика проекта	Выбор темы обусловлен: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доступностью и простотой языка В4А для разработки мобильных приложений для ОС Андроид;</li> <li>• Разработанностью стандартных и дополнительных библиотек для успешной работы по разработке приложений для языка В4А.</li> </ul>
Основная идея проекта	Развитие цифровых технологий: апробация, разработка мобильных приложений для ОС Андроид на языке В4А (Basic for Android), монетизация.
Цель, задачи проекта	<b>Цель:</b> Разработка мобильных приложений для Андроид на языке В4А (Basic for Android). <b>Задачи:</b>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение основ языка В4А для ОС Андроид: основные понятия, работа с проектами, основы монетизации мобильных приложений;</li> <li>2. Разработка мобильных приложений по отдельным темам школьной математики начального, основного и среднего уровней;</li> <li>3. Разработка мобильных приложений с использованием баз данных;</li> <li>4. Обобщение опыта работы с языком В4А.</li> </ol>		
Психологическая концепция	Практическая работа по разработке мобильных приложений для Андроид.			
Этапы реализации проекта	1 этап. Подготовительный этап (Сентябрь 2022 г.- декабрь 2022 г.) 2 этап. Основной этап (январь 2023 г. - январь 2024 г.) 3 этап. Обобщающий этап (январь 2024 г. – сентябрь 2024 г.)			
Механизм реализации проекта	<b>Основные принципы</b>			
Дорожная карта реализации проекта	Сроки	Ожидаемый результат	нормативный документ	
<b>1 этап. Подготовительный этап</b>				
Задача № 1	Изучение основ языка В4А для ОС Андроид: основные понятия, работа с проектами, основы монетизации мобильных приложений	Сентябрь 2022 г.- декабрь 2022 г.	Изучить литературу, освоить процесс создания мобильных приложений на В4А	
<b>2 этап. Основной этап</b>				
Задача № 2	Разработка мобильных приложений по отдельным темам школьной математики начального, основного и среднего уровней.	Январь 2023 – январь 2024	Разработка мобильных Приложений <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Мобильное приложение «Решение квадратных и линейных уравнений»;</li> <li>◆ Мобильное приложение «Тренируй память простыми вычислениями».</li> </ul>	Краткое руководство по работе с В4А
Задача № 3	Разработка мобильных приложений с использованием баз данных.	Январь 2023 – январь 2024	Мобильное приложение для проведения тестирования.	Краткое руководство по работе с В4А

Этап 3. Обобщающий этап				
Задача № 4	Обобщение опыта работы с языком В4А.	январь 2024 г. – сентябрь 2024 г.	Выпуск пособия по работе с В4А. Монетизация приложений. Печать и распространение пособия	
Предполагаемые результаты		1. Довести количество разработанных мобильных приложений: А) По математике 5: – Повышение качества обучения по математике по разработанным темам для начального, основного и среднего уровней. Б). По тестированию 1: - Приложение по подготовке к ОГЭ по математике для 9-х классов 2. Использование созданных приложений учащимися начального, основного и среднего уровня; 3. Монетизация приложений.		
Критерии оценки предполагаемых результатов		1. Количество созданных приложений; 2. Использование созданных приложений с обратной связью; 3. Объем монетизации приложений.		
Кадровое обеспечение		Разработчик проекта –1		
Финансовое обеспечение проекта		Без первоначальных вложений		

Подробнее: [https://www.egesakha.su/PPP\\_16.htm](https://www.egesakha.su/PPP_16.htm)

### Примеры мобильных приложений на языке В4А

**Приложение KvUR. Решение квадратных и линейных уравнений.** Решение квадратного уравнения - одна из главных тем школьной математики. В приложении рассмотрены все случаи решения квадратного уравнения при разных коэффициентах уравнения, приведены типичные примеры. Приводится разбор вырождения квадратного уравнения в линейное уравнение.

Дано квадратное уравнение  $ax^2 + bx + c = 0$ , где коэффициенты  $a, b, c$  - действительные числа. Нужно найти корни квадратного уравнения. В зависимости от значения коэффициента  $a$  различаем следующие случаи:

Пусть  $a \neq 0$ . Вычислим дискриминант  $D = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$ . Тогда:

Случай 1. Если дискриминант  $D > 0$ , то квадратное уравнение имеет два корня,

которые вычисляются по формуле:  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$ .

Случай 2. Если дискриминант  $D = 0$ , то уравнение имеет 2 действительных

совпадающих корня, которые вычисляются по формуле:  $x_{1,2} = -\frac{b}{2a}$ .

Случай 3. Если  $D < 0$ , то уравнение не имеет действительных корней.

При  $a = 0$  квадратное уравнение превращается в линейное уравнение  $bx + c = 0$ . Здесь также различаются следующие 3 случая:

Случай 4. Пусть  $b \neq 0$ . Тогда уравнение имеет единственный корень  $x = -\frac{c}{b}$ .

Случай 5. Пусть  $b = 0$  и  $c \neq 0$ . Тогда уравнение не имеет корней.

Случай 6. Пусть  $b = 0$  и  $c = 0$ . Тогда уравнение имеет бесконечно много решений.

В алгоритмах приложения рассмотрены все перечисленные случаи значений коэффициентов, и в каждом случае даны вычислительные формулы.

Встроенный решебник квадратных и линейных уравнений позволяет ввести разные значения коэффициентов  $a, b, c$ - квадратных и линейных уравнений и получить корень (корни). Учащийся может провести расчеты, сравнить полученное свое решение с компьютерным решением.

Стоимость приложения **200** руб.

### Приложение KvUR. Решение квадратных и линейных уравнений

**Решебник квадратных и линейных уравнений**

Контакт:  
89142851343  
Артемьев Н.П.

**РЕШЕНИЯ КВАДРАТНЫХ И ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ**

Пусть дано уравнение  $ax^2 + bx + c = 0$ , где коэффициенты  $a, b, c$ - действительные числа. Нужно найти корни этого уравнения. В зависимости от значения коэффициента  $a$  различаем следующие случаи:

Пусть  $a \neq 0$ . Исходное уравнение  $ax^2 + bx + c = 0$  при этом называется **квадратным уравнением**. Для вычисления корней существенное значение имеет дискриминант  $D = b^2 - 4ac$ .

**Случай 1.** Пусть дискриминант  $D > 0$ . Тогда квадратное уравнение имеет два корня, которые вычисляются по формуле:  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$ .

**Случай 2.** Пусть дискриминант  $D = 0$ . Тогда уравнение имеет один действительный корень. В этом случае говорят, что два корня квадратного уравнения равны. Корень вычисляется по той же формуле:  $x_{1,2} = -\frac{b}{2a}$ .

**Случай 3.** Пусть дискриминант  $D < 0$ . Тогда уравнение не имеет действительных корней.

Пусть теперь  $a = 0$ . Тогда вместо квадратного уравнения  $ax^2 + bx + c = 0$  получим **линейное уравнение**  $bx + c = 0$ . Различаем следующие 3 случая:

**Случай 4.** Пусть  $b \neq 0$ . Имеем единственный корень  $x = -\frac{c}{b}$ .

**Случай 5.** Пусть  $b = 0$  и  $c \neq 0$ . Тогда уравнение не имеет корней.

**Случай 6.** Пусть  $b = 0$  и  $c = 0$ . Тогда уравнение имеет бесконечно много решений.

Пример 1    Пример 2    Пример 3

Выход из приложения    Решебник

**РЕШЕБНИК УРАВНЕНИЙ**

**ВВЕДИТЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ a, b, c УРАВНЕНИЙ**

a = 1    b = 3    c = 1

Вычислим дискриминант D:  
 $D = 3 \cdot 3 - 4 \cdot 1 \cdot 1 = 5.0$

**СЛУЧАЙ 1:**  $D > 0$ . Уравнение имеет 2 действительных корня.

**КОРНИ:**  $x_1 = -2.61803$   
 $x_2 = -38197$

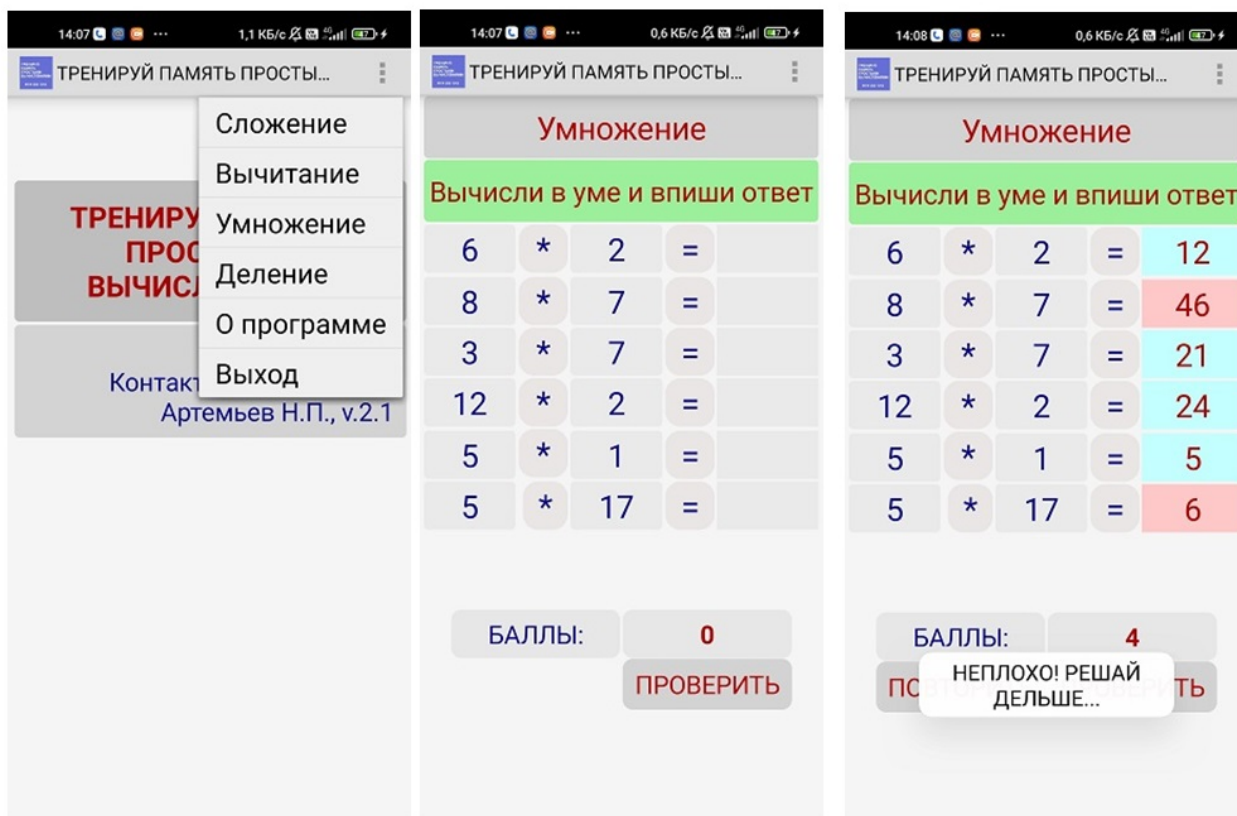
На начало    Решить

### Приложение Math\_Solve. Тренируй память простыми вычислениями.

Приложение позволяет тренироваться в устных вычислениях с целыми числами с помощью 4-х арифметических действий: сложения, вычитания, умножения и деления над двумя числами и сверить их с компьютерным ответом. Диапазон чисел меняется от 0 до 400 в зависимости от арифметического действия. При каждом повторном запуске арифметического действия генератором случайных чисел создается новый вариант заданий, состоящий из 6 примеров для устного вычисления и поле для ввода ответов. Каждый правильный ответ добавляет 1 балл к общей сумме баллов. Неправильный ответ оценивается нулевым баллом. После ввода ответов. После ввода всех ответов нужно нажать клавишу «Проверить»,

которая запускает проверку введенных ответов. После проверки ответов в полях ввода с неправильными ответами меняется фон и выдается сумма баллов. В зависимости от полученного суммарного балла после проверки выдаются разные варианты ответов мотивации. Приложение предназначено для школьников младшего и среднего уровня и для пожилых людей. Стоимость приложения **200** руб.

### Приложение Math\_Solve. Тренируй память простыми вычислениями

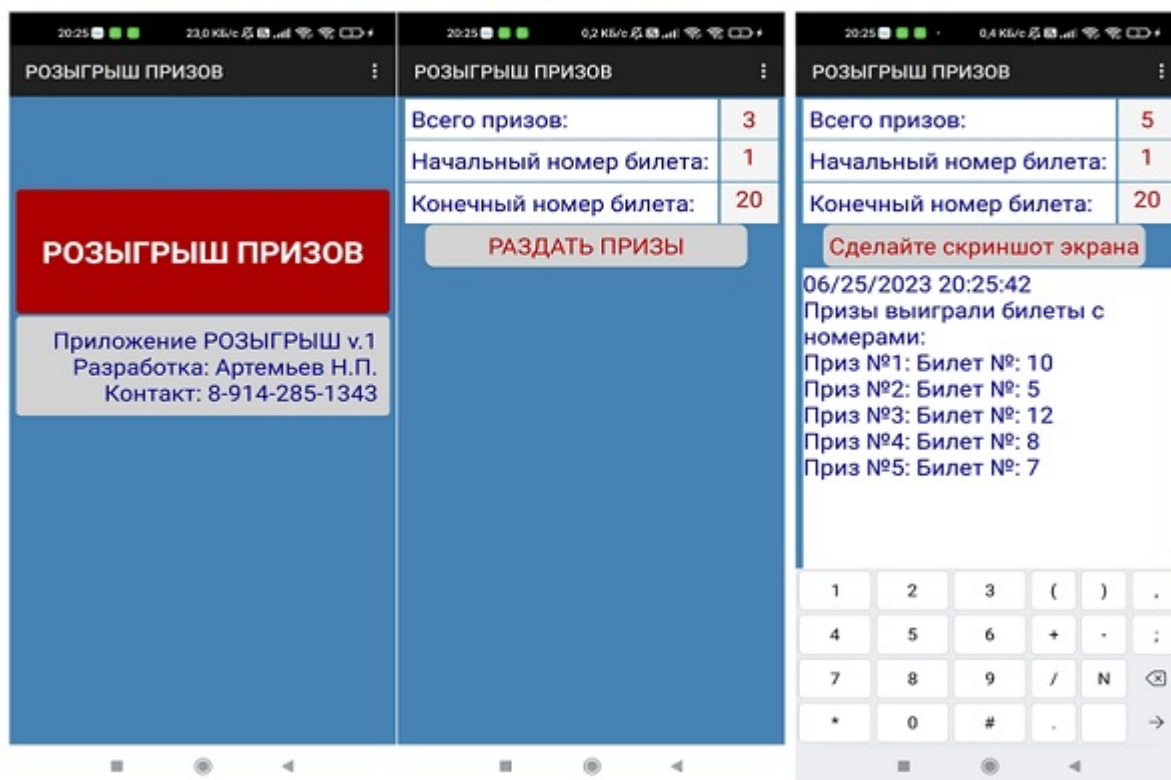


**Приложение ROZGR. Розыгрыш призов.** Приложение создано для определения выигрышных номеров при раздаче небольшого количества призов, лотерей и т.п.. Работает без интернет. Реализован генератор случайных чисел от текущего тика дня. Количество призов может меняться от 1 до 15, диапазон номеров билетов от 1 до 50.

Первоначальные данные: нужно изменить поля «Всего призов», «Начальный номер билета», «Конечный номер билета» и нажать командную кнопку «РАЗДАТЬ ПРИЗЫ». На экране появится надпись «Призы выиграли билеты с номерами» и перечень призов с номерами приза номер выигравшего билета. Для сохранения номеров выигравших билетов сохраните скриншот экрана и отправьте скриншот своим клиентам. На экран выводится до 12 призов с номерами выигравших билетов.

Стоимость приложения **200** руб.

## Приложение ROZGR. Розыгрыш призов.



**Приложение PedYar-2023. "Педагогическая ярмарка - 2023".** Используйте данное бесплатное приложение для Андроид как навигатор по ссылкам республиканской педагогической ярмарки "Сельская школа & Образовательная марка" 2023 г. в Чурапчинском улусе.

Нужно скачать zip файл со странички [https://www.egesakha.su/PPP\\_16.htm](https://www.egesakha.su/PPP_16.htm), разархивировать, вывести арк файл. Потом установить из арк само приложение на телефон.

Или запросите по ватсап текущую версию PedYar-2023.apk (89142851343, Артемьев Николай Петрович) во время педагогической ярмарки.

Стоимость приложения - 0 руб.