



# ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА

*РАБОТЫ С ОТСТАЮЩИМИ УЧЕНИКАМИ  
ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 10-11 КЛАССА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ № \_\_\_\_\_  
ПРИ ОТДЕЛЕ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

---

*УПРАВЛЕНИИ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*

---

---

*20\_\_-20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД*

### Информация о членах кружка

<i>n/n</i>	<b>Имя фамилия</b>	<b>Год рождения</b>	<b>Класс</b>	<b>Адрес</b>	<b>Родители</b>	<b>Номер телефони</b>	<b>Прим.</b>
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							

<i>15.</i>							
<i>16.</i>							
<i>17.</i>							
<i>18.</i>							
<i>19.</i>							
<i>20.</i>							
<i>21.</i>							
<i>22.</i>							
<i>23.</i>							
<i>24.</i>							
<i>25.</i>							
<i>26.</i>							
<i>27.</i>							
<i>28.</i>							
<i>29.</i>							
<i>30.</i>							





«Утверждаю»  
Директор школы:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

«Согласован»  
Зам директора школы:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

### ПЛАН

кружка « \_\_\_\_\_ » на 20\_\_-20\_\_ учебный год

п/п	Темы	часы	число	прим
1.	Квадратичная функция и её график	1		
2.	Тригонометрические тождества	1		
3.	Повторение	1		
4.	Арифметические операции над функциями	1		
5.	Возрастание и убывание функции	1		
6.	Точки экстремума и экстремумы функции	1		
7.	Линейное и квадратичное моделирование	1		
8.	Проектная работа	1		
9.	Целые рациональные уравнения	1		
10.	Дробно-рациональные уравнения	1		
11.	Рациональные неравенства	1		
12.	Дробно-рациональные неравенства	1		
13.	Решение логарифмических неравенств	1		
14.	Радиоактивный распад	1		
15.	Функция $y = \arctg x$ и её свойства, график	1		
16.	Проектная работа	1		
17.	Тригонометрические неравенства	1		
18.	Случайные события	1		
19.	Производная, её геометрический и физический смысл	1		
20.	Уравнение касательной	1		
21.	Локальные максимумы и минимумы функции	1		
22.	Точки локального экстремума	1		
23.	Дифференциальные модели	1		
24.	Исторические сведения	1		
25.	Понятия первообразной и неопределённого интеграла	1		
26.	Определённый интеграл	1		
27.	Векторы в пространстве	1		
28.	Действия над векторами в пространстве	1		
29.	Симметрия относительно плоскости	1		
30.	Симметрия в природе и технике	1		
31.	Многогранники	1		
32.	Призма и её сечения	1		
33.	Объём параллелепипеда	1		
34.	Объём призмы	1		

Дата: “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

## Тема: Квадратичная функция и её график

### Цель:

- создание условия для побуждения и развития устойчивого интереса учащихся к математике и её приложениям, развитие творческого и логического мышления, подготовке к олимпиадам и конкурсам различного уровня

### Задачи:

- овладение комплексом математических знаний, умений и навыков необходимых;
- формирование умения адекватно себя оценивать и самостоятельно делать выбор, адекватный своим способностям;
- развитие внимания, памяти;
- формирование и развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе: эвристического (творческого), алгоритмического, абстрактного, логического;
- ознакомление с ролью математики в развитии человеческой цивилизации и культуры, в научно-техническом прогрессе общества, в современной науке и производстве;

**Оборудование:** раздаточный материал, картинки учебника, презентация к уроку

### Определение

Функция вида  $y = ax^2 + bx + c$  называется квадратичной функцией, где  $a, b, c$  – заданные действительные числа,  $a \neq 0$ ,  $x$  – действительная переменная.

Например, следующие функции являются квадратичными функциями:

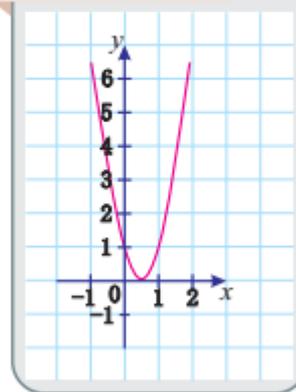
$$y = 3x^2 + 2x - 1, \quad y = -4x^2 - 5x, \quad y = 6x^2 - 3, \quad y = 4x^2, \quad y = 2 - x^2.$$

### График квадратичной функции

1. Графиком функции  $y = ax^2 + bx + c$  является кривая, называемая параболой. Графики функций  $y = 4x^2 - 4x + 1$  и  $y = -x^2 + 4x - 3$  изображены на рисунках 1 и 2, соответственно.

2. Ветви параболы  $y = ax^2 + bx + c$  направлены вверх при  $a > 0$  (рис. 3) и направлены вниз при  $a < 0$  (рис. 4) относительно оси ординат.

Рисунок 1



### 1. Какая из следующих функций является квадратичной?

a)  $y = \frac{1}{3}x + 2$

b)  $y = -x^2 + 5x + 1$

c)  $y = x^2 - x^3$

d)  $y = x^2$

### 6. Постройте графики функций.

a)  $y = x^2$

b)  $y = -x^2$

c)  $y = 3x^2$

d)  $y = -3x^2 - 5$

e)  $y = x^2 - 2x$

f)  $y = -2x^2 + 5x$

### Домашнее задание: Упражнение 18-20

Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Дата: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

## Тема: Тригонометрические тождества

### Цель:

- создание условия для побуждения и развития устойчивого интереса учащихся к математике и её приложениям, развитие творческого и логического мышления, подготовке к олимпиадам и конкурсам различного уровня

### Задачи:

- овладение комплексом математических знаний, умений и навыков необходимых;
- формирование умения адекватно себя оценивать и самостоятельно делать выбор, адекватный своим способностям;
- развитие внимания, памяти;
- формирование и развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе: эвристического (творческого), алгоритмического, абстрактного, логического;
- ознакомление с ролью математики в развитии человеческой цивилизации и культуры, в научно-техническом прогрессе общества, в современной науке и производстве;

**Оборудование:** раздаточный материал, картинки учебника, презентация к уроку

### Основные тригонометрические тождества

$$1. \sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$$

$$2. \operatorname{tg}\alpha = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}, \cos\alpha \neq 0$$

$$3. \operatorname{ctg}\alpha = \frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}, \sin\alpha \neq 0$$

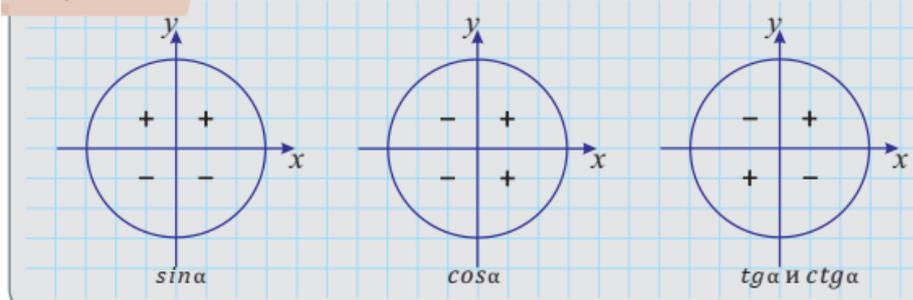
$$4. \operatorname{tg}\alpha \cdot \operatorname{ctg}\alpha = 1$$

$$5. 1 + \operatorname{tg}^2\alpha = \frac{1}{\cos^2\alpha}, \cos\alpha \neq 0$$

$$6. 1 + \operatorname{ctg}^2\alpha = \frac{1}{\sin^2\alpha}, \sin\alpha \neq 0$$

### Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса

Рисунок 1



1. Если  $\operatorname{ctg}\alpha = -\frac{3}{4}$  и  $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ , то найдите  $\cos\alpha$ .

2. Если  $\operatorname{tg}\alpha = -\sqrt{5}$  и  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ , то найдите  $\sin\alpha$ .

3. Если  $\operatorname{tg}\alpha = \frac{3}{2}$ , то найдите  $\frac{2\sin\alpha + 5\cos\alpha}{3\sin\alpha - 4\cos\alpha}$ .

### Домашнее задание: Упражнение 4

Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

Дата: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

**Тема:** Повторение

**Цель:**

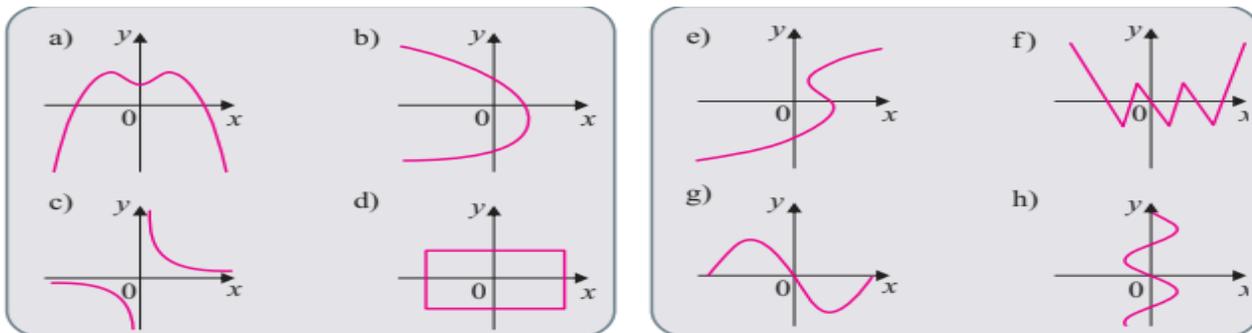
- создание условия для побуждения и развития устойчивого интереса учащихся к математике и её приложениям, развитие творческого и логического мышления, подготовке к олимпиадам и конкурсам различного уровня

**Задачи:**

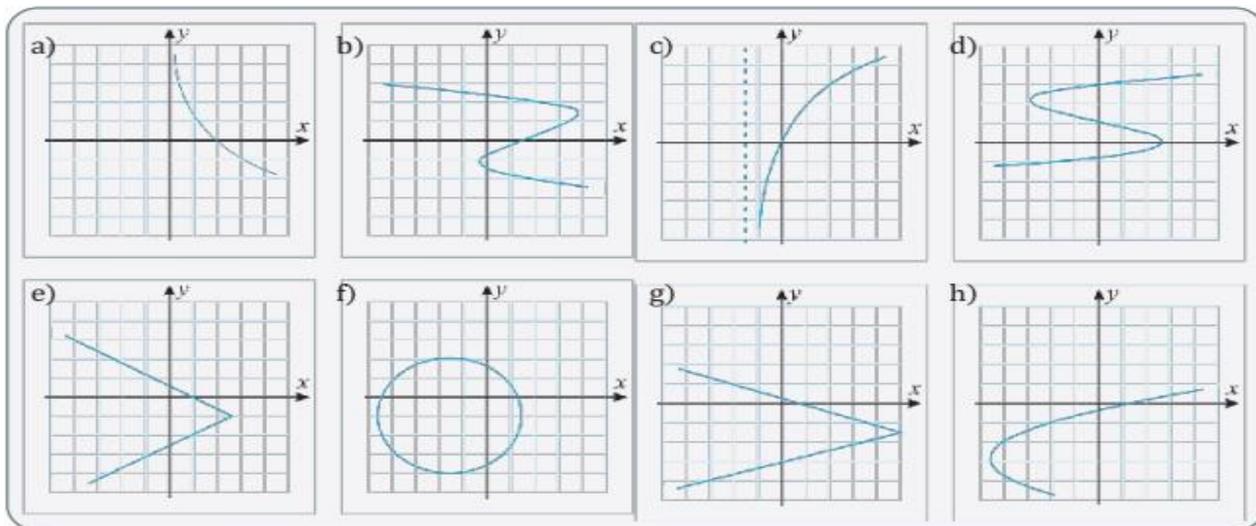
- овладение комплексом математических знаний, умений и навыков необходимых;
- формирование умения адекватно себя оценивать и самостоятельно делать выбор, адекватный своим способностям;
- развитие внимания, памяти;
- формирование и развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе: эвристического (творческого), алгоритмического, абстрактного, логического;
- ознакомление с ролью математики в развитии человеческой цивилизации и культуры, в научно-техническом прогрессе общества, в современной науке и производстве;

**Оборудование:** раздаточный материал, картинки учебника, презентация к уроку

**4. Определите, какая из заданных линий является графиком функции.**



**5. Определите, какая из заданных линий не является графиком функции**



**Домашнее задание:** Упражнение 6

Зам директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**веб-сайтимиз: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)**

***Zokirjon.com* веб-сайти орқали ўзингиз учун керакли маълумотларни юклаб олинг.**

***Зокиржон Админ билан***

***90-834-22-66* номердаги телеграм орқали боғланишингиз пза234 излаб телеграмдан ёзишингиз сўралади.**

***Телеграмда мурожаатингизга ўз вақтида жавоб берилади***

***40* листдан иборат бўш ўзлаштирувчи ўқувчиларга **математика****

***10-11* класс **34** часа кружокни тўлиқ ҳолда олиш учун телеграмдан ёзинг.**

**Телеграм каналимиз:**

**@maktablar\_uchun\_hujjatlar**

**Тўлов учун: ХУМО 9860230104973329**

**Пластик эгаси Набиев Зокиржон**



**ДИҚҚАТ!!!**

Бу ҳужжатни ҳеч кимга тарқатмаслик шарти билан олишингиз мумкин.

Сизга бу **ОМОНАТ** қилиб берилади.

Тўлиқ ҳолда олганингиздан сўнг:

Фақат ўзингиз учун фойдаланинг.

Ҳеч кимга берманг ҳаттоки энг яқин инсонингизга ҳам.

Интернет веб-сайтларга жойламанг.

Телеграм орқали канал ва группаларга тарқатманг.

**ОМОНАТГА ҲИЁНАТ**

**ҚИЛМАНГ.**

***Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!***

***Bizda rus va o'zbek maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.***

- 1. 1-11-sinflar uchun sinf soati ish reja va konspektlari UZ-RU**
- 2. 1-11-sinflar uchun barcha fanlardan to'g'arak hujjatlari UZ-RU**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari UZ-RU**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari UZ-RU**
- 5. Ustama hujjatlari UZ-RU**
- 6. 1-11-sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar UZ-RU**
- 7. 1-11-sinflar uchun ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar) UZ-RU**
- 8. Maktab ish hujjatlari UZ-RU**
- 9. Direktor ish hujjatlari UZ-RU**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari UZ-RU**
- 11. O'IBDO' ish hujjatlari UZ-RU**
- 12. Psixolog hujjatlari UZ-RU**
- 13. Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari UZ-RU**
- 14. Kutubxona mudirasi ish hujjatlari UZ-RU**
- 15. Besh tashabbus hujjatlari UZ-RU**
- 16. Ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar UZ-RU**
- 17. Bayonnomalar UZ-RU**
- 18. O'qituvchilarning ilg'or tajribasini omalashtirish hujjatlari**
- 19. Tezislar, referatlar, mustaqil ishlar.**