



# ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА

*РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ УЧЕНИКАМИ  
ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 8-11 КЛАССА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ № \_\_\_\_\_  
ПРИ ОТДЕЛЕ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
\_\_\_\_\_*

*УПРАВЛЕНИЯ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
\_\_\_\_\_*

*20\_\_-20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД*

### Информация о членах кружка

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

<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.	Числовые неравенства	1		
2.	Основные свойства числовых неравенств	1		
3.	Приближенные вычисления	1		
4.	Оценка погрешностей	1		
5.	Теорема Виета	1		
6.	Биквадратные уравнения	1		
7.	Среднее значение	1		
8.	Решение комбинаторных задач методом перебора	1		
9.	Функция $y = ax^2$	1		
10.	Функция $y = ax^2 + bx + c$	1		
11.	График функции	1		
12.	Четность функции	1		
13.	Радианная мера угла	1		
14.	Знаки синуса и косинуса	1		
15.	Арифметическая прогрессия	1		
16.	События	1		
17.	Тригонометрические тождества	1		
18.	График функции	1		
19.	Точки экстремума и экстремумы функции	1		
20.	Сжатие и растяжение графика функций	1		
21.	Дробно-рациональные уравнения	1		
22.	Метод подстановки	1		
23.	Радиоактивный распад	1		
24.	Периодические процессы	1		
25.	Случайные события	1		
26.	Понятие предела	1		
27.	Точки локального экстремума	1		
28.	Приближенные вычисления	1		
29.	Определённый интеграл	1		
30.	Декартова система координат в пространстве	1		
31.	Симметрия в природе и технике	1		
32.	Многогранные углы	1		
33.	Объём призмы	1		
34.	Исторические сведения	1		

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

**Тема:** Числовые неравенства

**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

Сравнение чисел широко используют на практике. Например, экономист сравнивает реальные показатели с плановыми, врач сравнивает температуру больного с нормальной, токарь сравнивает размеры детали с эталоном. Во всех этих случаях сравниваются между собой некоторые числа. В результате сравнения чисел возникают числовые неравенства



**Определение.** Число  $a$  больше числа  $b$ , если их разность положительна. Число  $a$  меньше числа  $b$ , если их разность отрицательна.

Если число  $a$  больше числа  $b$ , то пишут  $a > b$ ; если число  $a$  меньше числа  $b$ , то пишут  $a < b$



Таким образом, неравенство  $a > b$  означает, что разность  $a - b$  положительна, то есть  $a - b > 0$ , а неравенство  $a < b$  означает, что разность  $a - b$  отрицательна, то есть  $a - b < 0$ .

178. Используя определение неравенства, сравните следующие числа:

1)  $0,3$  и  $\frac{1}{5}$ ;

2)  $\frac{1}{3}$  и  $0,3$ ;

3)  $\frac{13}{40}$  и  $0,35$ ;

4)  $-\frac{5}{8}$  и  $-0,7$ ;

5)  $\frac{22}{7}$  и  $3,14$ ;

6)  $\frac{4}{9}$  и  $0,44$ .

**Домашнее задание:** Упражнение 180

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

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

**Тема:** Основные свойства числовых неравенств

**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

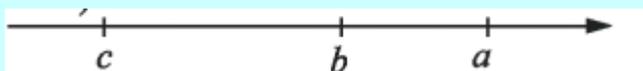
В этом параграфе рассматриваются свойства числовых неравенств, которые называют основными, так как они часто используются при доказательстве других свойств неравенств и решении многих задач



**Теорема 1.** Если  $a > b$  и  $b > c$ , то  $a > c$ .

По условию  $a > b$  и  $b > c$ . Это означает, что  $a - b > 0$  и  $b - c > 0$ . Складывая положительные числа  $a - b$  и  $b - c$ , получаем  $(a - b) + (b - c) > 0$ , то есть  $a - c > 0$ . Следовательно,  $a > c$ .

Геометрически теорема 1 означает, что если на числовой оси точка  $a$  лежит правее точки  $b$  и точка  $b$  лежит правее точки  $c$ , то точка  $a$  лежит правее точки  $c$



**184.** Докажите следующие неравенства:

- 1) если  $a - 2 < b$  и  $b < 0$ , то  $a - 2$  - отрицательное число;
- 2) если  $a^2 - 5 > a$  и  $a > 1$ , то  $a^2 - 5 > 1$ .

**186.** Запишите неравенство, которое получится, если к обеим частям неравенства  $-2 < 4$  прибавить число: 1) 5; 2) -7.

**Домашнее задание:** Упражнение 189

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

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

## Тема: Приближенные вычисления

### 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

При решении практических задач часто приходится иметь дело с *приближенными значениями различных величин*. Приближенные значения обычно получаются при подсчете большого количества предметов, например, числа деревьев в лесу; при измерении различных величин с помощью приборов, например, длины, массы, температуры; при округлении чисел.

Рассмотрим несколько примеров:

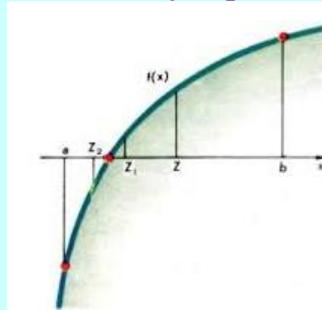
1) первая почтовая марка Республики Узбекистан, которая была посвящена поэссе Нодире, была выпущена в обращение в количестве

2 миллионов экземпляров;

2) в классе 36 учеников;

3) в Узбекистане имеется более 10 000 общеобразовательных школ;

4) длина железной дороги Навои - Нукус 342 км;



280. Какие из приведенных в примерах чисел являются точными значениями величин, а какие приближенными:

1) одна лепешка стоит 500 сумов;

2) 12 листовая тетрадь стоит 60 сумов и имеет толщину 3 мм;

3) за один год автомобильный завод выпустил 200 тысяч машин?

281. При измерении ширины книги учащийся получил результат в промежутке от 16,2 см до 16,4 см.

1) Можно ли назвать точное значение ширины книги?

2) Указать несколько приближенных значений ширины книги

**Домашнее задание:** Упражнение 284

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 пзa234 излаб телеграмдан ёзишингиз сўралади.**

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

***40* листдан иборат иқтидорли ўқувчиларга **математика 8-11 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.**