



ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА

*РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ 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>	Имя фамилия	Год рождения	Класс	Адрес	Родители	Номер телефони	Прим.
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							

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

Руководитель кружка:

[illegible]

Руководитель кружка _____

[illegible]

«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.	Функция	1		
2.	График функции	1		
3.	Периодические функции	1		
4.	Чётные и нечётные функции	1		
5.	Перемещение графика функции	1		
6.	Сжатие и растяжение графика функций	1		
7.	Чтение рассказа по графику	1		
8.	Основные определения и понятия	1		
9.	Задача на действие	1		
10.	Метод подстановки	1		
11.	Применение показательной функции в жизни	1		
12.	Логарифмические неравенства	1		
13.	Тригонометрические функции	1		
14.	Периодические процессы	1		
15.	Тригонометрические уравнения	1		
16.	Уравнения вида $\sin x = a$	1		
17.	Отношение приращений переменных	1		
18.	Понятие предела	1		
19.	Нормали к графику функции	1		
20.	Возрастание и убывание функции	1		
21.	Исследование и построение графика функции с помощью производной	1		
22.	Приближенные вычисления	1		
23.	Экономические модели	1		
24.	Инвестиции	1		
25.	Дополнительные сведения	1		
26.	Декартова система координат в пространстве	1		
27.	Геометрические преобразования в пространстве	1		
28.	Центральная симметрия в пространс	1		
29.	Подобие пространственных фигур	1		
30.	Многогранные углы	1		
31.	Параллелепипед и куб	1		
32.	Понятие объёма	1		
33.	Поверхность дилинлр	1		
34.	Исторические сведения	1		

Дата: “__” _____ 20____ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: Функция

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

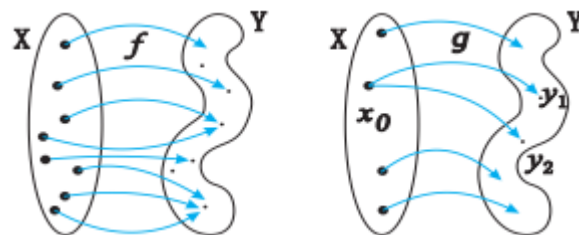
При изучении связи между величинами, рассматриваемыми в природе, производстве, экономике и других областях, значительную роль играет понятие, называемое функцией.

Пусть X и Y – числовые множества.

Правило, ставящее в соответствие каждой точке $x \in X$ единственную точку $y \in Y$, называется функцией.

Правила, определяющие функцию, обозначаются буквами $f, g, \dots$. Запись $y =$

$f(x)$ означает, что правило f сопоставляет точке $x \in X$ точку $y \in Y$, и в этом случае говорят, что дана функция f , сопоставляющая точкам множества X точки множества Y . Здесь x называется свободной переменной или аргументом, а y – зависимой переменной или функцией. Функция f обычно выражается в виде $y = f(x)$ или $f(x)$



3. Заполните таблицу значений заданной функции:

a) $f(x) = 2(x-1)^2$

x	$f(x)$
-1	
0	
1	
2	
3	

b) $g(x) = |2x+3|$

x	$g(x)$
-3	
-2	
0	
1	
3	

Домашнее задание: Упражнение 6

Зам директора школы _____ дата _____ 20__ год

Дата: “ _ ” _____ 20____ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: График функции

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:

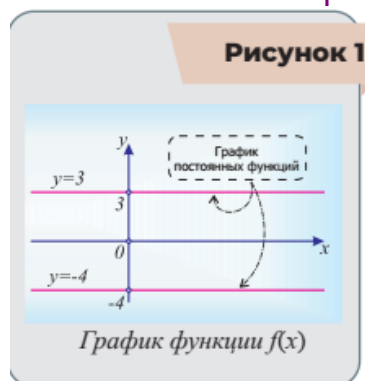
- овладение комплексом математических знаний, умений и навыков необходимых;
- формирование умения адекватно себя оценивать и самостоятельно делать выбор, адекватный своим способностям;
- развитие внимания, памяти;
- формирование и развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного 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

У функции $y = f(x)$ каждому значению x из его области определения $D(f)$ соответствует единственное значение $f(x)$ из множества значений $E(f)$. В результате каждый элемент $x \in D(f)$ определяет в координатной плоскости Oxy единственную точку $(x, f(x))$.

Совокупность всех точек $(x, f(x))$, образованных в координатной плоскости Oxy , называется графиком функции $y = f(x)$.

На рисунках 1 и 2 показаны графики функций



7. Составьте таблицу некоторых значений заданной функции и начертите её график.

a) $f(x) = -x^2$

b) $f(x) = x^2 - 4$

c) $g(x) = -(x+1)^2$

d) $r(x) = 3x^4$

e) $r(x) = 1 - x^4$

f) $g(x) = x^3 - 8$

g) $k(x) = \sqrt[3]{-x}$

h) $k(x) = -\sqrt[3]{x}$

i) $f(x) = 1 + \sqrt{x}$

Домашнее задание: Упражнение

Зам директора школы _____ дата _____ 20__ год

Дата: “__” _____ 20____ год. Классы: _____. Руководитель кружка: _____

Тема: Периодические функции

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

Пусть задана функция $y = f(x)$, а $D(f)$ её область определения. Функция $y = f(x)$ называется периодической функцией, если существует такое $T \neq 0$, что для каждого $x \in D(f)$:

- 1) значения $x - T$ и $x + T$ принадлежат $D(f)$,
- 2) выполнены равенства $f(x - T) = f(x) = f(x + T)$.

Если число T является периодом периодической функции $y = f(x)$, то тогда для любого целого n число nT также является её периодом:

$$f(x + nT) = f(x), n \in \mathbb{Z}.$$

Наименьший положительный период T периодической функции $f(x)$ называется её основным периодом.

Знание периодичности функции полезно при построении её графика. При этом достаточно построить фрагмент графика периодической функции в одном периоде, и этот фрагмент графика повторяется в других периодах

Например, дробная часть числа $\{x\}$ – функция, ставящая в соответствие свою дробную часть заданному числу x , является периодической функцией (рис. 5). Её основной период равен $T_0 = 1$, т. е. $(x + 1) \in (-\infty; +\infty)$ для произвольного числа $x \in (-\infty; +\infty)$ и справедливо равенство $\{x + 1\} = \{x\}$.

Если основной период функции $y = f(x)$ равен T_0 , то основным периодом функции

$$y = kf(ax + b) + c \text{ будет число } T_1 = \frac{T_0}{|a|} \quad (a \neq 0).$$

Рисунок 5

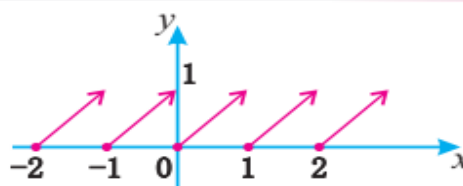


График функции $y = \{x\}$

Домашнее задание: Упражнение 10

Зам директора школы _____ дата _____ 20__ год

веб-сайтимиз: Zokirjon.com

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

Зокиржон Админ билан

90-834-22-66 номердаги телеграм орқали боғланишингиз nza234 излаб телеграмдан ёзинингиз сўралади.

Телеграмда мурожаатингизга ўз вақтида жавоб берилади

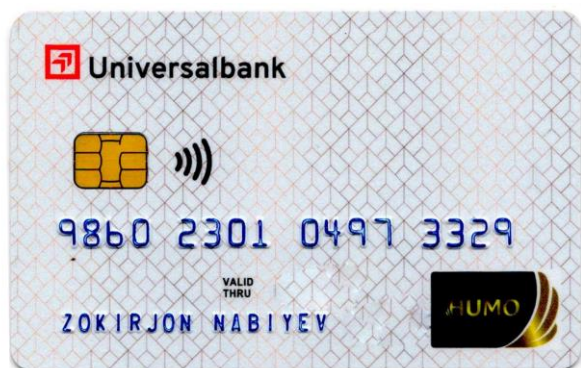
40 листдан иборат иқтидорли ўқувчиларга математика 10-11 класс 34 часа кружокни тўлиқ ҳолда олиш учун телеграмдан ёзинг.

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.