

Сахалинская область
Департамент образования администрации города Южно-Сахалинска
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Лицей № 2 г. Южно-Сахалинска

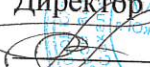
СОГЛАСОВАНО

на заседании МС
МАОУ Лицей №2
Протокол от №1 от 18.09 2020г.
Председатель МС
 Кошенко Т.О.

СОГЛАСОВАНО

на заседании МО
МАОУ Лицей №2
Протокол от № 1 от 19.09 2020г.
Председатель МО
 Меньшикова О.А.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ Лицей №2
 Р.В. Наймановская
Приказ № 30 от 01.09 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса « Функция: просто, сложно, интересно»

8 класс

Выполнила: Цой Ю.Е.

Южно-Сахалинск

2020

Содержание	
Пояснительная записка.	3
Требования к уровню подготовки учащихся.	4
Содержание программы.	5
Литература.	7
Календарно-тематическое планирование.	8

Пояснительная записка.

Программа составлена на основе программы М.Е. Козиной «Функция: просто, сложно, интересно» (Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов/ авт.-сост. М.Е. Козина. – Волгоград: Учитель, 2007.)

Цель курса:

✓ углубить знания учащихся по истории возникновения понятия, по способам задания функций, их свойствам, а также раскрыть перед школьниками новые знания об обратных функциях и свойствах взаимно обратных функций, выходящие за рамки школьной программы;

✓ показать многообразие задач, требующих для своего решения функционального подхода;

✓ создать условия для обоснованного выбора учащимися профиля обучения в старшей школе через оценку собственных возможностей в освоении математического материала на основе расширения представлений о свойствах функций;

✓ способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

Задачи курса:

✓ закрепление основ знаний о функциях и их свойствах;

✓ расширение представлений о свойствах функций;

✓ формирование умений «читать» графики и называть свойства по формуле;

✓ вовлечение учащихся в игровую, коммуникативную, практическую деятельность как фактор личностного развития.

Включенный в программу материал представляет познавательный интерес для учащихся и может применяться для разных групп школьников вследствие своей обобщенности и практической направленности.

Установление степени достижения учащимися промежуточных итоговых результатов производится на каждом занятии благодаря использованию практикумов, самостоятельных работ, тестов, консультаций.

Формой итоговой отчетности учащихся являются представление «портфеля достижений», а также дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний».

Требования к уровню подготовки учащихся.

Учащиеся должны знать:

- ✓ понятие функции как математической модели, описывающей разнообразные реальные зависимости;
- ✓ определение основных свойств функции (область определения, область значений, четность, возрастание, экстремумы, обратимость и др.)

Учащиеся должны уметь:

- ✓ правильно употреблять функциональную терминологию;
- ✓ исследовать функции и строить графики;
- ✓ находить по графику функции ее свойства.

Курс рассчитан на 35 часов. Рекомендуемая продолжительность одного занятия – 45 минут. В качестве основной формы проведения курса выбрано комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся.

Содержание программы.

Тема	Количество часов	Технология реализации
Подготовительный этап: постановка цели, проверка владения базовыми умениями.	2	Беседа, тестирование
Историко-генетический подход к понятию «функция»	2	Лекция
Способы задания функции	3	Беседа, практикум
Четные и нечетные функции	2	Беседа, практикум
Монотонность функции	4	Лекция, практикум, тестирование
Ограниченные и неограниченные функции	3	Семинар, практикум
Исследование функции элементарными способами	4	Практикум, тестирование
Построение графиков функций	6	Практикум, тестирование
Функционально-графический метод решения уравнений	5	Беседа, практикум
Функция: сложно, просто, интересно	2	Дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний»
Функция: просто, сложно, интересно	2	Презентация

		«Портфеля достижений»
Всего	35	

Литература.

1. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов/ авт.-сост. М.Е. Козина. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Факультативный курс по математике. 7-9 класс. Учебное пособие для средней школы. – М.: Просвещение, 1991.
3. Баранова, Т., Кочетков, К., Семенов А. Школьный интеллектуальный марафон. Математика// Прил. К газете «Первое сентября», № 5, 33, 1995., № 35, 1999., № 34, 2004
4. Виленкин, Н. Я. Функции в природе и технике. Книга для внеклассного чтения IX-X кл. - М.: Просвещение, 1978 - 192 с: ил.
5. Галицкий, М. Л. и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов. Учеб. пособие для учащихся шк. и классов с углубл. изуч. курса математики / М.
6. Л. Галицкий, А. М. Гольдман, М. И. Звавич. -М.: Просвещение, 1992 – 271 с: ил. ISBN 5-09-003875-9.
7. Депман, И. Я., Виленкин, Н. Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 кл. сред. шк. - М.: Просвещение, 1989 - 287 с:ил. ISBN 5-09-000412-9.
8. Доброва, О. Н. Задания по алгебре и математическому анализу: Пособие для учащихся 9-11 кл. общеобразоват. учреждений. -М.: Просвещение, 1996 - 352 с: ил. ISBN 5-09-007091-1.
9. Дорофеев, Г. В., Бунимович, Е. А., Кузнецова, Л. В., Мишаева, С. С, Суворова, С Б., Мищенко, Т. М., Рослова, Л. О. Курс по выбору для IX класса. «Избранные вопросы математики» // Журнал «Математика в школе», № 10, 2003 - С. 12-33.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Дата проведения	
		план	факт
1	Вводное занятие	19.09	19.09
2	Подготовительный этап: постановка цели, проверка владения базовыми умениями.	25.09	25.09
3	Историко-генетический подход к понятию «функция»	29.09	29.09
4	Историко-генетический подход к понятию «функция»	03.10	03.10
5	Способы задания функции	06.10	06.10
6	Способы задания функции	31.10	31.10
7	Способы задания функции	7.11	7.11
8	Четные и нечетные функции	14.11	14.11
9	Четные и нечетные функции	21.11	21.11
10	Монотонность функции	28.11	28.11
11	Монотонность функции	05.12	05.12
12	Монотонность функции	12.12	12.12
13	Монотонность функции	19.12	19.12
14	Ограниченные и неограниченные функции	26.12	26.12
15	Ограниченные и неограниченные функции	09.01	09.01
16	Ограниченные и неограниченные функции	16.01	16.01
17	Исследование функции элементарными способами	23.01	
18	Исследование функции элементарными способами	30.01	
19	Исследование функции элементарными способами	6.02	

20	Исследование функции элементарными способами	13.02	
21	Построение графиков функций	20.02	
22	Построение графиков функций	20.02	
23	Построение графиков функций	27.02	
24	Построение графиков функций	6.03	
25	Построение графиков функций	13.03	
26	Построение графиков функций	20.03	
27	Функционально-графический метод решения уравнений	3.04	
28	Функционально-графический метод решения уравнений	10.04	
29	Функционально-графический метод решения уравнений	17.04	
30	Функционально-графический метод решения уравнений	24.04	
31	Функционально-графический метод решения уравнений	8.05	
32	Функция: сложно, просто, интересно	15.05	
33	Функция: сложно, просто, интересно	22.05	
34	Функция: просто, сложно, интересно	29.05	