


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Полевская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
естественно-
математического цикла
Протокол № 1 от
28.08.17г
Руководитель МО
 Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР

 Кудашева В.В.
«30» августа 2017

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Приказ от 30.08.17г
№ 55
 Ф.И.О.



Рабочая программа

Факультативного курса

«Избранные вопросы математики»

(для обучающихся 10 класса)

1 час в неделю

Составитель:учитель математики Анисимова Любовь Васильевна.

1. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь:

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений.
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства.
- решать системы уравнений изученными методами.
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы.
- применять аппарат математического анализа к решению задач.
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.

Факультативный курс составлен на основе «Программы для средней общеобразовательной школы. Факультативные курсы.» Москва «Просвещение» 1990.

Для реализации программы факультатива «Подготовительный курс» используются лекции, семинары, практикумы по решению задач.

Для получения информации об уровне усвоения данного курса слушателям факультатива предлагается написание рефератов, подготовка сообщений на следующие темы:

- «Обобщенный метод интервалов»;
- «Использование интеграла в физических задачах»;
- «Гармонические колебания»;
- «Обратные тригонометрические функции», а также выполнение тестовых заданий (два раза в год), один из которых итоговый по курсу.

2. Содержание учебного предмета.

Алгебраические выражения – 6 часов.

Уравнения, неравенства и системы уравнений – 11 часов.

Функции - 12 часов.

Числа и числовые последовательности – 10 часов.

Текстовые задачи – 5 часов.

Методы решения планиметрических задач-14 часов.

Стереометрические задачи и методы их решения-9 часов.

Календарно-тематическое планирование

10 класс

№	Тема занятия	Количество часов
<i>Алгебраические выражения.</i>		
<i>6 часов.</i>		
1.	Некоторые практические рекомендации.	1
2.	Преобразование числовых и алгебраических выражений.	1
3.	Преобразование рациональных выражений.	1
4.	Замена переменных.	1
5.	Условные равенства.	1
6.	Освобождение от иррациональности в знаменателе.	1
<i>Функции и графики функций.</i>		
<i>12 часов</i>		
7.	Построение графиков функций без помощи производной.	1
8.	Операции над графиками функций: сложение, умножение.	1

9.	Линейные преобразования функций и графиков.	1
10.	Модуль функции и функция от модуля.	1
11.	Построение графиков сложных функций.	1
12.	Элементарное исследование функций.	1
13.	Графические методы решения, оценки числа корней уравнений и неравенств.	1
14.	Графики уравнений с двумя неизвестными.	1
15.	Графический анализ систем с двумя неизвестными.	1
16.	Вычисление и сравнение значений тригонометрических функций.	1
17.	Обратные тригонометрические функции и их графики.	1
18.	Исследование тригонометрических функций.	1
Уравнения ,неравенства и системы уравнений. 11 часов		
19.	Решение уравнений, неравенств, общие положения, замена неизвестного, приемы решения.	1
20.	Уравнения, решение которых основано на использовании монотонности и ограниченности входящих в них функций.	1
21.	Нестандартные по формулировке задачи, связанные с уравнениями.	1
22.	Решение иррациональных уравнений. Появление лишних корней.	1
23.	О понятии допустимых значений неизвестного.	1
24.	Нахождение рациональных корней многочлена с целыми коэффициентами.	1

25.	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1
26.	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	1
27.	Уравнения, неравенства и системы уравнений с параметрами.	1
28.	Разрешение уравнения относительно параметра.	1
29.	Уравнения и системы уравнений с параметрами, в которых требуется определить зависимость числа решений от параметра.	1
<i>Текстовые задачи. 5 часов</i>		
30.	Основные типы текстовых задач. Этапы их решения.	1
31.	Задачи на отыскание оптимальных значений.	1
32.	Задачи с ограничениями на неизвестные нестандартного вида.	1
33.	Выбор неизвестных. Составление ограничений.	1
34.	Защита рефератов.	1