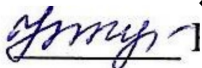


Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Великанская средняя общеобразовательная школа» -
«Средняя общеобразовательная школа села Бухтал»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Филиала
МАОУ «Велижанская СОШ» -
«СОШ с. Бухтал»
 Н.В. Курзенева
31.08.2023г.

«Ключ к математическим знаниям»

Программа математического кружка в 9, 11 классе

Бухтал 2023

Пояснительная записка

Принципы, основные идеи на которых строится программа

Данный курс предназначен для учащихся 9,11 классов, проявляющих повышенный интерес к математике и собирающихся продолжить образование в учебных заведениях физико-математического профиля, а также для тех, кто хочет успешно сдать экзамен по математике за курс основной средней школы.

Курс рассчитан в первую очередь на учащихся, обладающих прочными знаниями по математике и способных к творческому и осмысленному восприятию материала.

В настоящее время целый ряд разделов школьной общеобразовательной программы по математике рассматривается поверхностно, например, абсолютная величина числа, решения заданий с параметром, теория вероятностей и др. Именно поэтому программа курса предусматривает более подробное изучение ряда тем по алгебре и геометрии, не опережая того материала, который изучается на уроках. Она расширяет возможность совершенствования умений учащихся решать задачи повышенной сложности, знакомит с различными способами их решения, т. е. углубляет знания учащихся.

Данный курс представляется особенно актуальным, так как, отведённого для изучения математики времени, не хватает для детального разбора и самостоятельного решения заданий, входящих в материалы экзамена, даже для консультаций по материалам ГИА и ЕГЭ.

Целевое назначение программы

- вызвать интерес учащихся к предмету;
- укрепление математических знаний учащихся, полученных ими на уроке;
- расширение математического кругозора детей;
- развитие творческих способностей учащихся;
- привитие навыков самостоятельной работы и тем самым повышение качества математической подготовки учащихся.

Задачи:

- обеспечить каждого ученика практическими заданиями соответственно его силам и способностям;
- рассматривать на занятиях кружка теоретические вопросы, не входящие в школьную программу, или углубление отдельных понятий, привлекая к выступлениям учащихся, расширяя тем самым их кругозор;
- привлекать учащихся к самостоятельной творческой работе, приучить их к чтению научно-популярной литературы, самостоятельной работе над учебником и подбору материала из разных пособий и к самостоятельному углублению материала, который изучался на уроке;
- на занятиях кружка подробнее рассказывать о жизни и деятельности отечественных и зарубежных учёных математиков, и, таким образом воспитывать у учащихся чувство интернационализма, национальной гордости и патриотизма;
- вовлекать участников кружка в общественно-полезную работу школы: выпуск математических газет, проведение тематических вечеров, занятия с отстающими, изготовление математических моделей и др.;
- проводить в течение года математические олимпиады, турниры, конкурсы для того, чтоб выявить учащихся, умеющих виртуозно и рационально использовать теоретический материал при решении задач повышенной сложности.

Организационно-педагогические основы обучения

Программа рассчитана 1 год.

Режим работы: 1 раз в неделю по 40 минут.

Всего в течение каждого года 34 часа.

Контроль

Несомненно, что разные люди по-разному воспринимают математические рассуждения, решают математические задачи, или – на более поздней ступени – приходят к новым математическим открытиям, с различной лёгкостью, успехом. Нельзя отпугивать тех, кто добровольно пришёл заниматься математикой жёсткой зачётной системой. Но всё-таки хорошо поставленная внеклассная работа должна выявить и отобрать самых талантливых и способных. Олимпиада – это первый выход юных математиков на математическую арену, и вокруг них надо создать благожелательную атмосферу, оказать им внимание и квалифицированную помощь для участия в школьных, районных и областных олимпиадах.

Особенности реализации данной программы

Внеклассные занятия с учащимися повышают и квалификацию самого учителя. Ни к одному уроку учитель так много не готовится, как к внеклассным занятиям. Уча других, он учится сам. Занятия в математических кружках, организация различных форм внеклассной работы побуждают учителя прибегать к разнообразной литературе. Руководство внеклассной работой по математике – большая работа учителя. Она требует от него любви к этому делу, большого желания работать. В настоящее время проблема в том, что не всегда есть запрос повышения уровня самообразования со стороны детей. Здесь необходима кропотливая работа и с детьми и с их родителями, разъясняющая необходимость развивать способности детей, в том числе и математические, показывать им выгоду и целесообразность этого развития.

Содержание по темам программы

1. **Рациональные выражения – 5 часов.**
2. **Модуль – 6 часов**
3. **Параметр – 4 часа**
4. **Координаты – 5 часа**
5. **Текстовые задачи – 7 часов**
6. **Площади – 3 часов**
7. **Задачи занимательного характера, задачи на смекалку – 2 часа**

Конкурсы, олимпиады – 2 часа

Формы аттестации учащихся:

Текущая — защита результата практической или исследовательской деятельности, степень участия в конкурсах, играх, олимпиадах и др;

Итоговая — тестовая и самостоятельная работа, творческий отчёт по исследовательской работе.

№	Название тем	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Дата
1	Рациональные выражения	Исторические сведения.	1 ч	Беседа	
2		Преобразование рациональных выражений	1ч	Семинар	
3		Доказательство тождеств	1 ч	Практическая работа	
4		Рациональные уравнения	1ч	Практическая работа	
5		«Рациональные выражения требуют рациональности»	1ч	Урок-игра	
6	Модули	Исторические сведения. Определение и основные свойства модуля	1ч	Лекция	
7		Решение простейших уравнений с модулем	1ч	Практическая работа	

8		Решение дробно-рациональных уравнений с модулем	1ч	Семинар	
9		Графики линейных и квадратичных функций с модулем	1ч	Урок-исследование	
10		Системы уравнений с модулем	1ч	Урок-исследование на ПК	
11		«Хитрый модуль»	1ч	Турнир	
12	Параметр	Линейные и дробно-линейные уравнения и неравенства с параметрами	1ч	Лекция	
13		Решение линейных и дробно-линейных уравнений и неравенств с параметром	1ч	Практическая работа	
14		Квадратичное уравнение и параметр	1ч	Практическая работа	
15		Задачи, связанные с исследованием квадратного трёхчлена	1ч	Урок-исследование	
16	Координаты	Исторические сведения. Декартова система координат.	1ч	Лекция	
17		Координаты точки на прямой. Решение простых уравнений и неравенств с модулем.	1ч	Практическая работа	
18		Координаты на плоскости. Множество точек на плоскости.	1ч	Семинар	
19		Решение простых уравнений и неравенств с двумя переменными	1ч	Исследовательская работа	
20		Метод координат в решении задач	1ч	Практикум	
21	Текстовые задачи	Исторический материал. Математическая модель.	1ч	Лекция	
22		Задачи на движение	1ч	Практическая работа	
23		Задачи на работу и производительность	1ч	Практическая работа	
24		Задачи на проценты, сплавы, смеси и т.п.	1ч	Семинар	
25		Задачи с двумя возможностями рассмотрения условия	1ч	Исследовательская работа	
26		Решение задач алгебраическим и геометрическим способом	1ч	Исследовательская работа	
27		Решение олимпиадных задач	1ч	Практическая работа	
28	Площади	Исторический материал. Основная задача планиметрии.	1ч	Семинар	
29		Площади нестандартных фигур	1ч	Практическая работа	
30		Практическое применение умения находить площади фигур	1ч	Урок-игра	
31-32	В течение года	Задачи занимательного характера, задачи на смекалку	2ч	Практическая работа	
33-34		Конкурсы, олимпиады и турниры	2ч	Районные и областные	