

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КРИВОРОЖСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

РАССМОТРЕНО

и рекомендовано к утверждению
на заседании педагогического совета школы
протокол от _25.08.2023_ № _1_
Председатель педагогического совета

_____ Л.В. Зоренко

УТВЕРЖДЕНО

Приказ от _25.08.2023_ № __220_

Директор школы
_____ Л. В. Зоренко

Программа внеурочной деятельности

«Математический клуб»

Для 10 - 11 класса

на 2023 – 2024 учебный год

Криворожье

2023г

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Математический клуб» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Программа предназначена для обучающихся 11 класса общеобразовательной школы.

Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни. Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы. Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Изучение данной программы позволит обучающимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Содержание курса построено таким образом, чтобы наряду с поддержкой базового курса математики старшей школы повторить материал основной школы, а также рассмотреть решение задач повышенного уровня сложности, включенных в сборники контрольно-измерительных материалов и не нашедших отражение в учебниках. Курс ориентирован на удовлетворение любознательности старшеклассников, развивает умения и навыки решения задач, необходимые для продолжения образования, повышает математическую культуру, способствует развитию творческого потенциала личности.

Задачи:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.
- создать условия для усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
- создать условия для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- создать условия для формирования и развития у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- создать условия для развития коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы.

Согласно плану внеурочной деятельности МБОУ Криворожской СОШ на 2023 – 2024 уч. год на изучение курса внеурочной деятельности «Математический клуб» в 10-11 классе отводится 34 часа (из расчёта 1 час в неделю). Учитывая календарный учебный график школы на 2023 – 2024 уч. год, данная программа курса внеурочной деятельности составлена на 33 часа. В связи с выходным днем 8.03.2024г., рабочая программа сокращена на 1 час за счёт уплотнения тем раздела «Функции и их свойства». Содержание рабочей программы реализуется в полном объёме.

Планируемые результаты освоения курса

Программа внеурочной деятельности по математике направлена на достижение следующих результатов обучения:

Личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности

Метапредметных.

Познавательные:

- овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

- умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- адекватное восприятие языка средств массовой информации;
- владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
- конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
- умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
- осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметных.

Обучающийся научится:

- работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- решению сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
- применять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи, выделять этапы ее решения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- навыкам устных, письменных, инструментальных вычислений;
- приемам выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.
-

Содержание учебного курса

№ п/п	темы	формы организации	виды деятельности
1	Выражения и преобразования Тожественные преобразования иррациональных выражений. Тожественные преобразования логарифмических выражений. Тожественные преобразования степенных выражений. Преобразования тригонометрических выражений.	лекция, беседа, исследование	познавательная, рефлексивная
2	Функции и их свойства Исследование функций элементарными методами. Производная, ее геометрический и физический смысл. Исследование функции с помощью производной.	индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач	познавательная, информационно- коммуникативная, рефлексивная
3	Планиметрия Стереометрия. Тренировочные варианты ЕГЭ Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Вписанные окружности. Описанные окружности. Углы и расстояния. Площади поверхностей Площади поверхностей. Объемы тел. Тренировочные варианты ЕГЭ	индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач	познавательная, информационно- коммуникативная, рефлексивная

Тематическое планирование

№ п/ п	тема	форма проведения занятия	кол-во часов	дата проведения:		Электронные образовательные ресурсы
				план	факт	
1	Преобразования иррациональных выражений	практикум	1	1.09		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
2	Преобразования логарифмических выражений.		1	8.09		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
3	Преобразования степенных выражений		1	15.09		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
4	Преобразования тригонометрических выражений.		1	22.09		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
5	Преобразование тригонометрических выражений.		1	29.09		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
6	Преобразование выражений.		1	6.10		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
7	Исследование функций элементарными методами.	практикум	1	13.10		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
8	Производная, ее геометрический и физический смысл.		1	20.10		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
9	Исследование функции с помощью производной.		1	27.10		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
10	Исследование функции с помощью производной.		1	10.11		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
11	Исследование функции с помощью производной.	практикум	1	17.11		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
12	Исследование функции с помощью производной.		1	24.11		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
13	Исследование функции с помощью производной.		1	1.12		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
14	Исследование функции с помощью производной.	практикум	1	8.12		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC

15	Треугольники.	практикум	1	15.12		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
16	Четырехугольники.		1	22.12		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
17	Окружность.		1	29.12		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
18	Вписанные окружности.		1	12.01		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
19	Описанные окружности.	практикум	1	19.01		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
20	Углы и расстояния.		1	26.01		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
21	Площади поверхностей		1	2.02		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
22	Площади поверхностей		1	9.02		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
23	Объемы тел	практикум	1	16.02		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
24	Объемы тел		1	1.03		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
25	Объемы тел		1	15.03		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
26	Тренировочные варианты ЕГЭ		1	22.03		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
27	Тренировочные варианты ЕГЭ	практикум	1	5.04		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
28	Тренировочные варианты ЕГЭ		1	12.04		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
29	Тренировочные варианты ЕГЭ		1	19.04		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
30	Тренировочные варианты ЕГЭ		1	26.04		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
31	Тренировочные варианты ЕГЭ		1	3.05		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC

32	Тренировочные варианты ЕГЭ	практикум	1	17.05		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC
33	Тренировочные варианты ЕГЭ		1	24.05		https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=E040A72A1A3DABA14C90C97E0B6EE7DC