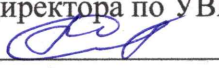
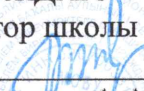


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
С. БАКАЛЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БАКАЛИНСКИЙ РАЙОН
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР


Злобина О.А.
30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы


Решетникова А.А.
Приказ № 78
от 30.08.2023 г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности «Практикум по математике»**

Направление : общеинтеллектуальное
Срок реализации программы: 2023-2024 гг.
Год составления рабочей программы: 2023

Составители: учитель математики Гибадуллина Н.М.,
Сайфутдиярова Г.И., Даутова С.З.

I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Программа внеурочной деятельности по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения (сформулированы на основе ФГОС):

Личностных:

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

Метапредметных: освоение способов деятельности познавательные:

- 1) 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;
- 2) самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- 3) творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

- 1) умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- 2) адекватное восприятие языка средств массовой информации;
- 3) владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
- 4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
- 5) использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- 3) объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- 4) умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;

- 5) конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
- 6) умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
- 7) осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметных.

Базовый уровень:

- 1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений 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;
- 3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами 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;
- 5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- 6) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

Углубленный уровень:

- 1) сформированность понятийного аппарата по основным курсам математики; знание основных теорем, формул и умения их применять; умения находить нестандартные способы решения задач;
- 2) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 3) освоение математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

II.Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

10 класс

№	Разделы курса.	Количество часов.	Основное содержание курса.	Формы организации.	Виды деятельности.
1.	Общие сведения об уравнениях, неравенствах	5	Общие сведения об уравнениях, неравенствах. Повторение формул сокращенного умножения. Метод интервалов и схема знаков квадратного трехчлена. Модуль числа. Свойства модуля. Решение простейших уравнений с модуль. Числовые неравенства и неравенства с модулем. Разбор тестов. Решение неравенств, содержащих модуль.	Фронтальная работа учителя с классом.	Групповая
2.	Тестовые задачи	5	Решение задач на движение по воде. Решение задач на движение на вычисление средней скорости. Решение задач на проценты. Решение задач на концентрацию. Решение задач на движение по окружности.	Дискуссии. Фронтальная работа учителя с классом.	Коллективная
3.	Чтение графиков. Площади плоских фигур.	4	Масштаб. Чтение графиков и диаграмм, содержащих статистические данные. Площади плоских фигур. Приемы вычисления площадей плоских фигур. Формула Пика. Площади подобных фигур.	Лекция. Семинар.	Групповая
4	Тригонометрические уравнения	6	Виды тригонометрических уравнений. Алгоритм решения тригонометрического уравнения. Решение тригонометрических уравнений вида $f(x)g(x)=0$ Решение тригонометрических уравнений, приводимых к квадратным. Решение однородных тригонометрических уравнений первой и второй степеней. Способы отбора корней тригонометрического уравнения.	Творческие работы (защита решения, отчет по результатам поисковой работы).	Индивидуальная

5.	Производная. Применение производной	5	Разбор заданий формата ЕГЭ. Решение заданий на геометрический смысл производной. Решение заданий на физический смысл производной. Применение производной к решению прикладных задач.	Дискуссия.	Коллективная
6.	Решение простейших уравнений	3	Решение дробно рациональных уравнений Решение квадратных, кубических, тригонометрических уравнений.	Выступления с докладами. Семинар.	Коллективная
7.	Решение треугольников	4	Вычисление биссектрис, медиан высот, радиусов вписанных и описанных окружностей. Вычисление углов с вершиной внутри и вне круга, угла между хордой и касательной. Теорема о произведении отрезков хорд. Теорема о касательной и секущей. Свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников.	Лекция. Семинар. Дискуссии.	Коллективная
8.	Геометрические задачи	2	Решение задач на вычисление расстояния от точки до прямой, от точки до плоскости. (аналитически). Решение задач на вычисление расстояния между двумя плоскостями.	Творческие работы (защита решения, отчет по результатам поисковой работы).	Индивидуальная

11 класс

№	Разделы курса.	Количество часов.	Основное содержание курса.	Формы организации.	Виды деятельности.
1.	Рациональные и иррациональные неравенства	5	Повторение. Обобщенный метод интервалов. Метод декомпозиции. Разбор тестовых заданий. Обобщенный метод интервалов при решении иррациональных неравенств. Алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции. Урок практикум.	Фронтальная работа учителя с классом.	Групповая

			Числовые неравенства и неравенства с модулем.		
2.	Производная и ее приложения	4	Экстремумы функции. Экстремумы функции. Первообразная. Нахождение площади фигуры при помощи первообразной функции. Производная произведения и частного функций.	Дискуссии. Фронтальная работа учителя с классом.	Коллективная
3.	Координатный метод решения задач	5	Вычисление расстояния от точки до прямой. Вычисление расстояния между прямыми. Вычисление угла между прямой и плоскостью. Вычисление угла между плоскостями.	Лекция. Семинар.	Групповая
4	Показательные неравенства	5	Алгебраические методы решения. Сведение неравенств к равносильной системе или совокупности. Метод замены: одной переменной, двух переменных. Метод декомпозиции	Творческие работы (защита решения, отчет по результатам поисковой работы).	Индивидуальная
5.	Логарифмические неравенства	5	Алгебраические методы решения. Сведение неравенств к равносильной системе или совокупности. Метод замены: одной переменной, двух переменных. Метод декомпозиции	Дискуссия.	Коллективная
6.	Решение стереометрических задач	3	Вычисление элементов геометрических тел через объем и площадь поверхности тела. Метод коэффициентов.	Выступления с докладами. Семинар.	Коллективная
7.	Решение геометрических задач на доказательство	3	Решение задач	Дискуссии. Фронтальная работа учителя с классом.	Коллективная
8.	Заключение	3	Требования к оформлению второй части тестовой работы: разбор, анализ. Разбор диагностической работы. Заключительный урок вопросы - ответы	Творческие работы (защита решения, отчет по результатам поисковой	Индивидуальная

				работы).	
--	--	--	--	-----------	--

III. Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.

№ п/п	Тема	Ключевые воспитательные задачи.	Количество часов
10 класс			
1	Общие сведения об уравнениях, неравенствах	Содействовать уважению, чувству благодарности.	5
2	Текстовые задачи	Использовать коллективную деятельность для сплочения детского коллектива.	5
3	Чтение графиков. Площади плоских фигур	Формировать у обучающихся культуру сохранения здоровья через соблюдение правил.	4
4	Тригонометрические уравнения	Ответственность, коммуникабельность, развитие кругозора.	6
5	Производная. Применение производной	Развивать кругозор и любознательность учеников.	5
6	Решение простейших уравнений	Провести работу по формированию чувства ответственности за сохранение и укрепление здоровья	3
7	Решение треугольников	Развивать кругозор и любознательность учеников	4
8	Геометрические задачи	Развивать эстетический вкус	2
11 класс			
9	Рациональные и иррациональные неравенства	Использовать коллективную деятельность для сплочения детского коллектива	5
10	Производная и ее приложения	Формировать у обучающихся культуру сохранения и совершенствования собственного здоровья	4
11	Координатный метод решения задач	Использовать коллективную деятельность для сплочения детского коллектива; дать возможность ребятам проявить свои таланты	5
12	Показательные неравенства	Развивать кругозор и любознательность учеников	5
13	Логарифмические неравенства	Использовать коллективную деятельность для сплочения детского коллектива	5
14	Решение стереометрических задач	Содействовать уважению, чувству благодарности	3

15	Решение геометрических задач на доказательство	Формировать культуру сохранения и совершенствования собственного здоровья	3
16	Заключение	Содействовать уважению, чувству благодарности	3
	итого		67

Пронумеровано, прошнуровано, скреплено
Подписью директора и печатью школы 5 листов
Директор школы : Решетникова А.А.

