Приложение к приказу

ГБПОУ г. Москвы "Академия джаза"

от " 28 " августа 2026 г. № 52/ОД

Рабочая программа

практикум по математике

для 5-9 класса

(основное общее образование)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Личностные результаты

понимать значение математической науки для развития цивилизации; излагать грамотно свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, рассуждать и обосновывать утверждения, приводить примеры; проявлять творческое мышление, инициативу, находчивость и активность; уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; проявлять усидчивость, целеустремленность и способность к преодолению трудностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ 5 класс

1. Сложение и вычитание
2. Все арифметические действия
3. Деление с остатком
4. Скорость, время, расстояние
5. Движение навстречу и в противоположных направлениях
6. Движение вдогонку
7. Движение по воде
8. Совместная работа
9. Задачи, решаемые алгебраическим способом
10. Нахождение дроби от числа
11. Нахождение числа по его дроби

12. Проценты

13. Геометрические задачи 14. Комбинаторные задачи

6 класс

1. Десятичные дроби.

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей.

2. Делимость чисел.

Признаки делимости на 10, на 9, на 5, на 3 и на 2. Разложение на простые множители.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Основное свойство дроби. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Умножение и деление дробей. Дробные выражения.

5. Отношения и пропорции.

Отношения. Пропорции.

6. Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Умножение. Деление.

7. Решение уравнений.

Раскрытие скобок. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

8. Координаты на плоскости.

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость.

7-9 класс

1.Числа, числовые выражения, проценты. Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

2. Буквенные выражения. Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.

3. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби. Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства. Корень n-ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.

4.Уравнения и неравенства. Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

5. Прогрессии: арифметическая и геометрическая числовые последовательности. Разность арифметической прогрессии. Формула n-ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n-ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

6.Функции и графики. Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке.

Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратно пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.

7. Текстовые задачи. Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения .

8. Элементы статистики и теории вероятностей. Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных.
Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило 7 умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

9. Треугольники. Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

10. Многоугольники. Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.

11. Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

12. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ГИА-9.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 класс

№	Наименование разделов, тем	Количество часов
1	Сложение и вычитание	1
2	Все арифметические действия	2
3	Деление с остатком	1
4	Скорость, время, расстояние	2
5	Движение навстречу и в противоположных направлениях	3
6	Движение вдогонку	2
7	Движение по воде	2
8	Совместная работа	3
9	Задачи, решаемые алгебраическим способом	2

10	Нахождение дроби от числа	2
11	Нахождение числа по его дроби	2
12	Проценты	3
13	Геометрические задачи	3
14	Комбинаторные задачи	3
15	Повторение	3
	ИТОГО	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 класс

№	Наименование разделов, тем	Количество часов
1	Десятичные дроби.	3
2	Делимость чисел.	2
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	4
4	Умножение и деление обыкновенных дробей.	5
5	Отношения и пропорции.	2
6	Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	8
7	Решение уравнений.	5
8	Координаты на плоскости.	5
	Итого	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класса.

№	Наименование модулей и тем отдельных занятий	Коли-чество часов	
1	Проценты	1	
2	Выражения с переменными	1	
3	Преобразование выражений	1	
4	Тождества	1	
5	Уравнения с одной переменной	1	
6	Уравнения с одной переменной	1	

7	Решение задач с помощью уравнений	1	
8	Решение задач с помощью уравнений	1	
9	Координатная плоскость.	1	
10	Координатная плоскость.	1	
11	Решение задач	1	
12	Прямая пропорциональность и ее график	1	
13	Решение задач	1	
14	Линейная функция и ее график	1	
15	Степень и ее свойства.	1	
16	Умножение и деление степеней	1	
17	Операции со степенью	1	
18	Решение задач	1	
19	Функции y=x2, y=x3	1	
20	Функции y=x2, y=x3	1	
21	Многочлены. Решение уравнений	1	
22	Многочлены. Решение уравнений	1	
23	Многочлены. Решение уравнений	1	
24	Решение задач	1	
25	Системы линейных уравнений. Способ подстановки	1	
26	Системы линейных уравнений. Способ сложения	1	
27	Решение задач	1	
28	Решение задач	1	
29	Формулы сокращенного умножения	1	
30	Формулы сокращенного умножения	1	
31	Решение задач	1	
32	Решение задач	1	
33	Повторение	1	
34	Повторение	1	
	ИТОГО	34	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класса

№	Наименование модулей и тем отдельных занятий	Коли-чество часов	
1	Сокращение дробей	1	
2	Решение уравнений	1	
3	Решение задач	1	
4	Решение задач	1	
5	Решение задач	1	
6	Решение задач	1	
7	Решение задач	1	
8	Функция y=к/x	1	
9	Арифметический квадратный корень	1	
10	Модуль	1	
11	Решение уравнений	1	
12	Свойства квадратного корня	1	
13	Решение задач	1	
14	Решение уравнений	1	
15	Решение задач	1	
16	Решение задач	1	
17	Формула корней квадратного уравнения	1	
18	Формула корней квадратного уравнения	1	
19	Решение уравнений	1	
20	Решение задач	1	
21	Уравнения с двумя переменными	1	
22	Решение задач	1	
23	Решение уравнений	1	
24	Решение задач	1	
25	Решение задач	1	
26	Решение неравенств с одной переменной	1	
27	Решение систем неравенств	1	

28	Решение задач	1	
29	Функция и ее свойство	1	
30	Функция и ее свойство	1	
31	Функция и ее свойство	1	
32	Степень с целым показателем	1	
33	Стандартный вид числа	1	
34	Решение задач	1	
	ИТОГО	34	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 класс

№ п\п	Тема	Количество часов
1	Числовые выражения.	1
2	Иррациональные выражения.	1
3	Степень и её свойства.	1
4	Уравнения.	1
5	Системы уравнений.	1
6	Системы уравнений.	1
7	Неравенства и системы неравенств.	1
8	Неравенства и системы неравенств.	1
9	Преобразование алгебраических выражений.	1
10	Преобразование алгебраических выражений.	1
11	Подсчет по формулам	1
12	Вероятность статистика.	1
13	Вероятность статистика.	1
14	Текстовые задачи.	1
15	Текстовые задачи.	1
16	Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу	1

17	Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу	1
18	Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу	1
19	Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу	1
20	Графики линейной, квадратичной и дробно-рациональной функции	1
21	Графики линейной, квадратичной и дробно-рациональной функции	1
22	Арифметическая прогрессия	1
23	Геометрическая прогрессия.	1
24	Вписанная и описанная окружность.	1
25	Треугольник.	1
26	Треугольник.	1
27	Прямоугольник. Параллелограмм. Квадрат. Ромб.	1
28	Трапеция.	1
29	Окружность, хорда, касательная, секущая	1
30	Окружность, хорда, касательная, секущая	1
31	Тригонометрия	1
32	Тригонометрия	1
33	Тренировочные варианты ОГЭ 2027 г.	1
34	Тренировочные варианты ОГЭ 2027 г.	1
	Итого	34

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "АКАДЕМИЯ ДЖАЗА"

Подписано цифровой подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "АКАДЕМИЯ ДЖАЗА"
Дата: 2026.10.23 15:28:06 +03'00'