



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 г.Черняховска
Калининградской области»

238150, РФ, Калининградская обл., г.Черняховск, ул.Курчатова, д.1
тел./факс: (40141)32271 E-mail: optimist-4@yandex.ru

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
МАОУ СОШ № 4 г. Черняховска,
протокол № 9 от 30 мая 2020 г.

Утверждаю
_____ И. В. Донченко
директор МАОУ СОШ № 4 г. Черняховска,
приказ от 30 мая 2020 г. № 80-ОД

Рабочая программа
учебного предмета
“Математика”
для обучающихся 6-х общеобразовательных классов
на 2020 - 2021 учебный год

Разработчики:
Небольсина Наталья Александровна,
Клевцова Наталья Вениаминовна,
учителя математики

г. Черняховск 2020 г.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 г. Черняховска
Калининградской области»

238150, РФ, Калининградская обл., г. Черняховск, ул. Курчатова, д. 1
тел./факс: (40141)32271 E-mail: optimist-4@yandex.ru

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
МАОУ СОШ № 4 г. Черняховска,
протокол № 9 от 30 мая 2020 г.

Утверждаю

И. В. Донченко
директор МАОУ СОШ № 4 г. Черняховска,
приказ от 30 мая 2020 г. № 80-ОД

Рабочая программа
учебного предмета
“Математика”
для обучающихся 8 Б общеобразовательного класса
на 2020 - 2021 учебный год

Разработчики:
Вязимова Любовь Михайловна,
Клевцова Наталья Вениаминовна,
учителя математики

г. Черняховск 2020 г.

Планируемые результаты изучения предмета

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) 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;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающих использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- 6) измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- 7) распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- 8) проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
 - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Содержание программы

Повторение (5 часов)

Умножение и деление натуральных чисел. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Проценты.

Глава 1. Делимость натуральных чисел (17 часа)

Делители и кратные. Признаки делимости на 2,3,5,9,10. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Глава 2. Обыкновенные дроби (38 часов)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение, вычитание, деление и умножение дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби. Бесконечные периодические десятичные дроби.

Глава 3. Отношения и пропорции (28 часов)

Отношения. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Длина окружности и площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

Глава 4. Рациональные числа и действия с ними (70 часов)

Положительные, отрицательные числа. Координатная прямая. Модуль числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сравнение чисел». Арифметические действия с

рациональными числами. Свойства сложения. Умножение рациональных чисел. Свойства умножения рациональных чисел. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики.

Повторение и систематизация учебного материала (18 час)

Признаки делимости. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание дробей. Умножение дробей. Деление дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Длина окружности. Площадь круга. Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Сложение рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Деление рациональных чисел. Решение задач с помощью уравнений.

Внутрипредметный модуль «Решение учебно-познавательных нестандартных задач»

Планируемые результаты

В результате изучения модуля у обучающихся формируется культура счёта и математической речи, улучшаются вычислительные навыки и навыки работы с величинами, они также получают навыки самостоятельной и творческой работы с дополнительной математической литературой.

Исторический аспект развития математики позволяет повысить интерес обучающихся к её изучению, формирует положительное эмоциональное отношение к учебному предмету, способствует развитию их интеллектуальных и творческих способностей.

Модуль даёт возможность в доступной форме раскрыть происхождение многих математических понятий и фактов, расширить математический кругозор обучающихся.

Предлагаемые занятия, отвечая образовательным, воспитательным и развивающим целям обучения, усиливают прикладную направленность преподавания математики, выявлению одарённых и талантливых обучающихся.

Таким образом, программа модуля, имея большую информационную насыщенность, даёт возможность познакомить обучающихся с интересным занимательным математическим материалом, который окажется полезным не только для расширения их знаний по математике, но и для развития познавательных интересов и творческой активности. Внутри предметный модуль «Решение учебно-практических задач и учебно-познавательных задач» имеет и пропедевтическую направленность, его изучение позволит учащимся сформировать представления о своих возможностях в области математики.

Тематическое планирование ВПОМ «Решение учебно-познавательных нестандартных задач» по предмету «Математика»

№	Тема урока	Кол-во часов
1	История возникновения цифр и чисел.	1
2	Делится или не делится?	1
3	Так ли просты эти простые числа?	1
4	Признаки делимости на 4, на 7, на 11, на 25	1
5	История возникновения обыкновенных дробей	1
6-7	Практические задачи с обыкновенными дробями	2
8-9	Вычисление процентов с помощью калькулятора	2

10	Занимательные задачи на проценты	1
11-12	Дробные выражения	2
13	История возникновения учений об отношениях и пропорциях	1
14	Как найти «золотую середину»	1
15	История золотого сечения	1
16	Золотое сечение	1
17	Применение пропорций в жизни	1
18	История возникновения отрицательных чисел	1
19-20	«Неразумные числа»	2
21-22	Круги Эйлера	2
23	Ничто и еще меньше	1
24	Секреты быстрого умножения	1
25-26	Буквенные выражения	2
27	Решение сюжетных задач	1
28	Секреты некоторых математических фокусов	1
29	Применение симметрий в жизни	1
30-31	Животный мир на координатной плоскости	2
32-33	Элементы теории графов	2
34	Защита проектов	1
	ИТОГО	34

Тематическое планирование.

№ п/п урока	Тема урока	Количество часов
Повторение (5ч)		
1	Проценты. Нахождение процентов от числа	1
2	Проценты. Нахождение процентов от числа	1
3	Нахождение числа по его процентам	1
4	Нахождение числа по его процентам	1
5	Вводный контроль (тест)	1
Глава 1. Делимость натуральных чисел (17 час)		
6-7	Делители и кратные	2
8	ВПОМ. История возникновения цифр и чисел.	1
9-10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2
11-13	Признаки делимости на 9 и на 3	3
14	ВПОМ. Делится или не делится?	1
15-16	Простые и составные числа	2
17-19	Наибольший общий делитель	3
20	ВПОМ. Так ли просты эти простые числа?	1
21-23	Наименьшее общее кратное	3
24	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Делимость натуральных чисел»	1

25	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	1
26	ВПОМ. Признаки делимости на 7, на 13, на 25.	1
Глава 2. Обыкновенные дроби (38 ч)		
27-28	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	2
29-31	Сокращение дробей	3
32	ВПОМ. История возникновения обыкновенных дробей	1
33-35	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3
36-37	Сложение и вычитание дробей	2
38	ВПОМ. Практические задачи с обыкновенными дробями.	1
39-41	Сложение и вычитание дробей	3
42	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
43	Анализ контрольной работы. Умножение дробей	1
44	ВПОМ. Практические задачи с обыкновенными дробями.	1
45-48	Умножение дробей	4
49	Нахождение дроби от числа	1
50	ВПОМ. Вычисление процентов с помощью калькулятора.	1
51-52	Нахождение дроби от числа	2
53	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1
54	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа	1
55-56	Деление дробей	2
57	ВПОМ. Вычисление процентов с помощью калькулятора.	1
58-60	Деление дробей	3
61	ВПОМ. Занимательные задачи на проценты.	1
62-64	Нахождение числа по значению его дроби	3
65	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
66	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
67	ВПОМ. Дробные выражения.	1
68-69	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
70	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление обыкновенных дробей»	1
71	Контрольная работа № 4 по теме «Деление обыкновенных дробей»	1
Глава 3. Отношения и пропорции (28 ч)		
72	Анализ контрольной работы. Отношения	1
73	ВПОМ. Дробные выражения.	1
74	Отношения	1
75-78	Пропорции	4

79	ВПОМ. История возникновения учений об отношениях и пропорциях	1
80-82	Процентное отношение двух чисел	3
83	Контрольная работа № 5 по теме «Пропорции»	1
84	Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
85	ВПОМ. Как найти «золотую середину»	1
86	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
87-88	Деление числа в данном отношении	2
89-90	Окружность и круг	2
91	ВПОМ. История золотого сечения	1
92-93	Длина окружности. Площадь круга	2
94	Административная контрольная работа за 1 полугодие	1
95	Цилиндр, конус, шар	1
96-97	Диаграммы	2
98	ВПОМ. Золотое сечение	1
99-101	Случайные события. Вероятность случайного события	3
102-103	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	2
104	ВПОМ. Применение пропорций в жизни	1
105	Контрольная работа № 6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними (70 ч)		
106-107	Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа	2
108-109	Координатная прямая	2
110	ВПОМ. История возникновения отрицательных чисел	1
111	Координатная прямая	1
112-113	Целые числа. Рациональные числа	2
114-115	Модуль числа	2
116	ВПОМ. «Неразумные числа»	1
117	Модуль числа	1
118-121	Сравнение чисел	4
122	ВПОМ. «Неразумные числа»	1
123	Контрольная работа № 7 по теме «Модуль числа. Сравнение чисел»	1
124-127	Анализ контрольной работы. Сложение рациональных чисел	4
128	ВПОМ. Круги Эйлера.	1
129-130	Свойства сложения рациональных чисел	2
131-133	Вычитание рациональных чисел	3
134	ВПОМ. Круги Эйлера.	1
135-136	Вычитание рациональных чисел	2

137	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
138-139	Анализ контрольной работы. Умножение рациональных чисел	2
140	ВПОМ. Ничто и еще меньше.	1
141-142	Умножение рациональных чисел	2
143-145	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	3
146	ВПОМ. Секреты быстрого умножения	1
147-151	Распределительное свойство умножения	5
152	ВПОМ. Буквенные выражения.	1
153-156	Деление рациональных чисел	4
157	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1
158	ВПОМ. Буквенные выражения.	1
159-162	Анализ контрольной работы. Решение уравнений	4
163	Решение задач с помощью уравнений	1
164	ВПОМ. Решение сюжетных задач.	1
165-168	Решение задач с помощью уравнений	4
169	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений»	1
170	ВПОМ. Решение сюжетных задач.	1
171-173	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые	3
174-175	Осевая и центральная симметрии	2
176	ВПОМ. Применение симметрий в жизни.	1
177	Осевая и центральная симметрии	1
178-179	Параллельные прямые	2
180-181	Координатная плоскость	2
182	ВПОМ. Животный мир на координатной плоскости.	1
183	Координатная плоскость	1
184-185	Графики	2
186-187	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Координатная плоскость»	2
188	ВПОМ. Животный мир на координатной плоскости.	1
189	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	1
Повторение и систематизация учебного материала за курс 6 класса (18 ч)		
190	Анализ контрольной работы. Делимость чисел	1
191-192	Действия с рациональными числами	2
193	Отношения и пропорции	1
194	ВПОМ. Элементы теории графов.	1
195	Отношения и пропорции	1
196-197	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
198-199	Решение уравнений	2

200	ВПОМ. Элементы теории графов.	1
201	Решение уравнений	1
202-203	Решение текстовых задач	2
204-205	Координаты на прямой и координаты на плоскости	2
206	ВПОМ. Защита проектов.	1
207	Итоговая контрольная работа	1
208-210	Анализ контрольной работы. Решение задач по всему курсу математики 6 класса	3

Итого	Количество часов	ВПОМ	Контрольные работы	Проекты
	210	34	13	