

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гимназия № 17»

« Утверждаю»

Директор МБОУ «Гимназия №17» _____

В.А.Герасимова

Приказ № 290 от 30 августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предметному курсу «Математика»

в 5А классе

2021-2022 учебный год

Составитель: Полякова Татьяна Ивановна

г.о. Королёв, 2021г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», Примерной программы основного общего образования по математике (базовый уровень) и авторской программы Математика 5 класс (Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2021г.

Учебник « Математика. 5 класс. ФГОС», Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов. Программа рассчитана на 167 часов (из расчета 5 учебных часов в неделю).

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

ученик научится:

1. ответственному отношению к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию;

2. умению ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

3. первоначальному представлению о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4. критичности мышления, умению распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

5. креативности мышления, инициативе, находчивости, активности при решении арифметических задач;

6. умению контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

ученик получит возможность научиться:

1. работать в сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

2. эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные (формирование регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД):

ученик научится:

1. самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
7. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
8. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
10. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
11. самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

ученик получит возможность научиться:

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
2. развивать способности, видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
3. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

4. воспринимать идеи и методы математики как универсальный язык науки и техники.

Предметные:

ученик научится:

1. оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
2. использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
3. выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
4. сравнивать рациональные числа;
5. решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
6. строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
7. осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
8. составлять план решения задачи;
9. выделять этапы решения задачи;
10. выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
11. вычислять площади прямоугольников.

ученик получит возможность научиться:

1. оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
2. понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
3. выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
4. выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
5. упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
6. оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство;
7. решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

8. использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
9. знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
10. моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
11. выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
12. интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
13. извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
14. изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.
15. выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов.

III. Содержание предмета

Натуральные числа и шкалы (13ч)

Ряд натуральных чисел, цифры, десятичная запись натуральных чисел, отрезок, длина отрезка, плоскость, прямая, луч, шкала, сравнение натуральных чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел (18ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения, числовые и буквенные выражения, формулы, уравнение, виды углов, обозначение углов, измерение углов, многоугольники, равные фигуры, виды треугольника, прямоугольник, ось симметрии.

Умножение и деление натуральных чисел (24ч)

Умножение и деление; переместительное, распределительное и сочетательное свойства умножения; деление с остатком, степень числа, площадь прямоугольника, прямоугольный параллелепипед, комбинаторные задачи.

Площади и объемы (12ч)

Формулы; площадь; единицы измерения площадей; прямоугольный параллелепипед; объем.

Обыкновенные дроби (22ч)

Понятие обыкновенной дроби, правильные и неправильные дроби, сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13ч)

Понятие десятичной дроби, сравнение десятичных дробей, округление чисел, сложение и вычитание десятичных дробей.

Умножение и деление десятичных дробей (25ч)

Умножение и деление десятичных дробей, среднее арифметическое.

Инструменты для вычислений и измерений (16ч)

Микрокалькулятор; проценты; прямой и развернутый угол; измерение углов; диаграммы.

Множества (7ч)

Понятие множества; объединение множеств.

Повторение, обобщение и систематизация учебного материала. Административные контрольные работы (17ч).

IV. Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Планируемая дата	Фактическая дата
1	Повторение курса математики начальной школы	01.09.21	
Натуральные числа (13ч)			
2	Натуральные числа	02.09.21	
3	Натуральные числа	03.09.21	
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	06.09.21	
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	07.09.21	
6	Плоскость. Прямая. Луч	08.09.21	
7	Плоскость. Прямая. Луч. Как измеряли на Руси	09.09.21	
8	Шкалы и координаты	10.09.21	
9	Шкалы и координаты	13.09.21	
10	Шкалы и координаты	14.09.21	
11	Административная контрольная работа (входной контроль)	15.09.21	
12	Работа над ошибками. Меньше или больше	16.09.21	
13	Меньше или больше	17.09.21	
14	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	20.09.21	
Сложение и вычитание натуральных чисел (18ч)			
15	Сложение натуральных чисел и его свойства	21.09.21	
16	Сложение натуральных чисел и его свойства	22.09.21	
17	Сложение натуральных чисел и его свойства	23.09.21	
18	Сложение натуральных чисел и его свойства.	24.09.21	
19	Вычитание. Как измеряли на Руси	27.09.21	
20	Вычитание	28.09.21	
21	Вычитание	29.09.21	
22	Вычитание	30.09.21	
23	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	01.10.21	

24	Анализ ошибок контрольной работы. Числовые и буквенные выражения	11.10.21	
25	Числовые и буквенные выражения	12.10.21	
26	Числовые и буквенные выражения	13.10.21	
27	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	14.10.21	
28	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	15.10.21	
29	Уравнение	18.10.21	
30	Уравнение	19.10.21	
31	Уравнение. Математическое путешествие по ленте времени	20.10.21	
32	Контрольная работа №3 «Числовые и буквенные выражения. Уравнение»	21.10.21	
Умножение и деление натуральных чисел (24ч)			
33	Анализ ошибок контрольной работы. Умножение натуральных чисел и его свойства	22.10.21	
34	Умножение натуральных чисел и его свойства	25.10.21	
35	Умножение натуральных чисел и его свойства	26.10.21	
36	Умножение натуральных чисел и его свойства	27.10.21	
37	Деление	28.10.21	
38	Деление	29.10.21	
39	Деление	01.11.21	
40	Деление	02.11.21	
41	Деление	03.11.21	
42	Деление	04.11.21	
43	Деление	05.11.21	
44	Деление с остатком	08.11.21	
45	Деление с остатком	09.11.21	
46	Деление с остатком	10.11.21	
47	Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел»	11.11.21	
48	Анализ ошибок контрольной работы. Упрощение выражений	12.11.21	
49	Упрощение выражений	22.11.21	
50	Упрощение выражений	23.11.21	
51	Упрощение выражений	24.11.21	
52	Порядок выполнения действий	25.11.21	
53	Порядок выполнения действий	26.11.21	
54	Квадрат и куб числа	29.11.21	
55	Квадрат и куб числа. Математика в сказках, пословицах и поговорках	30.11.21	
56	Контрольная работа №5 «Умножение и деление натуральных чисел»	01.12.21	
Площади и объемы (12ч)			
57	Анализ ошибок контрольной работы. Формулы	02.12.21	
58	Формулы	03.12.21	
59	Площадь. Формулы площадь прямоугольника	06.12.21	
60	Площадь. Формулы площадь прямоугольника	07.12.21	
61	Единицы измерения площадей	08.12.21	
62	Единицы измерения площадей	09.12.21	
63	Единицы измерения площадей	10.12.21	
64	Административная контрольная работа за 1	13.12.21	

	полугодие		
65	Прямоугольный параллелепипед. Различные системы единиц в разных губерниях России	14.12.21	
66	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	15.12.21	
67	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	16.12.21	
68	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	17.12.21	
69	Контрольная работа №6 «Площади и объемы»	20.12.21	
Обыкновенные дроби (22ч)			
70	Окружность и круг	21.12.21	
71	Окружность и круг	22.12.21	
72	Доли. Обыкновенные дроби	23.12.21	
73	Доли. Обыкновенные дроби	24.12.21	
74	Сравнение дробей	27.12.21	
75	Сравнение дробей	28.12.21	
76	Сравнение дробей	29.12.21	
77	Правильные и неправильные дроби	30.12.21	
78	Правильные и неправильные дроби		
79	Правильные и неправильные дроби		
80	Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби»		
81	Анализ ошибок контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
83	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
84	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		
85	Деление и дроби. Дроби в старинных задачах		
86	Смешанные числа		
87	Смешанные числа		
88	Сложение и вычитание смешанных чисел		
89	Сложение и вычитание смешанных чисел		
90	Сложение и вычитание смешанных чисел		
91	Контрольная работа №8 «Смешанные числа»		
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13ч)			
92	Десятичная запись дробных чисел		
93	Десятичная запись дробных чисел		
94	Сравнение десятичных дробей		
95	Сравнение десятичных дробей		
96	Сравнение десятичных дробей. Первый учебник математики на Руси		
97	Сложение и вычитание десятичных дробей		
98	Сложение и вычитание десятичных дробей		
99	Сложение и вычитание десятичных дробей		
100	Сложение и вычитание десятичных дробей		
101	Сложение и вычитание десятичных дробей		
102	Приближенные значения чисел. Округление чисел		

103	Приближенные значения чисел. Округление чисел		
104	Контрольная работа №9 «Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел»		
Умножение и деление десятичных дробей (25ч)			
105	Умножение десятичных дробей на натуральные числа		
106	Умножение десятичных дробей на натуральные числа		
107	Умножение десятичных дробей на натуральные числа		
108	Умножение десятичных дробей на натуральные числа		
109	Деление десятичных дробей на натуральные числа		
110	Деление десятичных дробей на натуральные числа		
111	Деление десятичных дробей на натуральные числа		
112	Деление десятичных дробей на натуральные числа		
113	Контрольная работа №10 «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»		
114	Анализ ошибок контрольной работы. Умножение десятичных дробей		
115	Умножение десятичных дробей		
116	Умножение десятичных дробей		
117	Умножение десятичных дробей		
118	Умножение десятичных дробей		
119	Умножение десятичных дробей		
120	Деление на десятичную дробь		
121	Деление на десятичную дробь		
122	Деление на десятичную дробь		
123	Деление на десятичную дробь		
124	Деление на десятичную дробь		
125	Среднее арифметическое		
126	Среднее арифметическое		
127	Среднее арифметическое		
128	Среднее арифметическое		
129	Контрольная работа №11 «Умножение и деление десятичных дробей»		
Инструменты для вычислений и измерений (16ч)			
130	Анализ ошибок контрольной работы. Микрокалькулятор. История счётных приборов		
131	Проценты		
132	Проценты		
133	Проценты		
134	Проценты		
135	Проценты		
136	Контрольная работа №12 «Проценты»		
137	Анализ ошибок контрольной работы. Угол.		

	Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник		
138	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник		
139	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник		
140	Измерение углов. Транспортир		
141	Измерение углов. Транспортир		
142	Измерение углов. Транспортир. Как возникла геометрия		
143	Круговые диаграммы		
144	Круговые диаграммы		
145	Контрольная работа №13 «Углы»		
Множества (7ч)			
146	Анализ ошибок контрольной работы. Понятие множества		
147	Понятие множества		
148	Общая часть множеств. Объединение множеств		
149	Общая часть множеств. Объединение множеств		
150	Верно или неверно. Великий русский учёный Эйлер		
151	Верно или неверно		
152	Контрольная работа №14 «Множества»		
Повторение, обобщение и систематизация учебного материала.			
Административные контрольные работы (17ч)			
153	Анализ ошибок контрольной работы. Повторение		
154	Повторение		
155	Повторение		
156	Повторение		
157	Повторение		
158	Повторение		
159	Повторение		
160	Итоговая контрольная работа		
161	Повторение		
162	Повторение		
163	Повторение		
164	Повторение		
165	Повторение		
166	Повторение		
167	Повторение		

Согласовано на заседании ШМО учителей математики от 25 августа 2021г.

«Согласовано»

Руководитель ШМО _____
Е.Е.Кулиненко

Зам.по УВР _____
Е.В.Шевякова