

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
математического образования
и информационных технологий
Протокол № 1 от ____ . ____ . 2022г.
Зав.кафедрой
_____ Н.А.Родионова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по НМР
_____ Н.В.Пастухова

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ гимназии № 3
_____ Л.В.Гриценко

ПРОГРАММА

учебного курса «Математика»

для 6-х классов

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

6 класс математика

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учётом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования, учебного плана МОУ «Гимназия №3 Центрального района г. Волгограда» индивидуального обучения на 2022-2023 учебный год, основана на авторской программе линии Мерзляк А.Г., Полонский, В.Б и др.

Рабочая программа по математике 6 класса рассчитана на 5 часов в неделю, всего 170 часов. В рабочей программе предусмотрено 13 контрольных работ. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции- *умение учиться*.

Курс математики 6 класса является базовым для математического образования и развития школьников. Одной из основных *целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления*. В процессе изучения математики формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила, гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение математики дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её. Принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. Содержание курса математики в 6 классе представлено в виде следующих содержательных **разделов: «Делимость натуральных чисел», «Обыкновенные дроби», «Отношения и пропорции», «Рациональные числа и действия над ними».**

Цели обучения математике в школе:

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного образования:

Личностные результаты:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации
- Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

Предметные результаты:

- Осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- Развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; систематические знания о функциях и их свойствах;

Математические умения и навыки:

- выполнять вычисления с целыми и рациональными числами;
- решать уравнения, уметь сравнивать дроби
- изучить все действия с обыкновенными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, способом составления и решения уравнений;
- проводить практические расчёты;
- уметь производить вычисления с рациональными числами.
- уметь составлять пропорции и решать различные типы задач;
- решать простейшие комбинаторные задачи.
- четко знать понятие координатной плоскости, уметь находить координаты точки и строить графики по заданным координатам;
- научиться различать и строить параллельные и перпендикулярные прямые, изучить виды симметрии;
- усвоить что такое модуль, понять геометрическую интерпретацию модуля;
- знать определение окружности, различать длину окружности и площадь круга, научиться решать задачи с применением данных формул;

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- историю развития понятия числа, создания математического анализа,
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
- соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- аргументировать свои суждения об этом расположении.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 6 КЛАССА

Вводное повторение (3 часа)

Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Решение уравнений.

Делимость натуральных чисел (17 часов)

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

Обыкновенные дроби (41 час)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношения и пропорции (29 часов)

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

Рациональные числа и действия над ними (65 часов)

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрия. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

Повторение и систематизация учебного материала (15 часов)

Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями. Отношения и пропорции. Действия с положительными и отрицательными числами. Решение уравнений. Решение задач

Календарно-тематическое планирование 5ч в неделю — 170 ч в год

№№	математика, 6 А, Б, В, Мерзляк, Полонский	Кол-во часов
	Тема урока	
1	Повторение по теме "Обыкновенные дроби"	1
2	Повторение по теме "Десятичные дроби"	1
3	Повторение. Решение уравнений	1
4	Делители и кратные	1
5	Делители и кратные	1
6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
8	Признаки делимости на 3 и на 9	1
9	Признаки делимости на 3 и на 9	1
10	Признаки делимости на 3 и на 9	1
11	Входная контрольная работа	1
12	Простые и составные числа	1
13	Простые и составные числа	1
14	Наибольший общий делитель	1
15	Наибольший общий делитель	1
16	Наибольший общий делитель	1
17	Наименьшее общее кратное	1
18	Наименьшее общее кратное	1
19	Наименьшее общее кратное	1

20	Обобщение и систематизация знаний по теме “Делимость чисел»	1
21	Контрольная работа № 1 по теме “Делимость натуральных чисел”	1
22	Основное свойство дроби	1
23	Основное свойство дроби	1
24	Сокращение дробей	1
25	Сокращение дробей	1
26	Сокращение дробей	1
27	Сокращение дробей	1
28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
30	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
31	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
36	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
37	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей»	1
38	Умножение дробей	1
39	Умножение дробей	1
40	Умножение дробей	1
41	Умножение дробей	1
42	Умножение дробей	1
43	Нахождение дроби от числа	1
44	Нахождение дроби от числа	1
45	Нахождение дроби от числа	1
46	Нахождение дроби от числа	1
47	Нахождение дроби от числа	1
48	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей»	1
49	Взаимно обратные числа	1
50	Деление дробей	1
51	Деление дробей	1
52	Деление дробей	1
53	Деление дробей	1
54	Деление дробей	1
55	Нахождение числа по заданному значению его дроби	1
56	Нахождение числа по заданному значению его дроби	1
57	Нахождение числа по заданному значению его дроби	1
58	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
59	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
60	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
61	Обобщение и систематизация знаний по теме «Деление дробей»	1
62	Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей»	1
63	Отношения	1
64	Отношения	1
65	Пропорции	1
66	Пропорции	1
67	Пропорции	1
68	Пропорции	1
69	Процентное отношение двух чисел	1
70	Процентное отношение двух чисел	1
71	Процентное отношение двух чисел	1
72	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1

74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
75	Контрольная работа № 4 по теме «Пропорция»	1
76	Деление числа в данном отношении	1
77	Деление числа в данном отношении	1
78	Окружность и круг	1
79	Окружность и круг	1
80	Окружность и круг	1
81	Длина окружности и площадь круга	1
82	Длина окружности и площадь круга	1
83	Длина окружности и площадь круга	1
84	Цилиндр, конус, шар	1
85	Цилиндр, конус, шар	1
86	Диаграммы	1
87	Диаграммы	1
88	Случайные события. Вероятность случайного события	1
89	Случайные события. Вероятность случайного события	1
90	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции»	1
91	Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции»	1
92	Положительные и отрицательные числа	1
93	Положительные и отрицательные числа	1
94	Координатная прямая	1
95	Координатная прямая	1
96	Координатная прямая	1
97	Целые числа. Рациональные числа	1
98	Целые числа. Рациональные числа	1
99	Модуль числа	1
100	Модуль числа	1
101	Модуль числа	1
102	Сравнение чисел	1
103	Сравнение чисел	1
104	Сравнение чисел	1
105	Контрольная работа № 7 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1
106	Сложение рациональных чисел	1
107	Сложение рациональных чисел	1
108	Сложение рациональных чисел	1
109	Свойства сложения рациональных чисел	1
110	Свойства сложения рациональных чисел	1
111	Вычитание рациональных чисел	1
112	Вычитание рациональных чисел	1
113	Вычитание рациональных чисел	1
114	Вычитание рациональных чисел	1
115	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
116	Умножение рациональных чисел	1
117	Умножение рациональных чисел	1
118	Умножение рациональных чисел	1
119	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1
120	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1
121	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1

122	Распределительное свойство умножения	1
123	Распределительное свойство умножения	1
124	Распределительное свойство умножения	1
125	Распределительное свойство умножения	1
126	Распределительное свойство умножения	1
127	Деление рациональных чисел	1
128	Деление рациональных чисел	1
129	Деление рациональных чисел	1
130	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1
131	Решение уравнений	1
132	Решение уравнений	1
133	Решение уравнений	1
134	Решение уравнений	1
135	Решение задач с помощью уравнений	1
136	Решение задач с помощью уравнений	1
137	Решение задач с помощью уравнений	1
138	Решение задач с помощью уравнений	1
139	Решение задач с помощью уравнений	1
140	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений»	1
141	Перпендикулярные прямые	1
142	Перпендикулярные прямые	1
143	Перпендикулярные прямые	1
144	Осевая и центральная симметрия	1
145	Осевая и центральная симметрия	1
146	Осевая и центральная симметрия	1
147	Параллельные прямые	1
148	Параллельные прямые	1
149	Координатная плоскость	1
150	Координатная плоскость	1
151	Координатная плоскость	1
152	Графики	1
153	Графики	1
154	Графики	1
155	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	1
156	Повторение и систематизация учебного материала	1
157	Повторение. Делимость чисел	1
158	Повторение. Делимость чисел	1
159	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	1
160	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	1
161	Повторение. Отношения и пропорции	1
162	Повторение. Отношения и пропорции	1
163	Повторение. Действия с положительными и отрицательными числам	1
164	Повторение. Действия с положительными и отрицательными числам	1
165	Повторение. Решение уравнений	1
166	Повторение. Решение уравнений	1
167	Повторение. Решение задач	1
168	Итоговая контрольная работа	1
169	Итоговое повторение	1
170	Итоговое повторение	1

Учебно-методическое обеспечение:**1. Методические и учебные пособия.**

- Алгебра. 6 класс. /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др./- М.: Вентана - Граф, 2017.
- Алгебра: дидактические материалы: 6 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович и др./- М.: Вентана - Граф, 2018.
- Алгебра: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др./- М.: Вентана - Граф, 2017.