

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖЕЛЕЗНОДОРОЖЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Руководитель ШМО <u>Дубинюк О.В.</u> Подпись <u>В.Д.У.</u> Протокол № <u>3</u> от « <u>29</u> » августа 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Подпись <u>В.Д.У.</u> <u>Дубинюк О.В.</u> «30» августа 2022г.	УТВЕРЖДЕНО Директор Подпись <u>Ермолина И.Н.</u> Приказ № <u>313</u> от « <u>30</u> » августа 2022г.
--	--	--



**Рабочая программа по математике
на 2022-2023 учебный год**

КЛАСС: 6

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю 5, всего за год 170

Уровень Базовый

УЧИТЕЛЬ МИРНЫЙ ЕВГЕНИЙ ВИКТОРОВИЧ

КАТЕГОРИЯ -

СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВЕ:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Математика.

Учебник: Никольский, С. М. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2014. – 256 с.: ил. – (МГУ – школе.)

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике 6 класса составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена в соответствии с положениями - Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации» 29.12 2012, ст.12 -Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения,

- на основе примерной Программы основного общего образования по математике, - Приказа Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым «Об утверждении Инструкции по ведению деловой в общеобразовательных организациях Республики Крым» № 1018 от 11.06.2021;

- Программы общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы/Сост. Т.А. Бурмистрова – Москва: «Просвещение», 2009. - Учебного плана МБОУ «Железнодорожненская СОШ» на 2021-2022 уч.год,

- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам, в том числе внеурочной деятельности

В ходе преподавания математики в 6 классе, работы над формированием у обучающихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

планирования и осуществления математической деятельности:

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной форме, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных организациях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Целью изучения курса математики 6 класса является развитие вычислительных и формально-оперативных арифметических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов; усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач; осуществление функциональной подготовки школьников.

На основании требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентности, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные арифметические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь- умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики в 6 классе направлено на освоение компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих предметных результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

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;

развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

овладение символьным языком алгебры, приёмами 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;

овладение системой функциональных понятий, *функциональным языком и символикой*, умение *строить графики функций, описывать их свойства*, использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

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 расчётах;

умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента.

Содержание учебного предмета

Отношения, пропорции, проценты. (25+9 ч. повторения). Отношения чисел и величин. Масштаб. Деление числа в данном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Задачи на проценты. Круговые диаграммы.

Характеристика основных видов деятельности обучающегося. Использовать понятие отношение, масштаб, пропорция при решении задач. Приводить примеры использования этих понятий на практике. Решать задачи на пропорциональное деление и проценты (в том числе задачи из реальной практики). Использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.) при решении текстовых задач; осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и круговых диаграмм. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнить шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний «более вероятно», «мало вероятно» и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. содержащей данные, выраженные в процентах.

Контрольная работа №1 по теме «Отношения, пропорции, проценты»

Целые числа (34 часа)

Отрицательные целые числа. Противоположные числа. Модуль числа и его свойства. Сравнение, сложение и вычитание целых чисел. Законы сложения. Умножение и деление целых чисел. Распределительный закон. Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дроби к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представление дробей на координатном луче. Решение текстовых задач арифметическими методами.

Характеристика основных видов деятельности обучающегося. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш – проигрыш, выше – ниже уровня моря и т.п.). Характеризовать множество целых чисел. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств чисел. Сравнить и упорядочивать целые числа, выполнять вычисления с целыми числами. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их и правила раскрытия скобок, заключения в скобки для преобразования числовых выражений. Изображать целые числа точками на координатной прямой. Находить в окружающем мире плоские фигуры, симметричные относительно точки. Изображать фигуры, симметричные относительно точки.

Контрольная работа №2 по теме «Сравнение и сложение целых чисел»

Контрольная работа №3 по теме «Действия с целыми числами»

Рациональные числа (37 часов). Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Характеристика основных видов деятельности обучающегося. Характеризовать множество рациональных чисел. Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования дробей и числовых выражений. Сравнить и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. Изображать рациональные числа точками на координатной прямой. Решать несложные уравнения первой степени на основе зависимостей между компонентами арифметических действий и с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения. Составлять буквенные выражения и уравнения по условиям задач. Решать задачи с помощью уравнения.

Контрольная работа № 4 по теме «Законы сложения и вычитания»

Контрольная работа №5 по теме «Уравнения»

Десятичные дроби (34 часа)

Десятичные дроби и проценты. Сложные задачи на проценты. Десятичные дроби любого знака, приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Периодические десятичные дроби. Непериодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности и площадь круга.

Характеристика основных видов деятельности обучающегося. Выполнять действия с десятичными дробями. Округлять десятичные дроби, находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Решать задачи на проценты с использованием десятичных дробей. Представлять положительную обыкновенную дробь в виде конечной (бесконечной) десятичной дроби. Понимать, что любую обыкновенную дробь можно записать в виде периодической десятичной дроби, что периодическая десятичная дробь есть другая запись некоторой обыкновенной дроби. Приводить примеры непериодических десятичных дробей, понимать действительное число как бесконечную десятичную дробь, рациональное число как периодическую десятичную дробь, а иррациональное число как непериодическую бесконечную десятичную дробь. Сравнить бесконечные десятичные дроби. Использовать формулы длины окружности и площади круга для решения задач, понимать, что число π – иррациональное число.

Контрольная работа № 6 по теме «Действия с десятичными дробями»

Контрольная работа №7 «Дроби и проценты»

Обыкновенные дроби (24 часа)

Координатная плоскость. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Характеристика основных видов деятельности обучающегося. Знать, как построить Декартову систему координат на плоскости, научиться строить точки на координатной плоскости, знать названия осей координат, четверти. Уметь строить столбчатые диаграммы и графики, приводить примеры из СМИ, жизни. Научиться «читать» графики, приводить примеры.

Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»

Повторение (7 часов)

Контрольная работа № 9 (итоговая)

Тематический план курса «математика» 6-й класс

№	Название темы	Количество часов		Контрольные работы
		Примерная или авторская программа	Рабочая программа	
1	Повторение курса 5 класса	-	9	Диагностическая 1
2	Отношения, пропорции, проценты	26	25	1
3	Целые числа	34	34	2
4	Рациональные числа	38	37	2
5	Десятичные дроби	34	34	2
6	Обыкновенные дроби	24	24	1
7	Повторение	14	7	Итоговая 1
8	Итого	170	170	10

Календарно-тематическое планирование

№ n/n	Сроки выполнения		Название раздела (кол-во часов), темы урока	Примечание
	план	факт		
Повторение курса 5 класса (9 часов)				
1	1		Повторение. Натуральные числа. Действия с натуральными числами	
2	01.09-09.09		Повторение. Умножение и деление чисел столбиком	
3			Повторение. Прямая, луч, отрезок	
4			Повторение. Треугольник, четырёхугольник, прямоугольный параллелепипед	
5			Повторение. Делимость чисел	
6	2		Повторение. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание	

7	12.09-16.09		Повторение. Обыкновенные дроби. Умножение и деление	
8			Повторение. Все действия со смешанными дробями	
9			Диагностическая контрольная работа	
Отношения, пропорции, проценты. (25 часов)				
10			Отношения чисел и величин	
11	3 неделя 19.09-23.09		Отношения чисел и величин	
12			Масштаб	
13			Масштаб	
14			Деление числа в заданном отношении	
15			Деление числа в заданном отношении	
16	4 неделя 26.09-30.09		Деление числа в заданном отношении	
17			Пропорции	
18			Пропорции	
19			Пропорции. Самостоятельная работа	
20			Прямая и обратная пропорциональность	
21	5 неделя 03.10-07.10		Прямая и обратная пропорциональность	
22			Прямая и обратная пропорциональность	
23			Прямая и обратная пропорциональность. Самостоятельная работа	
24			Понятие о проценте	
25			Понятие о проценте	
26	6 неделя 10.10-14.10		Задачи на проценты	
27			Задачи на проценты	
28			Задачи на проценты. Самостоятельная работа	
29			Круговые диаграммы	
30			Круговые диаграммы	
31	7 неделя 17.10-21.10		Круговые диаграммы	
32			Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события	
33			Урок систематизации и коррекции знаний	
34			Контрольная работа №1 по теме «Отношения, пропорции, проценты»	
Целые числа (34 часа)				
35			Отрицательные целые числа	
36	8 неделя 24.10-28.10		Отрицательные целые числа Противоположное число. Модуль числа	
37			Противоположное число. Модуль числа	
38			Сравнение целых чисел	
39			Сравнение целых чисел	
40			Сложение целых чисел	
41	9 неделя		Сложение целых чисел	
42			Законы сложения целых чисел	

43	07.11-		Урок систематизации и коррекции знаний	
44	11.11		Контрольная работа №2 по теме «Сравнение и сложение целых чисел»	
45			Анализ контрольной работы. Разность целых чисел	
46	10		Разность целых чисел	
47	неделя		Разность целых чисел	
48	14.11-		Разность целых чисел	
49	18.11		Разность целых чисел	
50			Произведение целых чисел	
51	11		Произведение целых чисел	
52	неделя		Частное целых чисел	
53	21.11-		Частное целых чисел	
54	25.11		Распределительный закон	
55			Распределительный закон	
56	12		Раскрытие скобок и заключение в скобки	
57	неделя		Раскрытие скобок и заключение в скобки	
58	28.11-		Раскрытие скобок и заключение в скобки	
59	02.12		Действия с суммами нескольких слагаемых	
60			Действия с суммами нескольких слагаемых	
61	13		Действия с суммами нескольких слагаемых	
62	неделя		Представление целых чисел на координатной оси	
63	05.12-		Представление целых чисел на координатной оси	
64	09.12		Действия с целыми числами. Решение задач	
65			Действия с целыми числами. Решение задач	
66	14		Урок систематизации и коррекции знаний	
67	неделя		Контрольная работа №3 по теме «Действия с целыми числами»	
68	12.12-		Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	
68	16.12			
Рациональные числа (37 часов)				
69			Отрицательные дроби	
70			Рациональные числа	
71	15		Сравнение рациональных чисел	
72	неделя		Сравнение рациональных чисел	
73	19.12-		Сложение и вычитание дробей	
74	23.12		Сложение и вычитание дробей	
75			Сложение и вычитание дробей	
76	16		Сложение и вычитание дробей	
77	неделя		Умножение и деление дробей	
78	26.12-		Умножение и деление дробей	
79	30.12		Законы сложения и умножения	

80			Законы сложения и умножения	
81	17		Законы сложения и умножения	
82	неделя		Урок систематизации и коррекции знаний	
83	09.01- 13.01		Контрольная работа № 4 по теме «Законы сложения и вычитания»	
84			Анализ контрольной работы.	
85			Смешанные дроби произвольного знака	
86	18		Смешанные дроби произвольного знака	
87	неделя		Смешанные дроби произвольного знака	
88	16.01- 20.01		Смешанные дроби произвольного знака	
89			Смешанные дроби произвольного знака	
90			Изображение рациональных чисел на координатной оси	
91	19		Изображение рациональных чисел на координатной оси	
92	23.01- 27.01		Изображение рациональных чисел на координатной оси	
93			Смешанные дроби произвольного знака. Самостоятельная работа	
94			Уравнения	
95			Уравнения	
96	20		Уравнения	
97	неделя		Уравнения	
98	30.01- 03.02		Уравнения. Самостоятельная работа	
99			Решение задач с помощью уравнений	
100			Решение задач с помощью уравнений	
101	21		Решение задач с помощью уравнений	
102	неделя		Решение задач с помощью уравнений	
103	06.02- 10.02		Решение задач с помощью уравнений. Самостоятельная работа	
104			Урок систематизации и коррекции знаний	
105			Контрольная работа №5 по теме «Уравнения»	
106	22		Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	
107	13.02- 17.02		Понятие положительной десятичной дроби	
108			Понятие положительной десятичной дроби Сравнение положительных десятичных дробей	
109			Сравнение положительных десятичных дробей	
110			Сложение и вычитание десятичных дробей	
111	23		Сложение и вычитание десятичных дробей	
112	неделя		Сложение и вычитание десятичных дробей	
113	20.02- 24.02		Сложение и вычитание десятичных дробей	
114			Перенос запятой в положительной десятичной дроби	

115			Перенос запятой в положительной десятичной дроби	
116	24		Умножение положительных десятичных дробей	
117	неделя 27.02- 03.03		Умножение положительных десятичных дробей	
118			Умножение положительных десятичных дробей	
119			Умножение положительных десятичных дробей	
120			Деление положительных десятичных дробей	
121	25		Деление положительных десятичных дробей	
122	неделя 06.03- 10.03		Деление положительных десятичных дробей	
123			Урок систематизации и коррекции знаний	
124			Контрольная работа № 6 по теме «Действия с десятичными дробями»	
125			Анализ контрольной работы. Десятичные дроби и проценты	
126	26		Десятичные дроби и проценты	
127	неделя 13.03- 17.03		Десятичные дроби и проценты	
128			Десятичные дроби и проценты	
129			Десятичные дроби любого знака	
130			Десятичные дроби любого знака	
131	27		Десятичные дроби любого знака	
132	неделя 27.03- 31.03		Приближение десятичных дробей	
133			Приближение десятичных дробей	
134			Приближение десятичных дробей	
135			Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	
136	28		Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	
137	неделя 03.04- 07.04		Урок систематизации и коррекции знаний	
138			Контрольная работа №7 «Дроби и проценты»	
139			Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	
Обыкновенные дроби (24 часа)				
140			Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	
141	29		Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	
142	неделя 10.04- 14.04		Бесконечные периодические десятичные дроби	
143			Бесконечные периодические десятичные дроби	
144			Непериодические бесконечные десятичные дроби	

145			Непериодические бесконечные десятичные дроби	
146	30		Длина отрезка	
147	неделя		Длина отрезка	
148	17.04-		Длина отрезка	
149	21.04		Длина окружности. Площадь круга	
150			Длина окружности. Площадь круга	
151	31		Координатная ось	
152	неделя		Координатная ось	
153	24.04-		Координатная ось	
154	28.04		Декартова система координат на плоскости	
155			Декартова система координат на плоскости	
156	32		Декартова система координат на плоскости	
157	неделя		Декартова система координат на плоскости	
158	01.05-		Столбчатые диаграммы и графики	
159	05.05		Столбчатые диаграммы и графики	
160			Столбчатые диаграммы и графики	
161	33		Урок систематизации и коррекции знаний	
162	неделя 08.05-		Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»	
163	19.05		Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	
Повторение (7 часов)				
164			Повторение. Действия с положительными десятичными дробями	
165			Повторение. Задачи на проценты	
166	34		Повторение. Десятичные дроби любого знака	
167	неделя		Повторение. Уравнения	
168	22.05-		Контрольная работа № 9 (итоговая)	
169	26.05		Анализ контрольной работы.	
170			Решение текстовых задач.	