

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4 г. Балтийска

Принято
на педагогическом совете
29 июня 2018 года



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №4
Л.Н. Чапля
29 июня 2018 года
Приказ № 197 от 29 июня 2018 года

Рабочая программа учебного предмета
Математика
5 класс, базовый уровень
Учитель Юнчикова Юлия Владимировна

Балтийск

2018 год

1. Пояснительная записка

Основой для рабочей программы по математике на 2018-2019 учебный год в 5 классе МБОУ СОШ № 4 являются:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897, с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки РФ, от 31.12.2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2010 года № 1897»
2. Программа основного общего образования по математике 5-6 класс А.Г. Мерзляка. Согласно действующему учебному плану, тематический план предусматривает в 5 классе обучение в объеме 5 часов в неделю, 170 часов в год. В том числе внутрипредметный модуль «Математический практикум» 20 часов.

Программа соответствует учебнику: «Математика» для пятого класса образовательных учреждений авторов А.Г.Мерзляка, В.Б.Полонского, М.С.Якира

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять индивидуально (или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно(в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдения и эксперимент под наблюдением учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимать позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Виды деятельности учащихся, направленные на достижения результата:

№ п/п	Название тем	Виды учебной деятельности
1	Натуральные числа	<ul style="list-style-type: none"> – сравнивать различные объекты, группировать их по указанному признаку, – осуществляют анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; – систематизировать информацию – кратко формулировать свои мысли; – соотносить собственную деятельность с деятельностью других; – учатся читать и записывать многозначные натуральные числа, – строят числовой луч, и отмечают на нем точки по заданным координатам, – учатся использовать математическую терминологию для записи взаимного расположения точек и отрезков, – развивают чертежные навыки,
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	<ul style="list-style-type: none"> – учатся самостоятельно работать с учебником, ЭОР; – готовят выступления и доклады с использованием разнообразных источников информации; – повторяют алгоритмы сложения и вычитания в столбик, – повторяют компоненты суммы и разности, – применяют изученные свойства для рациональных вычислений, – учатся записывать числовые выражения по словесной формулировке, – учатся называть, записывать, чертить, измерять углы; – определять виды углов; – учатся называть, записывать, чертить, классифицировать треугольники; – Называть многоугольники, находить равные фигуры, находить оси симметрии фигур.
3	Умножение и деление натуральных чисел	<ul style="list-style-type: none"> – учатся самостоятельно работать с учебником, ЭОР; – готовят выступления и доклады с использованием разнообразных источников информации; – повторяют алгоритмы сложения умножения и деления в столбик, – учатся называть компоненты произведения и частного,

		<ul style="list-style-type: none"> – учатся записывать формулу деления с остатком и находить неизвестные компоненты этой формулы, – применяют изученные свойства для рациональных вычислений, – применяют свойства умножения для упрощения выражений, – учатся находить квадрат и куб числа, – учатся распознавать прямоугольный параллелепипед и находить его объём, площадь поверхности; – учатся решать комбинаторные задачи
4	Дробные числа и действия над ними.	<ul style="list-style-type: none"> – учатся самостоятельно работать с учебником, ЭОР; – готовят выступления и доклады с использованием разнообразных источников информации; – знакомятся с понятием обыкновенной дроби; – учатся записывать, читать, изображать дроби на координатном луче, – знакомятся с понятиями правильной и неправильной дроби, смешанного числа, – учатся сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, – осваивают приемы нахождения числа по его части, и части от числа,
5	Десятичные дроби	<ul style="list-style-type: none"> – учатся самостоятельно работать с учебником, ЭОР; – готовят выступления и доклады с использованием разнообразных источников информации; – знакомятся с понятием десятичной дроби, – овладевают навыком чтения и записи десятичных дробей; – учатся изображать десятичные дроби на координатном луче, – составляют алгоритмы сравнения, сложения и вычитания десятичных дробей и применяют их при решении практических задач; – составляют алгоритм округления десятичных дробей и применяют его на при решении практических задач; – составляют алгоритмы умножения десятичных дробей на натуральное число и десятичную дробь; – вырабатывают навык умножения десятичных дробей; – составляют алгоритмы деления десятичных дробей на натуральное число и десятичную дробь; – вырабатывают навык деления десятичных дробей; – учатся переводить обыкновенные дроби в десятичные, применяют это умение для нахождения значений выражений; – учатся находить среднее арифметическое нескольких чисел, среднюю скорость; – знакомятся с понятием процента, учатся переводить десятичную дробь в проценты и проценты в десятичную дробь; – учатся решать задачи на проценты;

		– определять наиболее рациональную последовательность индивидуальной деятельности
6	Внутрипредметный Модуль: «Математический практикум»	– учатся самостоятельно работать с учебником, справочной литературой, ЭОР; – готовят выступления и доклады с использованием разнообразных источников информации; – определять наиболее рациональную последовательность индивидуальной деятельности – отрабатывают навыки решения задач на все арифметические действия; – решают задачи на движение, работу, покупки; – решают задачи на доли, части, проценты; – решают логические задачи; – решают практические задачи, – учатся применять полученные навыки и знания в конкретной деятельности.
7	Итоговое повторение курса математики 5 класса	– повторяют и систематизируют полученные знания; – закрепляют навыки и умения и применяют их при решении;
8	Административные контрольные работы	– применяют полученные навыки и умения в конкретной деятельности.

3. Содержание учебного предмета, курса

НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Ряд натуральных чисел

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*.
Практические задачи на деление с остатком.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

ДРОБИ

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей.
Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

Отношение двух чисел

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ

Единицы измерений: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

4. Тематическое планирование:

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	Глава 1. Натуральные числа	23
1.	Вводный урок	1
2.	§1. Ряд натуральных чисел	2
3.	§2. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
4.	Решение задач	2
5.	§3. Отрезок. Длина отрезка.	3
6.	§4. Плоскость. Прямая. Луч.	3
7.	§5. Шкала. Координатный луч.	3
8.	§6. Сравнение натуральных чисел.	3
9.	Решение задач	1

10.	Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа"	1
11.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
	Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	26
12.	§7. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	2
13.	§8. Вычитание натуральных чисел	2
14.	Решение задач	1
15.	§9. Числовые и буквенные выражения. Формулы.	2
16.	Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы."	1
17.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
18.	§10. Уравнения.	3
19.	§11. Угол. Обозначение углов.	2
20.	§12. Виды углов. Измерение углов.	3
21.	§13. Многоугольники. Равные фигуры.	2
22.	§14. Треугольник и его виды.	2
23.	§15. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	3
24.	Контрольная работа № 3 по теме "Уравнение. Угол. Многоугольники."	1
25.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
	Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел	32
26.	§16. Умножение. Переместительное свойство умножения.	3
27.	§17. Сочетательное и распределительное свойства умножения.	3
28.	§18. Деление.	5
29.	§19. Деление с остатком.	3
30.	§20. Степень числа.	2
31.	Решение задач	1
32.	Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения"	1
33.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
34.	§21. Площадь. Площадь прямоугольника.	2
35.	§22. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	4
36.	§23. Объём прямоугольного параллелепипеда.	3
37.	§24. Комбинаторные задачи.	2
38.	Контрольная работа № 5 по теме "Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи."	1
39.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
	Глава 4. Дробные числа и действия над ними.	15
40.	§25. Понятие обыкновенной дроби.	4
41.	§26. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	2
42.	§27. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2
43.	§28. Дроби и деление натуральных чисел.	2
44.	§29. Смешанные числа.	3
45.	Контрольная работа № 6 по теме "Обыкновенные дроби"	1
46.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
	Глава 5. Десятичные дроби	44
47.	§30. Представление о десятичных дробях.	3

48.	§31. Сравнение десятичных дробей.	3
49.	§32. Округление чисел. Прикидки.	3
50.	§33. Сложение и вычитание десятичных дробей.	3
51.	Повторение и систематизация учебного материала	2
52.	Контрольная работа № 7 по теме "Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей.	1
53.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
54.	§34. Умножение десятичных дробей.	5
55.	§35. Деление десятичных дробей.	7
56.	Повторение и систематизация учебного материала	2
57.	Контрольная работа № 8 по теме "Умножение и деление десятичных дробей".	1
58.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
59.	§36. Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	3
60.	§37. Проценты. Нахождение процентов от числа.	3
61.	§38. Нахождение числа по его процентам.	3
62.	Контрольная работа № 9 по теме "Среднее арифметическое. Проценты."	1
63.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
	Внутрипредметный модуль «Математический практикум»	20
64.	Симметрия в окружающем мире. Симметричные фигуры. Виды симметрии. Построение симметричных фигур орнаменты.	2
65.	Изготовление и исследование свойств объемных тел: прямоугольного параллелепипеда, куба, пирамиды	2
66.	Решение практических задач на вычисление объемов.	3
67.	Решение комбинаторных задач.	2
68.	Решение практических задач на доли и дроби	1
69.	Решение прикладных задач с использованием обыкновенных дробей.	2
70.	Решение прикладных задач на использование правил округления десятичных дробей. Прикидки в вычислениях	2
71.	Решение прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей.	1
72.	Решение задач на нахождение средних величин	1
73.	Решение прикладных задач на тему "Проценты"	2
74.	Решение контекстных задач.	2
	Итоговое повторение курса математики 5 класса	7
75.	Повторение и систематизация учебного материала	2
76.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	2
77.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1
78.	Решение задач повышенной сложности	2
	Административные контрольные работы (в том числе промежуточная аттестация)	3
79.	Административная контрольная работа (вводный контроль)	1
80.	Административная контрольная работа (промежуточный контроль за 1 полугодие)	1
81.	Административная контрольная работа (промежуточный контроль за год)	1

	<i>Итого:</i>	<i>170</i>
--	----------------------	-------------------