

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Светлоозерская средняя общеобразовательная школа»
Бийского района Алтайского края**

Рассмотрено на МО учителей _____ _____ _____/_____ «__» _____ 2021	Согласовано зам. директора по УВР _____ _____/_____ «__» _____ 2021	Утверждаю Директор МБОУ «Светлоозерская сош» _____/Л.М. Шумакова Приказ от «__» _____ 2021 г. № ____
---	--	--

Рабочая программа

Математика 5 класс

наименование учебного предмета, курса, класс

общеобразовательный

(уровень: базовый, профильный,
общеобразовательный)

Учитель: Коновалова О.Н.

/Ф.И.О./

Квалификационная категория: первая

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5 класса составлена с учетом следующих нормативных документов и методических материалов:

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

- Авторская программа изучения курса математики, созданная авторским коллективом под руководством авторов С.М. Никольского, 2018г.;
- Приказа МБОУ «Светлоозерская сош» от 31.08.2021 №140-П «О внесении изменений в ООП основного общего образования»;

Данная рабочая программа рассчитана на 175 часов в год или 5 часов в неделю. Количество резервных часов: 5 часов, они включены в раздел «Повторение».

Цели и задачи обучения в 5 классе соответствуют целям обучения предмету, определяемыми ФГОС и примерными программами, а также указанным в авторской программе, и не противоречат целям и задачам реализации ООП ООО МКОУ «Светлоозерская СОШ».

Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается от содержания авторской программы. Рабочая программа предусматривает реализацию практической части авторской программы в полном объеме.

Планируемые результаты освоения курса математики в 5-6 классах

Элементы теории множеств и математической логики

Оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; задавать множества перечислением их элементов; находить пересечение множеств, объединение, подмножество в простейших ситуациях, задавать множество с помощью перечисления элементов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

Оперировать понятиями: целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число; использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10, 11 при выполнении вычислений и решении задач; выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграмм.

Текстовые задачи

Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; решать несложные логические задачи методом рассуждения составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи; интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; находить процент от числа, число по его проценту, процентное отношение двух чисел процентное снижение или процентное повышение величины; решать задачи разных типов (на работу,

на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Содержание курса математики в 5-6 классах

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Множества и отношения между ними

Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество.

Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств.

Операции над множествами.

Пересечение и объединение множеств. Разность множеств.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство.

Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Высказывания. Истинность и ложность высказывания.

Натуральные числа и ноль

Натуральный ряд чисел и его свойства

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 нулем, 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.

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.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа. Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители.

Алгебраические выражения

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

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

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.

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.

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

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

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.

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе.

Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, 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.

Логические задачи

Решение несложных логических задач.

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. 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.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр.

Изображение пространственных фигур. 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.

Учебно - тематический план

Номер раздела программы	Наименование раздела программы	Продолжительность изучения раздела программы, в часах	Количество контрольных работ
1.	Натуральные числа и нуль	46	2
2.	Измерение величин	30	2
3.	Делимость натуральных чисел	19	1
4.	Обыкновенные дроби	65	3
5.	Повторение	10	1
	Резерв:	5	
	Итого:	175	9

Календарно - тематическое планирование

№ п/п (общий)	№ п/п (разделам и темам)	Дата по плану	Тема
<i>Глава 1. Натуральные числа и нуль</i>			
1	1.1		Ряд натуральных чисел
2	1.2		Десятичная система записи натуральных чисел
3	1.3		Десятичная система записи натуральных чисел
4	1.4		Сравнение натуральных чисел
5	1.5		Сравнение натуральных чисел
6	1.6		Сложение. Законы сложения
7	1.7		Сложение. Законы сложения
8	1.8		Сложение. Законы сложения
9	1.9		Вычитание
10	1.10		Вычитание
11	1.11		Вычитание
12	1.12		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания
13	1.13		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания
14	1.14		Умножение. Законы умножения
15	1.15		Умножение. Законы умножения
16	1.16		Умножение. Законы умножения
17	1.17		Распределительный закон
18	1.18		Распределительный закон
19	1.19		Сложение и вычитание чисел столбиком
20	1.20		Сложение и вычитание чисел столбиком
21	1.21		Сложение и вычитание чисел столбиком
22	1.22		Контрольная работа №1
23	1.23		Умножение чисел столбиком
24	1.24		Умножение чисел столбиком
25	1.25		Умножение чисел столбиком
26	1.26		Степень с натуральным показателем
27	1.27		Степень с натуральным показателем
28	1.28		Деление нацело
29	1.29		Деление нацело
30	1.30		Деление нацело
31	1.31		Решение текстовых задач с помощью умножения и деления
32	1.32		Решение текстовых задач с помощью умножения и деления
33	1.33		Задачи на части
34	1.34		Задачи на части
35	1.35		Задачи на части
36	1.36		Деление с остатком
37	1.37		Деление с остатком

38	1.38		Деление с остатком
39	1.39		Числовые выражения
40	1.40		Числовые выражения
41	1.41		Контрольная работа №2
42	1.42		Нахождение двух чисел по их сумме и разности
43	1.43		Нахождение двух чисел по их сумме и разности
44	1.44		Нахождение двух чисел по их сумме и разности
45	1.45		Занимательные задачи
46	1.46		Занимательные задачи
<i>Глава 2. Измерение величин</i>			
47	2.1		Прямая. Луч. Отрезок
48	2.2		Прямая. Луч. Отрезок
49	2.3		Измерение отрезков
50	2.4		Измерение отрезков
51	2.5		Метрические единицы длины
52	2.6		Метрические единицы длины
53	2.7		Представление натуральных чисел на координатном луче
54	2.8		Представление натуральных чисел на координатном луче
55	2.9		Контрольная работа №3
56	2.10		Окружность и круг. Сфера и шар
57	2.11		Углы. Измерение углов
58	2.12		Углы. Измерение углов
59	2.13		Треугольники
60	2.14		Треугольники
61	2.15		Четырёхугольники
62	2.16		Четырёхугольники
63	2.17		Площадь прямоугольника. Единицы площади
64	2.18		Площадь прямоугольника. Единицы площади
65	2.19		Прямоугольный параллелепипед
66	2.20		Прямоугольный параллелепипед
67	2.21		Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма
68	2.22		Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма
69	2.23		Единицы массы
70	2.24		Единицы времени
71	2.23		Задачи на движение
72	2.26		Задачи на движение
73	2.27		Задачи на движение
74	2.28		Контрольная работа №4
75	2.29		Многоугольники
76	2.30		Занимательные задачи
<i>Глава 3. Делимость натуральных чисел</i>			
77	3.1		Свойства делимости
78	3.2		Свойства делимости

79	3.3		Признаки делимости
80	3.4		Признаки делимости
81	3.5		Признаки делимости
82	3.6		Простые и составные числа
83	3.7		Простые и составные числа
84	3.8		Делители натурального числа
85	3.9		Делители натурального числа
86	3.10		Делители натурального числа
87	3.11		Наибольший общий делитель
88	3.12		Наибольший общий делитель
89	3.13		Наибольший общий делитель
90	3.14		Наименьшее общее кратное
91	3.15		Наименьшее общее кратное
92	3.16		Наименьшее общее кратное
93	3.17		Контрольная работа №5
94	3.18		Занимательные задачи
95	3.19		Занимательные задачи
<i>Глава 4. Обыкновенные дроби</i>			
96	4.1		Понятие дроби
97	4.2		Равенство дробей
98	4.3		Равенство дробей
99	4.4		Равенство дробей
100	4.5		Задачи на дроби
101	4.6		Задачи на дроби
102	4.7		Задачи на дроби
103	4.8		Задачи на дроби
104	4.9		Приведение дробей к общему знаменателю
105	4.10		Приведение дробей к общему знаменателю
106	4.11		Приведение дробей к общему знаменателю
107	4.12		Приведение дробей к общему знаменателю
108	4.13		Сравнение дробей
109	4.14		Сравнение дробей
110	4.15		Сравнение дробей
111	4.16		Сложение дробей
112	4.17		Сложение дробей
113	4.18		Сложение дробей
114	4.19		Законы сложения
115	4.20		Законы сложения
116	4.21		Законы сложения
117	4.22		Законы сложения
118	4.23		Вычитание дробей
119	4.24		Вычитание дробей
120	4.25		Вычитание дробей

121	4.26		Вычитание дробей
122	4.27		Контрольная работа №6
123	4.28		Умножение дробей
124	4.29		Умножение дробей
125	4.30		Умножение дробей
126	4.31		Умножение дробей
127	4.32		Законы умножения
128	4.33		Законы умножения
129	4.34		Деление дробей
130	4.35		Деление дробей
131	4.36		Деление дробей
132	4.37		Деление дробей
133	4.38		Нахождение части целого и целого по его части
134	4.39		Нахождение части целого и целого по его части
135	4.40		Контрольная работа №7
136	4.41		Задачи на совместную работу
137	4.42		Задачи на совместную работу
138	4.43		Задачи на совместную работу
139	4.44		Понятие смешанной дроби
140	4.45		Понятие смешанной дроби
141	4.46		Понятие смешанной дроби
142	4.47		Сложение смешанных дробей
143	4.48		Сложение смешанных дробей
144	4.49		Сложение смешанных дробей
145	4.50		Вычитание смешанных дробей
146	4.51		Вычитание смешанных дробей
147	4.52		Вычитание смешанных дробей
148	4.53		Умножение и деление смешанных дробей
149	4.54		Умножение и деление смешанных дробей
150	4.55		Умножение и деление смешанных дробей
151	4.56		Умножение и деление смешанных дробей
152	4.57		Умножение и деление смешанных дробей
153	4.58		Контрольная работа №8
154	4.59		Представление дробей на координатном луче
155	4.60		Представление дробей на координатном луче
156	4.4.1		Представление дробей на координатном луче
157	4.62		Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда
158	4.63		Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда
159	4.64		Занимательные задачи
160	4.65		Занимательные задачи
<i>Повторение</i>			
161	5.1		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания

162	5.2		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания
163	5.3		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания
164	5.4		Задачи на части
165	5.5		Задачи на части
166	5.6		Задачи на части
167	5.7		Задачи на движение
168	5.8		Задачи на движение
169	5.9		Задачи на движение
170	5.10		Контрольная работа №9
171	5.11		Умножение и деление смешанных дробей
172	5.12		Умножение и деление смешанных дробей
173	5.13		Сложение смешанных дробей
174	5.14		Сложение смешанных дробей
175	5.15		Сложение смешанных дробей

