

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №34
г.Старая Купавна, Богородский городской округ, Московская область



УТВЕРЖДАЮ.
Директор МБОУ СОШ № 34

О.В. Ушаткина
Приказ № 301 от 30.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ
(базовый уровень)

5 В класс

Составитель рабочей программы:
Попыхова Ирина Владимировна
учитель без категории

2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе:

- с Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №34
- с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»
- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; (в ред. от 31.12.2015 г.)
- с приказом № 1577 от 31.12.2015 г. Минобрнауки РФ «О внесении изменений в ФГОС ООО»
- с учебным планом МБОУ СОШ №34 на 2019-2020 уч. год;
- с Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019-2020 учебный год;
- с авторской программой для общеобразовательных учреждений по математике в 5 классах для основной школы. Авторы; С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. «Математика 5-6 классы» Москва, «Просвещение», 2017.

Цели задачи обучения предмету «Математика» в 5 классе

Цели:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи:

- Приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Общая характеристика учебного предмета

В курсе математики 5 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включаются две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методологическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Математика» - служит цели овладения учащимся некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимся математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на

решение различных задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «*Наглядная геометрия*» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика*» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащегося функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных заданиях. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, закладываются основы вероятностного мышления.

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа курса рассчитана на 175 часов (5 часов в неделю, 35 учебных недель). В 2019/20 году продолжительность курса составляет 174 часов.

Контроль знаний

Предусмотрены 8 тематических контрольных работ, и 1 итоговая контрольная работа.

№	Тема контрольной работы
1	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».
2	Контрольная работа №2 «Умножение и деление натуральных чисел».
3	Контрольная работа №3 «Прямая. Луч. Отрезок»
4	Контрольная работа №4 «Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда ».
5	Контрольная работа №5 «Делимость натуральных чисел».
6	Контрольная работа №6 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей».
7	Контрольная работа №7 «Умножение и деление обыкновенных дробей».
8	Контрольная работа №8 по теме «Смешанные дроби».
9	Итоговая контрольная работа

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате освоения курса математики 5 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

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 наблюдение и эксперимент под руководством 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;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Ученик научится:

1. Понимать особенности десятичной системы счисления;
2. Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. Выражать числа в эквивалентных формах записи числа, выбирая наиболее подходящую в зависимости от ситуации;
4. Сравнить и упорядочивать натуральные числа и дроби с одинаковыми знаменателями и числителями;
5. Выполнять вычисления, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
6. Использовать понятия и умения, связанные с процентами в ходе решения задач;
7. Решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
8. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире отрезки, треугольники, прямые, лучи, плоскости, прямоугольники, прямоугольные параллелепипеды;
9. Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;
10. Находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;

11. использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
12. вычислять площадь прямоугольников.

Ученик получит возможность научиться:

1. Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
2. Углубить и развить представление о натуральных числах как способе образования других чисел;
3. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
4. научиться вычислять объёмы геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
5. вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников.

Содержание учебного предмета

1. Натуральные числа и ноль

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач.

2. Измерение величин

Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружности и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольник, прямоугольник, квадрат, прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы массы, времени. Решение текстовых задач.

3. Делимость натуральных чисел

Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

4. Обыкновенные дроби

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание любых дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представления дробей на координатном луче. Решение текстовых задач.

Повторение.

Тематическое планирование

В программу внесены изменения: увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

Раздел	Количество
--------	------------

	часов
Натуральные числа и ноль	51
Измерение величин	31
Делимость натуральных чисел	21
Обыкновенные дроби	51
Итоговое повторение курса математики 5 класса	20
Общее количество часов	174

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Календарно-тематическое планирование 5 «В»класс

№ урока	Тема урока	Дата проведения	Корректировка даты
1	Ряд натуральных чисел.	02.09.	
2	Десятичная система счисления.	02.09	
3	Применение десятичной системы записи натуральных чисел.	04.09	
4	Сравнение натуральных чисел.	05.09	
5	Решение примеров на правило сравнения натуральных чисел.	06.09	
6	Сложение. Законы сложения.	09.09	
7	Применение переместительного закона сложения.	09.09	
8	Применение сочетательного закона сложения.	11.09	
9	Вычитание.	12.09	
10	Применение вычитания.	13.09	
11	Решение примеров на вычитание по «цепочке».	16.09	
12	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	16.09	
13	Решение задач на нахождение суммы и разности чисел.	18.09	
14	Решение текстовых задач на сложение и вычитание.	19.09	
15	Применение сложения и вычитания при решении задач.	20.09	
16	Умножение.	23.09	
17	Законы умножения.	23.09	
18	Применение законов умножения.	25.09	
19	Распределительный закон.	26.09	
20	Применение распределительного закона.	27.09	

21	Сложение столбиком.	30.09	
22	Вычитание столбиком.	30.09	
23	Решение примеров на сложение и вычитание столбиком. Подготовка к контрольной работе.	02.10	
24	Контрольная работа по теме №1 «Сложение и вычитание натуральных чисел».	03.10	
25	Анализ контрольной работы.	04.10	
26	Умножение чисел столбиком.	07.10	
27	Применение умножения чисел столбиком.	07.10	
28	Решение задач с применением умножения чисел столбиком.	09.10	
29	Степень с натуральным показателем.	10.10	
30	Решение примеров на вычисление степени.	11.10	
31	Деление нацело.	14.10	
32	Свойство частного.	14.10	
33	Применение деления нацело.	16.10	
34	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.	17.10	
35	Решения текстовых задач повышенной сложности с помощью умножения и деления.	18.10	
36	Задачи на «части».	21.10	
37	Решение задач на части.	21.10	
38	Повторение алгоритма решения задач на части.	23.10	
39	Деление с остатком.	24.10	
40	Решение примеров на правило деления с остатком.	25.10	
41	Применение деления с остатком при решении задач.	05.11	
42	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.	05.11	
43	Нахождение значения числового выражения. Подготовка к контрольной работе.	07.11	
44	Контрольная работа №2 «Умножение и деление натуральных чисел».	08.11	
45	Анализ контрольной работы.	11.11	
46	Нахождение двух чисел по их сумме и разности.	11.11	
47	Способы решения задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	13.11	
48	Решение задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	14.11	
49	Вычисления с помощью калькулятора.	15.11	
50	Способы решения занимательных задач.	18.11	
51	Решение занимательных задач. Задачи на смекалку.	18.11	
52	Прямая. Луч. Отрезок.	20.11	
53	Решение задач на тему: «Прямая. Луч. Отрезок»	21.11	
54	Измерение отрезков. Расстояние между точками.	22.11	
55	Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение задач на измерение отрезков.	25.11	

56	Метрические единицы длины.	25.11	
57	Сравнение метрических единиц длины.	27.11	
58	Представление натуральных чисел на координатном луче.	28.11	
59	Сравнение чисел представленных на координатном луче.	29.11	
60	Контрольная работа №3 «Прямая. Луч. Отрезок»	02.12	
61	Анализ контрольной работы.	02.12	
62	Окружность и круг. Сфера и шар.	04.12	
63	Углы. Измерение углов. Развернутый и прямой угол.	05.12	
64	Острый и тупой угол. Решение задач на виды углов.	06.12	
65	Вертикальные и смежные углы.	09.12	
66	Треугольники.	09.12	
67	Виды треугольников.	11.12	
68	Четырехугольники.	12.12	
9	Прямоугольник и квадрат.	13.12	
70	Площадь прямоугольника. Единицы площади.	16.12	
71	Решение задач на нахождение площади прямоугольника. Представление зависимости между величинами в виде формул.	16.12	
72	Прямоугольный параллелепипед.	18.12	
73	Задачи на развертку прямоугольного параллелепипеда.	19.12	
74	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема.	20.12	
75	Решение задач на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.	23.12	
76	Единицы массы.	23.12	
77	Единицы времени.	25.12	
78	Задачи на движение. Способы решения задач на движения.	26.12	
79	Решение задач на движение по реке. Подготовка к контрольной работе.	27.12	
80	Контрольная работа №4 «Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда ».	13.01	
81	Анализ контрольной работы.	13.01	
82	Многоугольники.	15.01	
83	Делимость натуральных чисел. Свойства делимости.	16.01	
84	Применение свойств делимости.	17.01	
85	Признаки делимости на 2,5,10.	20.01	
86	Признаки делимости на 3и 9.	20.01	
87	Применение признаков делимости	22.01	
88	Решение примеров и задач на применение признаков и свойств делимости.	23.01	

89	Простые и составные числа.	24.01	
90	Применение понятия простых и составных чисел.	27.01	
91	Делители натурального числа.	27.01	
92	Разложение составного числа на простые множители.	29.01	
93	Решение примеров на разложение числа на простые множители.	30.01	
94	Наибольший общий делитель.	31.01	
95	Взаимно простые числа.	03.02	
96	Применение правила нахождения наибольшего общего делителя.	03.02	
97	Решение задач на нахождение наибольшего общего делителя.	05.02	
98	Наименьшее общее кратное.	06.02	
99	Применение правила нахождения наименьшего общего кратного.	07.02	
100	Решение задач на нахождение наименьшего общего кратного. Подготовка к контрольной работе.	10.02	
101	Контрольная работа №5 «Делимость натуральных чисел».	10.02	
102	Анализ контрольной работы.	12.02	
103	Использование чётности и нечётности при решении задач.	13.02	
104	Решение задач на четность и нечетность.	14.02	
105	Понятие обыкновенной дроби.	17.02	
106	Равенство дробей.	17.02	
107	Основное свойство дроби.	19.02	
108	Применение равенства дробей.	20.02	
109	Задачи на дроби.	21.02	
110	Решение задач на дроби.	24.02	
111	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Приведение дробей к общему знаменателю.	24.02	
112	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	26.02	
113	Применение приведения дробей к общему знаменателю.	27.02	
114	Повторение приведения дробей к общему знаменателю.	28.02	
115	Сравнение дробей.	02.03	
116	Правильная и неправильная дробь.	02.03	
117	Применение сравнения дробей.	04.03	
118	Сложение дробей.	05.03	
119	Сложение дробей с разными знаменателями.	06.03	
120	Решение задач на правило сложения дробей.	09.03	
121	Законы сложения.	09.03	
122	Решение примеров на законы сложения дробей.	11.03	

123	Применение законов сложения. Повторение законов сложения.	12.03	
124	Вычитание дробей.	13.03	
125	Вычитание дробей с разными знаменателями.	23.03	
126	Применение вычитания дробей. Повторение сложение и вычитания дробей. Подготовка к контрольной работе.	23.03	
127	Контрольная работа №6 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей».	25.03	
128	Анализ контрольной работы.	26.03	
129	Умножение дробей.	27.03	
130	Применение умножения дробей, взаимно обратные дроби.	30.03	
131	Решение задач на применение умножения дробей.	30.03	
132	Повторение умножения дробей.	01.04	
133	Законы умножения.	02.04	
134	Распределительный закон умножения.	03.04	
135	Деление дробей.	06.04	
136	Деление дроби на число.	06.04	
137	Применение деления дробей.	08.04	
138	Решение задач на правило деления дробей.	09.04	
139	Нахождение части целого и целого по его части.	10.04	
140	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части.	13.04	
141	Задачи на совместную работу.	13.04	
142	Решение задач на совместную работу.	15.04	
143	Повторение решений задач на дроби.	16.04	
144	Контрольная работа №7 «Умножение и деление обыкновенных дробей».	17.04	
145	Анализ контрольной работы.	20.04	
146	Понятие смешанной дроби.	20.04	
147	Запись неправильной дроби в виде смешанного числа.	22.04	
148	Сложение смешанных дробей.	23.04	
149	Решение примеров на сложение смешанных дробей.	24.04	
150	Применение сложения смешанных дробей.	27.04	
151	Вычитание смешанных дробей.	27.04	
152	Решение примеров на вычитание смешанных дробей.	29.04	
153	Применение вычитания смешанных дробей.	30.04	
154	Умножение смешанных дробей.	01.05	
155	Деление смешанных дробей.	04.05	
156	Решение примеров на умножение и деление, используя распределительный закон.	04.05	
157	Контрольная работа №8 по теме «Смешанные дроби».	06.05	

158	Анализ контрольной работы. Представление дробей на координатном луче.	07.05	
159	Применение представления дробей на координатном луче. Координаты середины отрезка.	08.05	
160	Решение примеров на представление дробей на координатном луче повышенной сложности.	11.05	
161	Площадь прямоугольника.	11.05	
162	Объём прямоугольного параллелепипеда.	13.05	
163	Сложные задачи на движение по реке.	14.05	
164	Единицы измерения величин.	15.05	
165	Арифметические действия над натуральными числами.	18.05	
166	Итоговая контрольная работа.№10	18.05	
167	Анализ контрольной работы. Начальные геометрические понятия.	20.05	
168	Повторение	21.05	
169	Повторение	22.05	
170	Повторение	25.05	
171	Повторение	25.05	
172	Повторение	27.05	
173	Повторение	28.05	
174	Повторение	29.05	

Учебно-методическое обеспечение

- 1.Никольский С. М., Потапов М. К., Решетников Н.Н. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2017
- 2.Потапов М.К., Шевкин А.В. Дидактические материалы. 6 класс. М.: Просвещение, 2016

Интернет - ресурсы

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания ШМО учителей

математики №1 от 28.08.2019 г. _____ /Ефремова И. В./

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР

_____ /Ситушкина Р.Е.

29.08.2019 г.