


Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Печниковская средняя школа»

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

 Гамова Н. В.

«30» августа 2021 г.

«Утверждено»

Директор МОУ

«Печниковская СШ»

 Давыдова Т. В.

«1» сентября 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ 5 КЛАССА

Срок реализации программы – 1 год.

Составитель: учитель математики

МОУ «Печниковская СШ»

Колпакова А. А.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике на 2021-2022 учебный год разработана на основе следующих нормативных правовых документов и инструктивно-методических материалов:

Настоящая рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федерального закона РФ №273-ФЗ «Об образовании РФ» от 29.12.2012
2. Федерального государственного образовательного стандарта ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта ООО» с изменениями, утвержденными Приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644.
3. Сборника рабочих программ: «Математика. Сборник рабочих программ». Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2020 г.
4. Авторской программы Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Математика 5-6 класс/ Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 класс. М. Просвещение, 2021 г.

1.2 Цель

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. *в направлении личностного развития*
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся 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.
2. *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.

1.3 Задачи:

1. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
2. Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
3. Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.

4. формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Данная рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам 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.

Вид реализуемой программы – основная общеобразовательная.

Рабочая программа является основным документом («Закон Российской Федерации об образовании» ст. 32 п. 27). Программа конкретизирует содержание предметных тем Федерального государственного образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

В курсе математики 5 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены 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-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися 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 учащимися 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 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 формирования 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 учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану МОУ «Печниковская СШ» на изучение математики в 5 классе отводится 170 часов из расчета 5 часов в неделю при 34 рабочих неделях.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Изучение математики в 5 классах даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов:

в направлении личностного развития

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- овладение геометрическим языком;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 часов в неделю, всего 170 часов

Номер урока	Наименование разделов, тем, тема урока		
		план	контроль
Тема 1. Линии (8ч.)			
1	Разнообразный мир линий		
2	Прямая. Части прямой. Ломаная	01.09	
3	Прямая. Части прямой. Ломаная. Отрезок и луч.	02.09	
4	Длина линии.	03.09	Т.к
5	Длина линии. Длина ломаной. Старинные единицы длины.	06.09	
6	Окружность.	07.09	
7	Окружность и круг.	08.09	
8	<i>Самостоятельная работа по теме: Линии</i>	09.09	
Тема 2. Натуральные числа (13ч.)		10.09	
9	Как записывают и читают натуральные числа.	12.09	
10	Как записывают и читают натуральные числа. Десятичная система записи чисел.	13.09	
11	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел.	16.09	
12	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел.	17.09	
13	Числа и точки на прямой.	18.09	
14	Числа и точки на прямой. Изображение числа на координатной прямой.	19.09	
15	Округление натуральных чисел.	20.09	
16	Округление натуральных чисел.	23.09	
17	Решение комбинаторных задач.	24.09	
18	Решение комбинаторных задач. Дерево возможных вариантов.	25.09	
19	Решение комбинаторных задач. Логика перебора при решении комбинаторных задач.	26.09	
20	Подготовка к контрольной работе по теме «Линии. Натуральные числа».	27.09	
21	<i>Контрольная работа №1 по темам: Линии. Натуральные числа.</i>	30.09	
Тема 3. Действия с натуральными числами(22ч.)			
22	Сложение и вычитание.		
23	Сложение и вычитание. Взаимосвязь между сложением и вычитанием натуральных чисел.	01.10	
24	Сложение и вычитание. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Прикидка, оценка результатов.	02.10	
25	Сложение и вычитание. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Прикидка, оценка результатов.	03.10	
26	Умножение и деление.	04.10	
27	Умножение и деление. Умножение и деление натуральных чисел	07.10	
28	Умножение и деление. Нахождение неизвестного компонента умножения и деления.	08.10	
29	Умножение и деление. Прикидка и оценка результатов вычислений.	09.10	
30	Деление натуральных чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.	10.10	
31	Порядок действий в вычислениях	11.10	
32	Порядок действий в выражениях, содержащих действия разных степеней.	14.10	
33	Порядок действий в вычислениях.	15.10	
	Порядок действий в вычислениях. Решение текстовых задач	16.10	

34	Степень числа.	17.10	
35	Степень числа (квадрат и куб числа).	18.10	
36	Порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степень.	21.10	
37	Задачи на движение (навстречу друг другу и в противоположных направлениях).	22.10	
38	Задачи на движение (навстречу и в одном направлении).	23.10	
39	Задачи на движение (по течению и против течения).	24.10	
40	Различные задачи на движение	25.10	
41	Различные задачи на движение.	05.11	
42	Подготовка к контрольной работе по теме: Действия с натуральными числами	06.11	
43	Контрольная работа №2 по теме: Действия с натуральными числами	07.11	
Тема 4. Использование свойств действий при вычислениях (12ч)			
44	Свойства сложения и умножения.	08.11	
45	Применение свойств сложения и умножения при преобразовании числовых выражений.	11.11	
46	Распределительное свойство.	12.11	
47	Вынесение общего множителя за скобки.	13.11	
48	Преобразование числовых выражений на основе распределительного свойства.	14.11	
49	Задачи на части.	15.11	
50	Решение задач на части (в условии дается масса всей смеси).	18.11	
51	Решение задач на части (части в явном виде не указаны).	19.11	
52	Решение задач арифметическими способами.	20.11	
53	Задачи на уравнивание.	21.11	
54	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	22.11	
55	Самостоятельная работа: Использование свойств действий при вычислениях	25.11	
Тема 5. Углы и многоугольники (9ч)			
56	Как обозначают и сравнивают углы.	26.11	
57	Как обозначают и сравнивают углы. Виды углов. Биссектрисы углов.	27.11	
58	Измерение углов.	28.11	
59	Измерение углов. Построение углов заданной градусной меры с помощью транспортира.	29.11	
60	Измерение углов. Построение углов.	02.12	
61	Проверочная работа «Углы»	03.12	
62	Ломаные и многоугольники.	04.12	
63	Многоугольники. Периметр многоугольника	05.12	
64	Контрольная работа №3 «Использование свойств действий при вычислениях. Углы и многоугольники.»	06.12	
Тема 6. Делимость чисел (15 ч)			
65	Делители и кратные.	09.12	
66	Делители числа. Наибольший общий делитель.	10.12	
67	Делители и кратные числа. Наименьшее общее кратное	11.12	
68	Простые и составные числа.	12.12	
69	Разложение составного числа на простые множители.	13.12	
70	Свойства делимости	16.12	
71	Делимость суммы и произведения.	17.12	
72	Контрольная работа за II четверть	18.12	
73	Признаки делимости на 2, на 5, на 10	19.12	

74	Признаки делимости на 3, на 9, на 4, на 6	20.12	
75	Признаки делимости натуральных чисел	23.12	
76	Деление с остатком.	24.12	
77	Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком	25.12	
78	Деление с остатком при решении задач.	26.12	
79	Тест: Делимость чисел	27.12	
Тема 7. Треугольники и четырехугольники.(10ч.)			
80	Треугольники и их виды.	30.12	
81	Треугольники и их виды. Классификация треугольников по сторонам и углам.	13.01	
82	Прямоугольники.	14.01	
83	Прямоугольники. Свойства прямоугольников.	15.01	
84	Проверочная работа: Треугольники и прямоугольники	16.01	
85	Равенство фигур.	17.01	
86	Равенство фигур.	20.01	
87	Площадь прямоугольника.	21.01	
88	Площадь прямоугольника. Единицы площади.	22.01	
89	Контрольная работа №4: Делимость чисел. Треугольники и четырехугольники	23.01	
Тема 8. Дроби.(18ч.)			
90	Доли. Как единица на доли делится	24.01	
91	Доли. Нахождение целого по его части	27.01	
92	Что такое дробь. Правильные и неправильные дроби.	28.01	
93	Что такое дробь. Изображение дробей точками на координатной прямой	29.01	
94	Что такое дробь. Решение задач на нахождение дроби от числа	30.01	
95	Основное свойство дроби.	31.01	
96	Основное свойство дроби. Приведение дробей к новому знаменателю.	03.02	
97	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	04.02	
98	Приведение дробей к общему знаменателю.	05.02	
99	Приведение дробей к общему знаменателю. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	06.02	
100	Сравнение дробей.	07.02	
101	Сравнение дробей. Сравнение дробей на координатной прямой.	10.02	
102	Сравнение дробей. Различные приемы сравнения дробей	11.02	
103	Тест: Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Преобразование дробей.	12.02	
104	Натуральные числа и дроби.	13.02	
105	Натуральные числа и дроби.	14.02	
106	Натуральные числа и дроби. Подготовка к контрольной работе.	17.02	
107	Контрольная работа №5 по теме: Обыкновенные дроби. Треугольники и четырехугольники	18.02	
Тема 9. Действия с дробями.(34ч.)			
108	Сложение и вычитание дробей.	19.02	
109	Сложение и вычитание дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	20.02	
110	Сложение и вычитание дробей.	21.02	
111	Сложение и вычитание дробей. Прикидка результатов.	25.02	
112	Сложение и вычитание дробей. Задачи на совместную работу	26.02	
113	Смешанные дроби.	27.02	
114	Смешанные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	28.02	
115	Смешанные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	02.03	

116	Сложение и вычитание смешанных дробей.	03.03	
117	Сложение и вычитание смешанных дробей.	04.03	
118	Сложение и вычитание смешанных дробей. Вычитание обыкновенных дробей	05.03	
119	Сложение и вычитание смешанных дробей. Вычитание дроби из целого числа	06.03	
120	Сложение и вычитание смешанных дробей. Самостоятельная работа.	10.03	
121	Умножение дробей.	11.03	
122	Умножение дробей.	12.03	
123	Умножение дробей. Умножение обыкновенных дробей.	13.03	
124	Умножение дробей. Умножение дроби на натуральное число.	16.03	
125	Умножение дробей. Умножение смешанных дробей.	17.03	
126	Умножение дробей. Возведение в степень обыкновенных дробей	18.03	
127	Деление дробей.	19.03	
128	Деление дробей. Деление обыкновенных дробей.	20.03	
129	Деление дробей. Деление обыкновенных дробей на натуральное число и числа на дробь.	01.04	
130	Деление дробей. Деление смешанных дробей.	02.04	
131	Деление дробей. Все случаи деления обыкновенных дробей	03.04	
132	Тест: Умножение и деление дробей	06.04	
133	Нахождение части целого и целого по его части. Нахождение дроби от числа и числа по его части.	07.04	
134	Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его части	08.04	
135	Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его части	09.04	
136	Нахождение части целого и целого по его части. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	10.04	
137	Тест: Нахождение части целого и целого по его части	13.04	
138	Задачи на совместную работу.	14.04	
139	Задачи на совместную работу.	15.04	
140	Задачи на совместную работу. Подготовка к контрольной работе.	16.04	
141	Контрольная работа №6 по теме: Действия с дробями	17.04	
Тема 10. Многогранники (10ч)			
142	Геометрические тела и их изображение	20.04	
143	Геометрические тела и их изображение.	21.04	
144	Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Куб.	22.04	
145	Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Развёртка многогранника.	23.04	
146	Проверочная работа: Прямоугольный параллелепипед	24.04	
147	Объем параллелепипеда.	27.04	
148	Объем прямоугольного параллелепипеда.	28.04	
149	Пирамида.	29.04	
150	Пирамида. Обобщающий урок по теме: Многогранники	30.04	
151	Самостоятельная работа по теме «Многогранники»	04.05	
Раздел 11. Таблицы и диаграммы. (9ч)			
152	Чтение таблиц.	05.05	
153	Чтение и составление турнирных и частотных таблиц	06.05	
154	Построение таблиц	07.05	
155	Чтение и построение столбчатых диаграмм.	08.05	
156	Столбчатые и круговые диаграммы	12.05	
157	Обобщающий урок по теме: «Таблицы и диаграммы»	13.05	
158	Опрос общественного мнения.	14.05	
159	Опрос общественного мнения.	15.05	

160	Обобщающий урок по теме: «Опрос общественного мнения»	18.05	
Тема 12. Повторение (10ч.)			
161	Действия с натуральными числами.	19.05	
162	Действия с натуральными числами. Порядок действий.	20.05	
163	Дроби. Действия с дробями.	21.05	
164	Дроби. Действия с дробями. Задачи на дроби.	22.05	
165	Текстовые задачи на движение.	25.05	
166	Текстовые задачи на совместную работу.	26.05	
167	Задачи на уравнивание.	27.05	
168	Задачи на части.	28.05	
169	Контрольная работа №7 по теме: Повторение курса 5 класса. Многогранники	29.05	
170	Анализ контрольной работы.	30.05	