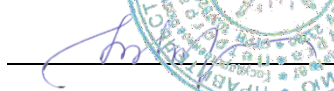


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 87
Петроградского района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА и ПРИНЯТА
На заседании Педагогического совета
ГБОУ СОШ №87
Петроградского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 27.08.2022 № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 87
Петроградского района Санкт-Петербурга


Муляр И.В.

Приказ №140 от 31.08.2022

**Рабочая программа
основного общего образования
по МАТЕМАТИКЕ
для 6 класса**

Разработчик:
Гусева Наталья
Николаевна

Учитель математики

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике для 6 класса является компонентом Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №87 Петроградского района Санкт-Петербурга.

Рабочая программа по математике для 6 класса разработана на основании следующих нормативных документов:

- ✓ Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- ✓ Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
- ✓ федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254;
- ✓ перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- ✓ санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);
- ✓ санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);
- ✓ Распоряжения Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарных учебных графиков государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году».

В учебном плане ГБОУ СОШ №87 учебный предмет «Математика» входит в обязательную часть (170 часов) и изучается в объеме 204 ч, 6 часов в неделю (34 часа дополнительно из части, формируемой участниками образовательных отношений)

Рабочая программа реализуется с использованием УМК:

С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин Математика, 6 класс

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. Формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. Формирование первоначального представления о математической науке как сфере

человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5. Формирование критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. Формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7. Формирование умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

1. Формирование способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. Формирование умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3. Формирование способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. Формирование умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5. Формирование умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в

группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. Формирование учебной и пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);

8. Создание первоначального представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9. Развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10. Развитие умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11. Развитие умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12. Формирование умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13. Развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14. Развитие умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15. Развитие способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты:

1. Развитие умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2. Достижение владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3. Развитие умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4. Формирование умения пользоваться изученными математическими формулами;

5. Освоение основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение (6 часов)

Признаки делимости. НОД и НОК. Приведение к общему знаменателю. Арифметические действия с обыкновенными и смешанными дробями.

Основная цель – восстановить навыки выполнения арифметических действий с обыкновенными и смешанными дробями

Отношения, пропорции, проценты (31 час)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление числа в заданном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.

Основная цель – восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.

Целые числа (39 часов)

Отрицательные целые числа. Противоположное число. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси.

Основная цель – научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.

Рациональные числа (45 часов)

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.

Основная цель – добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.

Десятичные дроби (43 часа)

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.

Основная цель – научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.

Обыкновенные и десятичные дроби (30 часов)

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель – познакомить учащихся с периодическими и непериодическими десятичными дробями (действительными числами); научить приближенным вычислениям с ними.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1	Повторение	6
2	Отношения, пропорции, проценты	31
3	Целые числа	39
4	Рациональные числа	45
5	Десятичные дроби	43
6	Обыкновенные и десятичные дроби	30
7	Повторение	10
	ИТОГО	204

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема урока
1	01.09	Повторение (6 ч)Натуральные числа и нуль
2	02.09	Измерение величин
3	05.09	Признаки делимости. НОК и НОД. Сокращение дробей
4	06.09	Приведение к общему знаменателю.
5	06.09	Сложение и вычитание обыкновенных и смешанных дробей
6	07.09	Умножение и деление обыкновенных и смешанных дробей
7	08.09	Отношения, пропорции, проценты (31 ч)Отношения чисел и величин
8	09.09	Решение задач на нахождение пути
9	12.09	Масштаб
10	13.09	Практическая работа по теме «Масштаб»

11	13.09	Деление числа в данном отношении
12	14.09	Решение задач по теме « Деление числа в данном отношении»
13	15.09	Решение старинных задач по теме « Деление числа в данном отношении»
14	16.09	Пропорции
15	19.09	Решение пропорции, записанной в виде отношений
16	20.09	Решение пропорции, записанной в строку
17	20.09	Решение сложных пропорций
18	21.09	Прямая пропорциональность
19	22.09	Обратная пропорциональность
20	23.09	Решение сложных задач на прямую и обратную пропорциональность
21	26.09	Практическая работа по теме «Отношения и пропорции»
22	27.09	Понятие о проценте
23	27.09	Решение задач на проценты
24	28.09	Нахождение числа по процентам
25	29.09	Нахождение процента от остатка
26	30.09	Задачи на проценты
27	03.10	Решение задач на проценты
28	04.10	Решение сложных задач на проценты
29	04.10	Круговые диаграммы
30	05.10	Практическая работа на тему «Круговая диаграмма»
31	06.10	Задачи на перебор всех возможных вариантов
32	07.10	Комбинаторные задачи
33	10.10	Вероятность события
34	11.10	Практическая работа по теме « Вероятность события»
35	11.10	Занимательные задачи
36	12.10	Исторические сведения
37	13.10	Контрольная работа №1 «Отношения и проценты»
38	14.10	Целые числа (39 ч)Отрицательные целые числа
39	17.10	Применение отрицательных целых чисел в жизни
40	18.10	Противоположные числа

41	18.10	Модуль числа
42	19.10	Сравнение целых чисел
43	20.10	Правила сравнения целых чисел
44	21.10	Сложение двух целых чисел одинакового знака
45	24.10	Сложение двух целых чисел разного знака
46	25.10	Сложение нескольких целых чисел одинакового знака
47	25.10	Сложение нескольких целых чисел разного знака
48	26.10	Решение больших примеров на сложение целых чисел
49	27.10	Сочетательный закон сложения целых чисел
50	07.11	Переместительный закон сложения целых чисел
51	08.11	Разность целых чисел, где одно положительное, другое - отрицательное
52	08.11	Разность целых чисел, где оба числа положительных, но второе больше первого
53	09.11	Разность целых чисел, где первое число – отрицательное, а второе - положительное
54	10.11	Решение больших примеров на вычитание
55	11.11	Произведение двух целых чисел, где оба числа отрицательных
56	14.11	Произведение двух целых чисел, где оба числа имеют разные знаки
57	15.11	Сложные примеры на умножение
58	15.11	Частное двух целых чисел, где оба числа отрицательные
59	16.11	Частное двух целых чисел, где оба числа имеют разные знаки
60	17.11	Сложные примеры на деление
61	18.11	Распределительный закон
62	21.11	Вынесение за скобку общего множителя
63	22.11	Раскрытие скобок
64	22.11	Заклучение в скобки

65	23.11	Решение больших примеров с использованием распределительного закона
66	24.11	Решение примеров на все действия
67	25.11	Действия с суммами нескольких слагаемых
68	28.11	Решение примеров удобным способом
69	29.11	Координатная ось
70	29.11	Представление целых чисел на координатной оси
71	30.11	Вычисление длины отрезка, используя построение точек на координатной оси
72	01.12	Контрольная работа №2 «Целые числа»
73	02.12	Центр симметрии
74	05.12	Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки
75	06.12	Занимательные задачи по теме «Целые числа»
76	06.12	Исторические сведения
77	07.12	Рациональные числа (45 ч)Отрицательные дроби
78	08.12	Решение примеров с модулями
79	09.12	Рациональные числа
80	12.12	Упрощение записи рациональных чисел
81	13.12	Сравнение рациональных чисел (целых и обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями)
82	13.12	Сравнение рациональных чисел (дробей с разными знаменателями)
83	14.12	Запись рациональных чисел по возрастанию и убыванию
84	15.12	Сложение дробей с одним знаменателем
85	16.12	Вычитание дробей с одним знаменателем
86	19.12	Сложение дробей с разными знаменателями
87	20.12	Вычитание дробей с разными знаменателями
88	20.12	Решение сложных примеров на сложение и вычитание дробей
89	21.12	Умножение дробей
90	22.12	Деление дробей
91	23.12	Сокращение дробей

92	26.12	Решение больших примеров
93	27.12	Переместительный и сочетательный законы умножения. Распределительный закон
94	27.12	Контрольная работа №3 «Рациональные числа»
95	09.01	Отрицательные числа
96	10.01	Сложение смешанных отрицательных дробей
97	10.01	Сложение смешанных дробей разного знака
98	11.01	Вычитание смешанных дробей
99	12.01	Умножение смешанных дробей
100	13.01	Деление смешанных дробей
101	16.01	Изображение рациональных чисел на координатной оси
102	17.01	Нахождение расстояния между точками
103	17.01	Построение с помощью циркуля
104	18.01	Простейшие уравнения
105	19.01	Решение уравнений с переносом числа из одной части в другую
106	20.01	Решение уравнений с двумя переносами из одной части в другую
107	23.01	Решение уравнений со скобками
108	24.01	Решение задач на задуманное число с помощью уравнений
109	24.01	Решение задач (на сложение) с помощью уравнения
110	25.01	Решение задач (на умножение) с помощью уравнения
111	26.01	Решение задач (на части) с помощью уравнения
112	27.01	Решение старинных задач
113	30.01	Урок систематизации и повторения знаний по теме «Рациональные числа»
114	31.01	Контрольная работа №4 «Рациональные числа»
115	31.01	Буквенные выражения
116	01.02	Нахождение значения буквенного выражения
117	02.02	Ось симметрии
118	03.02	Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой

119	06.02	Построение фигур, симметричных данным
120	07.02	Занимательные задачи
121	07.02	Старинные задачи
122	08.02	Десятичные дроби (43 ч) Понятие положительной десятичной дроби
123	09.02	Использование положительной десятичной дроби для перевода из одних единиц в другие
124	10.02	Сравнение положительных десятичных дробей
125	13.02	Изображение точек в порядке возрастания и убывания на координатной прямой
126	14.02	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей
127	14.02	Вычитание положительных десятичных дробей
128	15.02	Решение задач на нахождение периметра и площади фигур
129	16.02	Решение задач на движение
130	17.02	Перенос запятой в положительной десятичной дроби
131	20.02	Умножение на 10, 100 положительной десятичной дроби
132	21.02	Умножение положительных десятичных дробей
133	21.02	Решение примеров с выносом одинаковых чисел за скобку
134	22.02	Решение сложных примеров на умножение десятичных дробей
135	24.02	Решение задач на умножение десятичных дробей
136	27.02	Деление десятичной дроби на число
137	28.02	Перенос запятой при делении десятичных дробей
138	28.02	Деление положительных десятичных дробей
139	01.03	Урок повторения и систематизации знаний по теме «Десятичные дроби»
140	02.03	Контрольная работа №5 «Десятичные дроби»
141	03.03	Десятичные дроби и проценты
142	06.03	Нахождение процента от числа
143	07.03	Нахождение числа по проценту
144	07.03	Действия с процентами
145	09.03	Нахождение доходности банка

146	10.03	Сложные задачи на проценты
147	13.03	Десятичные дроби произвольного знака
148	14.03	Сложные примеры с десятичными дробями произвольного знака
149	14.03	Приближение десятичных дробей
150	15.03	Округление чисел
151	16.03	Решение задач на округление чисел
152	17.03	Приближение суммы, разности, двух чисел
153	20.03	Приближение произведения и частного двух чисел
154	21.03	Урок повторения и систематизации знаний по теме
155	21.03	Контрольная работа №6 «Десятичные дроби»
156	22.03	Вычисления с помощью калькулятора
157	23.03	Процентные расчеты с помощью калькулятора
158	03.04	Решение задач на процентные расчеты с помощью калькулятора
159	04.04	Зеркальная симметрия
160	04.04	Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости
161	05.04	Занимательные задачи
162	06.04	Занимательные задачи на доказательство
163	07.04	Задачи про кодовые замки
164	10.04	Занимательные задачи на проценты
165	11.04	Обыкновенные и десятичные дроби (30 ч)Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь
166	11.04	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь
167	12.04	Представление обыкновенной дроби в виде бесконечной десятичной дроби
168	13.04	Бесконечные периодические десятичные дроби
169	14.04	Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби

170	17.04	Непериодические бесконечные десятичные дроби
171	18.04	Представление периодической дроби в виде обыкновенной дроби
172	18.04	Действительные числа
173	19.04	Длина отрезка
174	20.04	Приближенная длина отрезка
175	21.04	Практическая работа по теме «Построение отрезка»
176	24.04	Число Пи
177	25.04	Длина окружности.
178	25.04	Площадь круга
179	26.04	Координатная ось
180	27.04	Построение на координатной оси обыкновенных и десятичных дробей
181	28.04	Практическая работа по теме «Координатная ось»
182	02.05	Декартова система координат на плоскости
183	02.05	Построение точек в декартовой системе координат
184	03.05	Построение рисунков «Слон», «Заяц», «Кошка» в декартовой системе координат
185	04.05	Построение рисунков «Птица», «Лиса», «Лось» в декартовой системе координат
186	05.05	Перевод рисунка в координаты
187	08.05	Столбчатые диаграммы
188	10.05	Графики
189	11.05	Практическая работа по теме «Столбчатые диаграммы и графики»
190	12.05	Контрольная работа №7 «Обыкновенные и десятичные дроби»
191	15.05.	Задачи на составление фигур
192	16.05	Задачи на разрезание фигур
193	16.05	Занимательные задачи
194	17.05	Старинные задачи
195	18.05	Повторение (10ч)Отношения, пропорции, проценты

196	19.05	Действия с целыми числами
197	22.05	Действия с рациональными числами
198	23.05	Решение уравнений
199	23.05	Действия с десятичными дробями. Решение задач
200	24.05	Урок обобщения и систематизации знаний
201	25.05	Резервный урок
202		Резервный урок
203		Резервный урок
204		Резервный урок