

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ново-Павловская основная общеобразовательная школа**

РАССМОТРЕНО
на заседании школьного
методического объединения
учителей естественно-
математического цикла
(наименование ШМО)

«30» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ В.А.Горобцова
« 30 » августа 2021 г.
Протокол педсовета
№ 1 от «30» августа 2021г

ПРИНЯТО
на методическом совете

_____ В.А.Горобцова
Протокол
№ 1 от «30» августа 2021
г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ Ново-
Павловской
ООШ

_____ Г.Ф.
Ткаченко
Приказ №66
«30» августа
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

основное общее образование, 6 класс

5 часов в неделю, всего – 169 часов

Учитель: Лукьянченко Андрей Вячеславович

Рабочая программа по математике разработана для 6 класса. Исходными документами для составления рабочей программы явились:

Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;

Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т.А. Бурмистрова. — М.: Просвещение, 2011. — 64 с.

Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы; пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Л.В. Кузнецова С.С. Минаева и др. —М.: Просвещение, 2013.

ООП ООО МБОУ Ново-Павловской ООШ;

1. Планируемые результаты обучения математике, 6 класс

Программа позволяет добиться следующих результатов освоения содержания курса:

Предметные:

учащиеся научатся:

- 1) 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), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
- 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- 8) развитие представлений о числе и числовым системам от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятие обыкновенная дробь, смешанное число.

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

2. Содержание курса математики 6 класса

Дроби и проценты

Повторение: понятие дроби, основное свойство дроби, сравнение и упорядочивание дробей, правила выполнения арифметических действий с дробями. Преобразование выражений с помощью основного свойства дроби. Решение основных задач на дроби.

Понятие процента. Нахождение процента от величины.

Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Круговые диаграммы.

Основные цели - систематизировать знания об обыкновенных дробях, закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, познакомить учащихся с понятием процента, а также развить умение работать с диаграммами.

Прямые на плоскости и в пространстве

Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы, их свойство. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Примеры параллельных и перпендикулярных прямых в окружающем мире.

Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости.

Основные цели - создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух прямых на плоскости и в пространстве, сформировать навыки построения параллельных и перпендикулярных прямых, научить находить расстояние от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми.

Десятичные дроби

Десятичная запись дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и десятичной в виде обыкновенной; критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой. Сравнение десятичных дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер.

Основные цели - ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения записи десятичных дробей, их сравнения; сформировать умения переходить от десятичной дроби к обыкновенной, выполнять обратные преобразования.

Действия с десятичными дробями

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10. Умножение и деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Приближенное частное. Выполнение действий с обыкновенными и десятичными дробями.

Основная цель - сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также навыки округления десятичных дробей.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности и ее построение. Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника. Круглые тела.

Основные цели - создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трем сторонам, сформировать представление о круглых телах (шар, конус, цилиндр).

Отношения и проценты

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении.

Выражение процентов десятичными дробями; решение задач на проценты.

Выражение отношения величин в процентах.

Основные цели - познакомить с понятием "отношение" и сформировать навыки использования соответствующей терминологии; развить навыки вычисления с процентами.

Выражения, формулы, уравнения

Применение букв для записи математических выражений и предложений.

Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Формулы периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, объема параллелепипеда. Формулы длины окружности и площади круга.

Уравнение. Корень уравнения. Составление уравнения по условию текстовой задачи.

Основные цели - сформировать первоначальные представления о языке математики, описать с помощью формул некоторые известные учащимся зависимости, познакомить с формулами длины окружности и площади круга.

Симметрия

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия. Построение фигуры, симметричной данной относительно прямой и относительно точки. Симметрия в окружающем мире.

Основные цели - познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости; научить строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно прямой, а также точку, симметричную данной относительно точки; дать представление о симметрии в окружающем мире.

Целые числа

Числа, противоположные натуральным. "Ряд" целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой. Сравнение целых чисел.

Сложение и вычитание целых чисел; выполнимость операции вычитания.

Умножение и деление целых чисел; правила знаков.

Основные цели - мотивировать введение отрицательных чисел; сформировать умение сравнивать целые числа с опорой на координатную прямую, а также выполнять действия с целыми числами.

Рациональные числа

Отрицательные дробные числа. Понятие рационального числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. Противоположные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами, свойства арифметических действий.

Примеры использования координат в реальной практике. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Основные цели - выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами; сформировать представление о декартовой системе координат на плоскости.

Многоугольники и многогранники

Сумма углов треугольника. Параллелограмм и его свойства, построение параллелограмма. Правильные многоугольники. Площади, равновеликие и равносторонние фигуры. Призма.

Основные цели - развить знания о многоугольниках; развить представление о площадях, с идеей перекраивания фигуры с целью определения ее площади; сформировать представление о призме; обобщить приобретенные геометрические знания и умения и научить применять их при изучении новых фигур и их свойств.

Множества. Комбинаторика.

Понятие множества. Примеры конечных и бесконечных множеств. Подмножества. Основные числовые множества и соотношения между ними. Разбиение множества. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов событий.

Основные цели - познакомить с простейшими теоретико-множественными понятиями, а также сформировать первоначальные навыки использования теоретико-множественного языка; развить навыки решения комбинаторных задач путем перебора всех возможных вариантов.

Повторение

3. Тематическое планирование

№ главы	Тема	Количество часов
1	Дроби и проценты	18
2	Прямые на плоскости и в пространстве	7
3	Десятичные дроби	9
4	Действия с десятичными дробями	31

5	Окружность	9
6	Отношения и проценты	14
7	Выражения, формулы, уравнения	15
8	Симметрия	8
9	Целые числа	14
10	Рациональные числа	16
11	Многоугольники и многогранники	10
12	Множества. Комбинаторика	8
	Повторение	10
Итого		169

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание материала	Типы уроков	Дата план	Дата факт
Глава I Дроби и проценты 18 часов				
1	Что мы знаем о дробях	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
2	Что мы знаем о дробях	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
3	Вычисления с дробями	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
4	Вычисления с дробями	Комбинированный урок		
5	Вычисления с дробями	Комбинированный урок		
6	Вычисления с дробями	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
7	Основные задачи на дроби	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
8	Основные задачи на дроби	Комбинированный урок		
9	Основные задачи на дроби	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
10	Что такое процент	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
11	Что такое процент	Комбинированный урок		
12	Что такое процент	Комбинированный урок		
13	Что такое процент	Комбинированный урок		
14	Что такое процент	Урок системной коррекции ЗУН		
15	Что такое процент	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
16	Столбчатые и круговые диаграммы	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
17	Столбчатые и круговые диаграммы	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
18	Контрольная работа №1 по теме: «Дроби и проценты»	Урок развивающего контроля.		
Глава II Прямые на плоскости и в пространстве 7 часов				
19	Пересекающиеся прямые	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
20	Пересекающиеся прямые	Комбинированный урок		
21	Параллельные прямые	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
22	Параллельные прямые	Урок общеметодологической направленности.		
23	Расстояние	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
24	Расстояние	Комбинированный урок		
25	Контрольная работа №2 по теме: «Прямые	Урок развивающего контроля.		

	на плоскости и в пространстве»			
Глава III Десятичные дроби 9 час				
26	Какие дроби называют десятичными	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
27	Какие дроби называют десятичными	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
28	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
29	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	Комбинированный урок		
30	Сравнение десятичных дробей	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
31	Сравнение десятичных дробей	Комбинированный урок		
32	Сравнение десятичных дробей	Комбинированный урок		
33	Сравнение десятичных дробей	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
34	Контрольная работа №3 по теме: «Десятичные дроби»	Урок развивающего контроля.		
Глава IV Действия с десятичными дробями 31 час				
35	Сложение и вычитание десятичных дробей	Комбинированный урок		
36	Сложение и вычитание десятичных дробей	Комбинированный урок		
37	Сложение и вычитание десятичных дробей	Комбинированный урок		
38	Сложение и вычитание десятичных дробей	Урок общеметодологической направленности.		
39	Сложение и вычитание десятичных дробей	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
40	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
41	Умножение и деление десятичной дроби на 10,100	Комбинированный урок		
42	Умножение десятичных дробей	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
43	Умножение десятичных дробей	Комбинированный урок		
44	Умножение десятичных дробей	Комбинированный урок		
45	Умножение десятичных дробей	Урок общеметодологической направленности.		
46	Умножение десятичных дробей	Урок общеметодологической направленности.		
47	Умножение десятичных дробей	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
48	Деление десятичных дробей	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
49	Деление десятичных дробей	Комбинированный урок		
50	Деление десятичных дробей	Комбинированный урок		
51	Деление десятичных дробей	Комбинированный урок		
52	Деление десятичных дробей	Комбинированный урок		

53	Деление десятичных дробей	Комбинированный урок		
54	Деление десятичных дробей	Урок общеметодологической направленности.		
55	Деление десятичных дробей	Урок общеметодологической направленности.		
56	Деление десятичных дробей	Урок системной коррекции ЗУН		
57	Деление десятичных дробей	Урок системной коррекции ЗУН		
58	Деление десятичных дробей	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
59	Деление десятичных дробей	Урок повторения (актуализации ЗУН)		
60	Округление десятичных дробей	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
61	Округление десятичных дробей	Комбинированный урок		
62	Округление десятичных дробей	Комбинированный урок		
63	Округление десятичных дробей	Урок общеметодологической направленности.		
64	Округление десятичных дробей	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
65	Контрольная работа №4 по теме: «Действия с десятичными дробями»	Урок развивающего контроля.		

Глава V Окружность 9 часов

66	Прямая и окружность	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
67	Прямая и окружность	Комбинированный урок		
68	Две окружности на плоскости	Комбинированный урок		
69	Построение треугольника	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
70	Построение треугольника	Урок общеметодологической направленности.		
71	Построение треугольника	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
72	Круглые тела	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
73	Круглые тела	Комбинированный урок		
74	Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»	Урок развивающего контроля.		

Глава VI Отношения и проценты 14 часов

75	Что такое отношение	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
76	Что такое отношение	Урок общеметодологической направленности.		
77	Что такое отношение	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
78	Отношение величин. Масштаб	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
79	Отношение величин. Масштаб	Комбинированный урок		
80	Проценты и десятичные дроби	Урок общеметодологической направленности.		
81	Проценты и десятичные дроби	Урок системной коррекции ЗУН		

82	«Главная» задача на проценты	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
83	«Главная» задача на проценты	Урок общеметодологической направленности.		
84	«Главная» задача на проценты	Урок системной коррекции ЗУН		
85	Выражение отношения в проценты	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
86	Выражение отношения в проценты	Комбинированный урок		
87	Выражение отношения в проценты	Урок системной коррекции ЗУН		
88	Контрольная работа №6 по теме: «Отношения и проценты»	Урок развивающего контроля.		

Глава VII Выражения, формулы, уравнения 15 часов

89	О математическом языке	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
90	О математическом языке	Комбинированный урок		
91	Буквенные выражения и числовые подстановки	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
92	Составление формул и вычисление по формулам	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
93	Составление формул и вычисление по формулам	Комбинированный урок		
94	Составление формул и вычисление по формулам	Комбинированный урок		
95	Составление формул и вычисление по формулам	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
96	Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
97	Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара	Комбинированный урок		
98	Что такое уравнение	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
99	Что такое уравнение	Комбинированный урок		
100	Что такое уравнение	Комбинированный урок		
101	Что такое уравнение	Урок системной коррекции ЗУН		
102	Что такое уравнение	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
103	Контрольная работа №7 по теме: «Выражения, формулы, уравнения»	Урок развивающего контроля.		

Глава VIII Симметрия 8 часов

104	Осевая симметрия	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
105	Осевая симметрия	Комбинированный урок		
106	Ось симметрии фигуры	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
107	Ось симметрии фигуры	Комбинированный урок		
108	Центральная симметрия	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
109	Центральная симметрия	Урок общеметодологической направленности.		
110	Центральная симметрия	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
111	Контрольная работа №8 по теме: «Симметрия»	Урок развивающего контроля.		

Глава IX Целые числа 14 часов

112	Какие числа называют целыми	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
113	Какие числа называют целыми	Комбинированный урок		
114	Сравнение целых чисел	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
115	Сравнение целых чисел	Комбинированный урок		
116	Сложение целых чисел	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
117	Сложение целых чисел	Комбинированный урок		
118	Вычитание целых чисел	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
119	Вычитание целых чисел	Комбинированный урок		
120	Вычитание целых чисел	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
121	Умножение и деление целых чисел	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
122	Умножение и деление целых чисел	Комбинированный урок		
123	Умножение и деление целых чисел	Урок общеметодологической направленности.		
124	Умножение и деление целых чисел	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
125	Контрольная работа №9 по теме: «Целые числа»	Урок развивающего контроля.		

Глава X Рациональные числа 16 часов

126	Какие числа называют рациональными	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
127	Какие числа называют рациональными	Комбинированный урок		
128	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
129	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	Комбинированный урок		
130	Сложение и вычитание рациональных	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		

	чисел			
131	Сложение и вычитание рациональных чисел	Урок общеметодологической направленности.		
132	Сложение и вычитание рациональных чисел	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
133	Умножение и деление рациональных чисел	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
134	Умножение и деление рациональных чисел	Урок общеметодологической направленности.		
135	Умножение и деление рациональных чисел	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
136	Координаты	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
137	Координаты	Комбинированный урок		
138	Координаты	Комбинированный урок		
139	Координаты	Урок общеметодологической направленности.		
140	Координаты	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
141	Контрольная работа №10 по теме: «Рациональные числа»	Урок развивающего контроля.		

Глава XI Многоугольники и многогранники 10 часов

142	Параллелограмм	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
143	Параллелограмм	Комбинированный урок		
144	Правильные многоугольники	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
145	Правильные многоугольники	Комбинированный урок		
146	Площади	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
147	Площади	Комбинированный урок		
148	Площади	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
149	Призма	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
150	Призма	Комбинированный урок		
151	Контрольная работа №11 по теме: «Многоугольники и многогранники»	Урок развивающего контроля.		

Глава XII Множества. Комбинаторика 8 часов

152	Понятие множества	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
153	Понятие множества	Комбинированный урок		
154	Операции над множествами	Урок общеметодологической направленности.		
155	Решение комбинаторных задач	Урок открытия новых знаний, приобретение умений и навыков.		
156	Решение комбинаторных задач	Комбинированный урок		

157	Решение комбинаторных задач	Урок системной коррекции ЗУН		
158	Решение комбинаторных задач	Урок рефлексии – закрепления нового материала.		
159	Контрольная работа №12 по теме: «Множества. Комбинаторика»	Урок развивающего контроля.		
160- 164	Повторение 5 часов	Уроки повторения, пройденного материала за год		
165	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы .			
166- 169	Повторение 4 часа	Уроки повторения, пройденного материала за год		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868576042

Владелец Ткаченко Галина Федоровна

Действителен с 10.03.2022 по 10.03.2023