

Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»
Мелёхинская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 года

СОГЛАСОВАНО
Заведующий филиалом
Мелёхинская СОШ
Paul С.Ю.Ташланова
31.08.2020 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Н.Н.Кукушкина
31.08.2020 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
ДЛЯ 6 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(Рабочая программа составлена с учетом авторской программы по математике С.М. Никольского, М.К.Потапова, Н.Н.Решетникова, А.В.Шевкина "Математика 6", / Сост. Т.А. Бурмистрова.: М. Просвещение, 2014г.; Учебник: Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ [С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н. Решетников, А.В.Шевкин]; – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 256 с.: ил. Рекомендован Министерством образования и науки РФ.

5 часов в неделю, 170 часов в год)

Разработчик программы
учитель математики
Малышкина Ж.В.
Педагогический стаж 32 года
высшая квалификационная
категория

2020 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

- 2) использовать общие приёмы решения задач;
 - 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
 - 4) осуществлять смысловое чтение;
 - 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
 - 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом;
 - 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 - 9) 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;
- учащиеся получают возможность научиться:*

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

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 справочником для нахождения информации;
- 7) знать основные способы представления и анализа статистических данных, уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

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 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.

В результате изучения курса математики 6 класса ученик научится:

1. понимать особенности десятичной системы счисления;
2. владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
4. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
5. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
6. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.
7. использовать начальные представления о множестве действительных чисел.
8. использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.
9. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
10. распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
11. строить развёртки куба, и прямоугольного параллелепипеда;
12. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
13. вычислять объём прямоугольного параллелепипеда

В результате изучения курса математики 6 класса ученик получит возможность научиться:

1. углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
2. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
3. развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;

4. развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
5. понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
6. понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.
7. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
8. применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Содержание учебного предмета

1. Отношения, пропорции, проценты(26ч.)

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.

Знать определение отношения, пропорции, процента.

Уметь определять правильно составлено отношение или пропорция.

Уметь определять тип пропорциональности (прямая, обратная или никакая).

Уметь решать задачи с помощью составления пропорции.

Уметь переводить проценты в дробь и дробь в проценты.

Уметь решать задачи на нахождение процентов от числа и числа по заданным процентам.

2. Целые числа (34ч)

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.

Знать определение отрицательного, противоположного числа, модуля числа, законы арифметических действий.

Уметь выполнять действия с целыми числами.

Уметь раскрывать скобки и заключать в скобки.

Уметь представлять целые числа на координатной оси.

Иметь представление о фигурах на плоскости, симметричных относительно точки.

3. Рациональные числа (37ч)

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.

Знать определение рационального числа.

Знать законы сложения и вычитания.

Уметь выполнять действия с дробями произвольного знака.

Уметь изображать рациональные числа на координатной оси.

Уметь преобразовывать простейшие буквенные выражения.

Уметь решать уравнения и задачи с помощью составления уравнений.

Иметь представление о фигурах на плоскости, симметричных относительно прямой.

4. Десятичные дроби (34ч)

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.

Знать определение десятичной дроби.

Уметь выполнять действия с десятичными дробями.

Уметь выполнять приближенные вычисления.

Уметь решать сложные задачи на проценты.

5. Обыкновенные и десятичные дроби(24ч)

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 – ввести действительные числа.

Знать определение действительного числа.

Знать формулы вычисления длины окружности и площади круга.

Знать: Декартова система координат на плоскости.

Уметь раскладывать положительные обыкновенные дроби в конечные и бесконечные периодические десятичные дроби.

Уметь выполнять приближенные вычисления с действительными числами.

Уметь вычислять длину окружности и площадь круга.

Уметь строить точки на координатной плоскости.

Уметь строить столбчатые диаграммы и графики.

6. Повторение(15 ч)

Примечание. Содержание вероятностной линии не носит обязательного характера и не исключает возможностей иного распределения содержания между указанными этапами обучения. Например, начало изучения элементов вероятностно-статистической линии может быть отнесено и к 7-9-м классам.

Календарно-тематическое планирование

номер урока	Наименование разделов и тем	дата	Количество часов	Региональное содержание
	Глава 1. Отношения, пропорции, проценты		26 ч	
1	Отношение чисел и величин	01.09		
2	Отношение чисел и величин	02.09		
3	Масштаб	03.09		
4	Масштаб	04.09		
5	Деление числа в заданном отношении	07.09		
6	Деление числа в заданном отношении	08.09		
7	Деление числа в заданном отношении	09.09		
8	Пропорции	10.09		
9	Пропорции	11.09		

10	Пропорции	14.09		
11	Прямая и обратная пропорциональность	15.09		
12	Прямая и обратная пропорциональность	16.09		
13	Прямая и обратная пропорциональность	17.09		
14	Прямая и обратная пропорциональность	18.09		
15	Контрольная работа №1 по теме «Отношение»	21.09		
16	Понятие о проценте	22.09		
17	Понятие о проценте	23.09		
18	Понятие о проценте	24.09		
19	Задачи на проценты	25.09		
20	Задачи на проценты	28.09		
21	Задачи на проценты	29.09		
22	Круговые диаграммы	30.09		
23	Круговые диаграммы	01.10		
24	Занимательные задачи	02.10		
25	Занимательные задачи	05.10		
26	Контрольная работа 2 по теме «Проценты»	06.10		
	Глава 2 Целые числа		34	
27	Отрицательные целые числа	07.10		
28	Отрицательные целые числа	08.10		
29	Противоположное число. Модуль числа	09.10		
30	Противоположное число. Модуль числа	12.10		
31	Сравнение целых чисел	13.10		
32	Сравнение целых чисел	14.10		
33	Сложение целых чисел	15.10		
34	Сложение целых чисел	16.10		
35	Сложение целых чисел	19.10		

36	Сложение целых чисел	20.10		
37	Сложение целых чисел	21.10		
38	Законы сложения целых чисел	22.10		
39	Законы сложения целых чисел	23.10		
40	Разность целых чисел	02.11		
41	Разность целых чисел	03.11		
42	Разность целых чисел	05.11		
43	Разность целых чисел	06.11		
44	Произведение целых чисел	09.11		
45	Произведение целых чисел	10.11		
46	Произведение целых чисел	11.11		
47	Частное целых чисел	12.11		
48	Частное целых чисел	13.11		
49	Частное целых чисел	16.11		
50	Распределительный закон	17.11		
51	Распределительный закон	18.11		
52	Раскрытие скобок и заключение в скобки	19.11		
53	Раскрытие скобок и заключение в скобки	20.11		
54	Действия с суммами нескольких слагаемых	23.11		
55	Действия с суммами нескольких слагаемых	24.11		
56	Представление целых чисел на координатной оси	25.11		
57	Представление целых чисел на координатной оси	26.11		
58	Контрольная работа №3 «Действия с целыми числами»	27.11		
59	Занимательные задачи	30.11		

60	Занимательные задачи	01.12		
	Глава 3 Рациональные числа		38	
61	Отрицательные дроби	02.12		
62	Отрицательные дроби	03.12		
63	Рациональные числа	04.12		
64	Рациональные числа	07.12		
65	Сравнение рациональных чисел	08.12		
66	Сравнение рациональных чисел	09.12		
67	Сравнение рациональных чисел	10.12		
68	Сложение и вычитание дробей	11.12		
69	Сложение и вычитание дробей	14.12		
70	Сложение и вычитание дробей	15.12		
71	Сложение и вычитание дробей	16.12		
72	Сложение и вычитание дробей	17.12		
73	Умножение и деление дробей	18.12		
74	Умножение и деление дробей	21.12		
75	Умножение и деление дробей	22.12		
76	Умножение и деление дробей	23.12		
77	Законы сложения и умножения	24.12		
78	Законы сложения и умножения	25.12		
79	Контрольная работа № 4 Законы сложения и вычитания»	11.01		
80	Смешанные дроби произвольного знака	12.01		
81	Смешанные дроби произвольного знака	13.01		
82	Смешанные дроби произвольного знака	14.01		
83	Смешанные дроби произвольного знака	15.01		
84	Смешанные дроби произвольного знака	18.01		
85	Изображение рациональных чисел на координатной оси	19.01		
86	Изображение рациональных чисел на координатной оси	20.01		

87	Изображение рациональных чисел на координатной оси	21.01		
88	Уравнения	22.01		
89	Уравнения	25.01		
90	Уравнения	26.01		
91	Уравнения	27.01		
92	Решение задач с помощью уравнений	28.01		
93	Решение задач с помощью уравнений	29.01		
94	Решение задач с помощью уравнений	01.02		
95	Решение задач с помощью уравнений	02.02		
96	Контрольная работа №5 «Уравнения»	03.02		
97	Занимательные задачи	04.02		
98	Занимательные задачи	05.02		
	Глава 4 Десятичные дроби		34 ч	
99	Понятие положительной десятичной дроби	08.02		
100	Понятие положительной десятичной дроби	09.02		
101	Сравнение положительных десятичных дробей	10.02		
102	Сравнение положительных десятичных дробей	11.02		
103	Сложение и вычитание десятичных дробей	12.02		
104	Сложение и вычитание десятичных дробей	15.02		
105	Сложение и вычитание десятичных дробей	16.02		
106	Сложение и вычитание десятичных дробей	17.02		
107	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	18.02		
108	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	19.02		

109	Умножение положительных десятичных дробей	22.02		
110	Умножение положительных десятичных дробей	24.02		
111	Умножение положительных десятичных дробей	25.02		
112	Умножение положительных десятичных дробей	26.02		
113	Деление положительных десятичных дробей	01.03		
114	Деление положительных десятичных дробей	02.03		
115	Деление положительных десятичных дробей	03.03		
116	Деление положительных десятичных дробей	04.03		
117	Контрольная работа №6 «Действия с десятичными дробями»	05.03		
118	Десятичные дроби и проценты	09.03		
119	Десятичные дроби и проценты	10.03		
120	Десятичные дроби и проценты	11.03		
121	Десятичные дроби и проценты	12.03		
122	Десятичные дроби произвольного знака	15.03		
123	Десятичные дроби произвольного знака	16.03		
124	Приближение десятичных дробей	17.03		
125	Приближение десятичных дробей	18.03		
126	Приближение десятичных дробей	19.03		
127	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	22.03		
128	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	23.03		
129	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	24.03		

130	Контрольная работа №7 «Дроби и проценты»	25.03		
131	Занимательные задачи	26.03		
132	Занимательные задачи	05.04		
	Глава 5 Обыкновенные и десятичные дроби		24 ч	
133	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	06.04		
134	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	07.04		
135	Бесконечные периодические десятичные дроби	08.04		
136	Бесконечные периодические десятичные дроби	09.04		
137	Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби	12.04		
138	Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби	13.04		
139	Длина отрезка	14.04		
140	Длина отрезка	15.04		
141	Длина отрезка	16.04		
142	Длина окружности. Площадь круга	19.04		
143	Длина окружности. Площадь круга	20.04		
144	Длина окружности. Площадь круга	21.04		
145	Координатная ось	22.04		
146	Координатная ось	23.04		
147	Координатная ось	26.04		
148	Декартова система координат на плоскости	27.04		
149	Декартова система координат на плоскости	28.04		
150	Декартова система координат на плоскости	29.04		
151	Столбчатые диаграммы и графики	30.04		
152	Столбчатые диаграммы и графики	04.05		
153	Столбчатые диаграммы и графики	05.05		
154	Контрольная работа №8 «Обыкновенные и десятичные дроби»	06.05		

155	Занимательные задачи	07.05		
156	Занимательные задачи	11.05		
Повторение		15 ч		
157	Прямая и обратная пропорциональность	12.05		
158	Действия с положительными десятичными дробями	13.05		
159	Действия с положительными десятичными дробями	14.05		
160	Задачи на проценты	17.05		
161-163	Задачи на проценты	18.05 19.05 20.05		
164	Десятичные дроби любого знака	21.05		
165	Десятичные дроби любого знака	24.05		
166-168	Решение текстовых задач	25.05 26.05 27.05		
169	Итоговая контрольная работа	28.05		
170	Заключительное занятие	31.05		