

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Дзуарикау

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол от 08.2021 г. № 1
Руководитель ШМО
28 / Газданова Р.К.

СОГЛАСОВАНО
с зам. директора по УВР
А.Д. Кцоева
«28» 08 2021 г

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ СОШ с.Дзуарикау
Р.К. Газданова
«31» 08 2021 г. № 70



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по м а т е м а т и к е
(наименование предмета)

для 6 класса
основного общего образования

Рабочую программу составила:
Учитель математики
Р.К. Газданова

2021— 2022 учебный год

Рабочая программа соответствует требованиям ФГОС
согласно Приказа МинОбрнауки РФ от 31.12.2015 № 1577

**Рабочая программа по математике для 6 класса
по учебнику «Математика 6»**
С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин ФГОС
170 часов (5 часов в неделю)

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом № 1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. и «Примерные программы основного общего образования. Математика» М.: Просвещение, 2016, учебного плана на текущий учебный год, с учетом авторской программы по математике С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина. с включением темы «Теория множеств» из блока «Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества».

В программе учтены требования основных нормативных документов, которыми должен руководствоваться учитель математики при реализации ФГОС, а именно:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]. — М.: Омега — Л., 2014. — 134 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под. Ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения).
4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
6. Приказ Минобрнауки РФ от 04.10.2013 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса».

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

В рамках когнитивного компонента будут сформированы:

- представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития

математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

- ориентация в системе требований при обучении математике.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

Ученик получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Метапредметные

образовательные результаты Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- совместно с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия);
- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Ученик получит возможность научиться:

- *самостоятельно ставить учебные цели;*
- *видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;*
- *основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

- *брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;*
- *устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;*
- *отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.*

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
- осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельно давать определение понятиям;
- строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Предметные образовательные результаты
Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа, обыкновенные дроби;
- выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- решать текстовые задачи арифметическим способом.

Ученик получит возможность научиться:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность научиться:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире линии, углы, многоугольники, треугольники, четырехугольники, многогранники;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность научиться:

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из простых фигур;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

Ученик получит возможность научиться:

вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников.

Содержание программы

1. Повторение (5 часов)

Основная цель – повторение, обобщение знаний, умений, навыков за курс математики 5 класса.

2. Отношения, пропорции, проценты (35 часов)

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 – сформировать у учащихся понятия пропорции и процента, научить их решать задачи на деление числа в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность, на проценты.

3. Целые числа (34 часа)

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 – сформировать у учащихся представление об отрицательных числах, навыки арифметических действий с целыми числами.

4. Рациональные числа (38 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 арифметическими действиями с рациональными числами, научиться решению уравнений.

5. Десятичные дроби (28 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.

6. Обыкновенные и десятичные дроби (21 часа)

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.

7. Повторение (9 часов)

Основная цель – повторение, обобщение знаний, умений, навыков за курс математики бкласса.

Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе на 2020-2021 учебный год

№ урока	Тема урока	Дата		Домашнее задание
		План	Факт	
	Не пройденные темы 5 класс			
1	Представление дробей на координатном луче.			
2	Представление дробей на координатном луче.			
3	Представление дробей на координатном луче.			
4	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда			
5	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда			-
Отношения, пропорции, проценты (35 ч)				
6	Отношения чисел и величин			
7	Отношения чисел и величин			
8	Масштаб			
9	Масштаб			
10	Деление числа в данном отношении			
11	Деление числа в данном отношении			
12	Деление числа в данном отношении			
13	Пропорции			
14	Пропорции			
15	Пропорции			
16	Пропорции			
17	Прямая и обратная пропорциональность			
18	Прямая и обратная пропорциональность			
19	Прямая и обратная пропорциональность			
20	Контрольная работа №1			
21	Понятие о проценте			
22	Понятие о проценте			
23	Понятие о проценте			

24	Понятие о проценте			
25	Задачи на проценты			
26	Задачи на проценты			
27	Задачи на проценты			
28	Задачи на проценты			
29	Круговые диаграммы			№136
30	Круговые диаграммы			
31	Круговые диаграммы			
32	Подготовка к контрольной работе			
33	Контрольная работа №2			
34	Задачи на перебор всех возможных вариантов			
35	Задачи на перебор всех возможных вариантов			
36	Задачи на перебор всех возможных вариантов			
37	Вероятность событий			
38	Вероятность событий			
39	Вероятностные задачи			
40	Вероятностные задачи			
41	Отрицательные целые числа			
42	Противоположные числа. Модуль числа.			
43	Противоположные числа. Модуль числа.			
44	Сравнение целых чисел			
45	Сравнение целых чисел			
46	Сложение целых чисел. (урок - викторина)			
47	Сложение целых чисел			
48	Сложение целых чисел			
49	Законы сложения целых чисел			
50	Законы сложения целых чисел			
51	Контрольная Работа №3			
52	Разность целых чисел			
53	Разность целых чисел			
54	Разность целых чисел			
55	Разность целых чисел			
56	Произведение целых чисел			
57	Произведение целых чисел			
58	Произведение целых чисел			
59	Частное целых чисел			
60	Частное целых чисел			

61	Частное целых чисел			
62	Распределительный закон			
63	Распределительный закон			
64	Распределительный закон			
65	Раскрытие скобок и заключение в скобки			
66	Раскрытие скобок и заключение в скобки			
67	Раскрытие скобок и заключение в скобки			
68	Действия с суммами нескольких слагаемых			
69	Действия с суммами нескольких слагаемых			
70	Представление целых чисел на координатной оси			
71	Представление целых чисел на координатной оси			
72	Контрольная работа №4			
73	Занимательные задачи			
74	Занимательные задачи			
Рациональные числа (38 ч)				
75	Отрицательные дроби			
76	Отрицательные дроби			
77	Рациональные числа			
78	Рациональные числа			
79	Рациональные числа			
80	Сравнение рациональных чисел.			
81	Сравнение рациональных чисел.			
82	Сравнение рациональных чисел.			
83	Сложение и вычитание дробей			
84	Сложение и вычитание дробей			
85	Сложение и вычитание дробей			
86	Сложение и вычитание дробей			
87	Умножение и деление дробей			
88	Умножение и деление дробей			
89	Умножение и деление дробей			
90	Умножение и деление дробей			
91	Законы сложения и умножения			
92	Законы сложения и умножения			
93	Законы сложения и умножения			
94	Контрольная работа № 5			
95	Смешанные дроби произвольного знака			
96	Смешанные дроби произвольного знака			
97	Смешанные дроби произвольного знака			
98	Изображение рациональных чисел на координатной оси			

99	Изображение рациональных чисел на координатной оси			
100	Изображение рациональных чисел на координатной оси			
101	Уравнения.			
102	Уравнения.			
103	Уравнения.			
104	Уравнения.			
105	Решение задач с помощью уравнений			
106	Решение задач с помощью уравнений			
107	Решение задач с помощью уравнений			
108	Решение задач с помощью уравнений			№636(б), №638(б)
109	Решение задач с помощью уравнений			
110	Контрольная работа № 6			
111	Буквенные выражения.			
112	Буквенные выражения.			
Десятичные дроби (28 ч)				
113	Понятие положительной десятичной дроби			
114	Понятие положительной десятичной дроби			
115	Сравнение положительных десятичных дробей			
116	Сравнение положительных десятичных дробей			
117	Сложение и вычитание десятичных дробей.			
118	Сложение и вычитание десятичных дробей			
119	Перенос запятой в положительной десятичной дроби			
120	Перенос запятой в положительной десятичной дроби			
121	Умножение положительных десятичных дробей			№785, №787, №788(б, г, е)
122	Умножение положительных десятичных дробей			№789(б, г), №791
123	Умножение положительных десятичных дробей			
124	Деление положительных десятичных дробей			
125	Деление положительных десятичных дробей			
126	Деление положительных десятичных дробей			
127	Деление положительных десятичных дробей			
128	Контрольная работа №7			-
129	Десятичные дроби и проценты			
130	Десятичные дроби и проценты (
131	Десятичные дроби и проценты (
132	Десятичные дроби произвольного знака			

133	Приближение десятичных дробей			
134	Приближение десятичных дробей			
135	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел			
136	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел			
137	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел			
138	Контрольная работа №8			
139	Занимательные задачи			
140	Занимательные задачи			
Обыкновенные и десятичные дроби (21 ч)				
141	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь			
142	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь			
143	Бесконечные периодические десятичные дроби			
144	Бесконечные периодические десятичные дроби			
145	Непериодические бесконечные десятичные дроби			
146	Длина отрезка			
147	Длина окружности. Площадь круга			
148	Длина окружности. Площадь круга			
149	Координатная ось			
150	Координатная ось			
151	Декартова система координат на плоскости.			
152	Декартова система координат на плоскости.			
153	Декартова система координат на плоскости.			
154	Сбор и группировка статистических данных.			
155	Сбор и группировка статистических данных.			
156	Столбчатые диаграммы и графики			
157	Столбчатые диаграммы и графики			
158	Столбчатые диаграммы и графики			
159	Контрольная работа №9			
160	Занимательные задачи			
161	Занимательные задачи			
Итоговое повторение курса математики 6 класса (9 ч)				
162	Действия с рациональными числами			
163	Действия с рациональными числами			
164	Действия с рациональными числами			

165	Отношения. Пропорции			
166	Итоговая контрольная работа			
167	Отношения. Пропорции			
168	Прямая и обратная пропорциональные зависимости			
169	Прямая и обратная пропорциональные зависимости			
170	Уравнения			

Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса

В результате изучения математики в 6 классе ученик должен

Знать / понимать

- Понимать, что отношение двух величин есть частное этих величин.
- Определять, что является отношением величин одного наименования и разных.
- Понимать, что показывает числовой масштаб.
- Понимать, что такое пропорция.
- Определять по условию задачи прямую или обратную пропорциональность.
- Проводить перевод числа в проценты и процента в число.
- Понимать, что целые числа применяются для описания на математическом языке разнообразных реальных ситуаций
- Решать примеры на совместные действия с целыми числами.
- Понимать, что любое действие с рациональными числами можно свести к нескольким действиям с целыми числами.
- Понимать, что любое рациональное число можно записать в виде периодической десятичной дроби.
- Формулировать понятие десятичной дроби.
- Выработать прочные навыки выполнения арифметических действий с десятичными дробями.
- Формулировать навыки приближенных вычислений.
- Владеть понятием приближенных вычислений.
- Научиться новым приемам решения основных задач на проценты и способам решения сложных задач на проценты.
- Сформулировать понятие периодической и непериодической десятичной дроби, как рациональных и иррациональных чисел.
- Научить приближенным вычислениям с рациональными и иррациональными числами.
- Формулировать представление о длине отрезка как о бесконечно десятичной дроби.
- Чётко понимать, что каждой точке координатной оси соответствует действительное число.
- Знать, что показывает число и каким числом оно является.
- Объяснить, что представляет собой декартова система координат на плоскости.

Уметь

- Уметь изображать целые числа точками на координатной прямой.
- Уметь определять знак результата и действовать с дробями
- Доказывать законы сложения и умножения для рациональных

- чисел с опорой на соответствующие законы для целых чисел.
- Уметь изображать рациональные числа на координатной оси.
 - Уметь решать задачи с помощью уравнений.
 - Уметь правильно округлять сам числа и результаты вычислений.
 - Уметь раскрывать скобки в выражениях с целыми числами.
 - Владеть понятием «целые числа»
 - Выполнять арифметические действия с целыми числами
 - Сравнить целые числа
 - Уметь раскрывать скобки в числовых и буквенных выражениях
 - Находить значения степеней с целыми показателями и корней.
 - Уметь изображать точки на координатной прямой и находить расстояние между ними
 - Овладеть понятием действительного числа.
 - Усвоить технику перевода обыкновенной дроби в десятичную, когда это возможно десятичную в обыкновенную.
 - Уметь переходить от периодической десятичной дроби к рациональному числу.
 - Знать формулы вычисления длины окружности и круга.
 - Уметь изображать точки в декартовой системе координат.
 - Владеть понятием «рациональные числа».
 - Выполнять арифметические действия с рациональными числами.
 - Сравнить рациональные числа.
 - Уметь применять законы сложения и умножения для вычисления выражений содержащих рациональные числа.
 - Уметь изображать рациональные числа координатной прямой.
 - Уметь решать уравнения с рациональными числами.
 - Освоить новый прием решения задач – с помощью уравнения.
 - Овладеть понятием десятичной дроби.
 - Уметь сравнивать десятичные дроби.
 - Выполнять арифметические действия с десятичными дробями.
 - Уметь решать основные задачи на проценты, сводя их к умножению и делению на десятичную дробь.
 - Владеть понятием отношения чисел, пропорции, процента, масштаба.
 - Выполнять умножение и деление с дробными числами.
 - Находить реальные размеры по данному масштабу.
 - Уметь вычислять с помощью числа длину окружности и площадь круга.
 - Находить процент от числа и числа по его проценту.
 - Решать задачи на пропорцию.
 - Уметь изображать точки в декартовой системе координат по заданным координатам этих точек.
 - Формулировать представления о столбчатых диаграммах и графиках.
 - Уметь пользоваться круговой диаграммой.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для[^]

- Решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов; калькуляторов, компьютера;
- Устной прикидки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- Интерпретации результатов решения задач с учетом

ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.