

Муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия №1
г. Петровска – Забайкальского

«Согласованно» Руководитель кафедры /	«Согласованно» Зам. директора по УВР /Шабайкина	«Утверждаю» Приказ № ____ от _____
Вислогузова О.А.	П.В. _____ /	Директор школы
_____ Пр. № ____ от	« ____ » _____ 20__ ____ г.	/Леонова Г.В.
_____		_____ /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
6 класс

Составил: учитель математики
Пнева О.А.

2021-2022 гг

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе:

- Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования по математике 2015 г.
- Примерной авторской программы основного общего образования Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Математика 5-6 класс/ Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 класс. М. Просвещение, 2015г.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи
- 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.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

В результате изучения математики на базовом уровне **ученик научится / ученик получит возможность научиться:**

Арифметика

Натуральные числа. Дроби

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность:

- проводить несложные доказательные рассуждения;
- исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;
- применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.

Рациональные числа

Ученик научится:

- распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам;

- определять координату отмеченной точки;
- сравнивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.

Ученик получит возможность:

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность:

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

Алгебра

Алгебраические выражения. Уравнения

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность:

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;
- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять соответствующее уравнение;
- познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

Вероятность и статистика

Описательная статистика

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность:

- понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблиц или диаграмм), и выбрать для её интерпретации более наглядное представление.

Геометрия

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую

- терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, описывать их, используя геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
- изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертёжных инструментов и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- выполнять простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырёхугольников;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;
- распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать: симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки;
- применять полученные знания в реальных ситуациях.

Ученик получит возможность:

- исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
- конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и т. д.;
- конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;
- определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путём предметного или компьютерного моделирования.

Содержание курса

1. Дроби и проценты 22 ч

Что мы знаем о дробях. Вычисления с дробями. «Многоэтажные» дроби. Основные задачи на дроби. Что такое процент. Столбчатые и круговые диаграммы.

2. Прямые на плоскости и в пространстве 7 ч

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Расстояние.

3. Десятичные дроби 9 ч

Десятичная запись дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. Сравнение десятичных дробей.

4. Действия с десятичными дробями 31 ч

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Деление десятичных дробей (продолжение). Округление десятичных дробей. Задачи на движение.

5. Окружность 9 ч.

Окружность и прямая. Две окружности на плоскости. Построение треугольника. Круглые тела.

6. Отношения и проценты 16 ч

Что такое отношение. Деление в данном отношении. «Главная» задача на проценты.

Выражение отношения в процентах.

7. Симметрия 8 ч

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия

8. Выражения, формулы, уравнения 17 ч

О математическом языке. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Вычисления по формулам. Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара. Что такое уравнение.

9. Целые числа 14 ч

Какие числа называют целыми. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Вычитание целых чисел. Умножение и деление целых чисел.

10. Множества. Комбинаторика 9 ч.

Понятие множества. Операции над множествами. Решение задач с помощью кругов Эйлера. Комбинаторные задачи.

11. Рациональные числа 18 ч

Какие числа называют рациональными. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Действия с рациональными числами. Что такое координаты. Прямоугольные координаты на плоскости.

12. Многоугольники и многогранники 10 ч.

Параллелограмм. Площади. Призма.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Глава и пункт учебника	Число уроков
Глава 1. Дроби и проценты 22		
1-2	1.1. Что мы знаем о дробях	2
3-4	1.2. Вычисления с дробями	4
5-6	1.3. «Многоэтажные» дроби	2
7-9	1.4. Основные задачи на дроби	5
10-14	1.5. Что такое процент	5
15-16	1.6. Столбчатые и круговые диаграммы	2
17	Обобщающий урок по теме «дроби и проценты»	1
18	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Дроби и проценты»</i>	1
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве 7		
19-20	2.1. Пересекающиеся прямые	2
21-22	2.2. Параллельные прямые	2
23-24	2.3. Расстояние	2
25	<i>Контрольная работа №2 по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»</i>	1
Глава 3. Десятичные дроби 9		
26-27	3.1. Десятичная запись дробей	2
28-29	3.2. Десятичные дроби и метрическая система мер	2
30-31	3.3. Перевод обыкновенной дроби в десятичную	2
32-33	3.4. Сравнение десятичных дробей	1
34	Обобщающий урок по теме «Десятичные дроби»	1
35	<i>Контрольная работа №3 по теме «Десятичные дроби»</i>	1

№ п/п	Глава и пункт учебника	Число уроков
Глава 1. Дроби и проценты 22		
Глава 4. Действия с десятичными дробями 31		
36-39	4.1. Сложение и вычитание десятичных дробей	4
40	<i>Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»</i>	1
41-43	4.2. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	3
44-46	4.3. Умножение десятичных дробей	3
47-51	4.4. Деление десятичных дробей	5
52-56	4.5. Деление десятичных дробей (продолжение)	5
57	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	1
58-61	4.6. Округление десятичных дробей	4
62-64	4.7. Задачи на движение	3
65	Обобщающий урок по теме «Действия с десятичными дробями»	1
66	<i>Контрольная работа №6 по теме «Действия с десятичными дробями»</i>	1
Глава 5. Окружность 9		
67-68	5.1. Окружность и прямая	2
69-70	5.2. Две окружности на плоскости	2

№ п/п	Глава и пункт учебника	Число уроков
Глава 1. Дроби и проценты 22		
71-72	5.3. Построение треугольника	2
73	5.4. Круглые тела	1
74	Обобщающий урок по теме «Окружность»	1
75	<i>Контрольная работа №6 по теме «Окружность»</i>	1
Глава 6. Отношения и проценты 16		
76-77	6.1. Что такое отношение	2
78-80	6.2. Деление в данном отношении	4
81-84	6.3. «Главная» задача на проценты	4
85-87	6.4. Выражение отношения в процентах	4
88	Обобщающий урок по теме «Отношения и проценты»	1
89	<i>Контрольная работа №7 по теме «Отношения и проценты»</i>	1
Глава 7. Симметрия 8		
90-91	7.1. Осевая симметрия	2
92-93	7.2. Ось симметрии фигуры	2
94-95	7.3. Центральная симметрия	2
96	Обобщающий урок по теме «Симметрия»	1
98	<i>Контрольная работа №8 по теме «Симметрия»</i>	1
Глава 8. Выражения, формулы, уравнения 17		

№ п/п	Глава и пункт учебника	Число уроков
Глава 1. Дроби и проценты 22		
99 100	8.1. О математическом языке	2
101 102	8.2. Буквенные выражения и числовые подстановки	3
Ю3- 105	8.3. Формулы. Вычисления по формулам	3
106 107	8.4. Формулы длины окружности, площади круга и объёма шара	2
108 111	8.5. Что такое уравнение	5
112	Обобщающий урок по теме «выражения, формулы, уравнения»	1
113	<i>Контрольная работа №9 по теме «выражения, формулы, уравнения»</i>	1
Глава 9. Целые числа 14		
114	9.1. Какие числа называют целыми	1
115 116	9.2. Сравнение целых чисел	2
117 119	9.3. Сложение целых чисел	3
120 122	9.4. Вычитание целых чисел	3
123 125	9.5. Умножение и деление целых чисел	3

№ п/п	Глава и пункт учебника	Число уроков
Глава 1. Дроби и проценты 22		
126	Обобщающий урок по теме «Целые числа»	1
127	<i>Контрольная работа №10 по теме «Целые числа»</i>	1
Глава 10. Множества. Комбинаторика 9		
128 129	10.1. Понятие множества	2
ISO- 131	10.2. Операции над множествами	2
132 133	10.3. Решение задач с помощью кругов Эйлера	2
134 136	10.4. Комбинаторные задачи	3
Глава 11. Рациональные числа 18		
137 138	11.1. Какие числа называют рациональными	2
139 140	11.2. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	2
141 145	11.3. Действия с рациональными числами	7
146	<i>Контрольная работа №11 по теме «Рациональные числа»</i>	1
148 149	11.4. Что такое координаты	2
150 152	11.5. Прямоугольные координаты на плоскости	3
153	<i>Контрольная работа №12 по теме «Координаты на плоскости»</i>	1

№ п/п	Глава и пункт учебника	Число уроков
Глава 1. Дроби и проценты 22		
154 156	12.1. <i>Параллелограмм</i>	3
157 159	12.2. <i>Площади</i>	3
160 161	12.3. <i>Призма</i>	2
162	Обобщающий урок по теме «Многоугольники и многогранники»	1
163	<i>Контрольная работа №12 по теме «Многоугольники и многогранники»</i>	1
164 170	<i>Повторение. Итоговые контрольные работы (за 2-е полугодие и за год)</i>	9