

**Рабочая программа
по предмету «Математика»
6 класс
(общеобразовательный)**

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам основной образовательной программы основного общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ №30, реализующей ФГОС ООО.

В программу включены планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

6 класс

Личностные результаты освоения предмета

- российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России).
- осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества.
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Ученик научится

Умение самостоятельно определять цели обучения,

ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Познавательные УУД

Ученик научится

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений.
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации.

Коммуникативные УУД

Ученик научится

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Предметные результаты

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

По окончании изучения курса учащийся научится:

- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

Алгебраические выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
 - выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
 - решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.
-
- решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую;
 - решать текстовые задачи с помощью уравнений;
 - понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- Учащийся получит возможность:**
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач
 - развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

Измерения, приближения, оценки

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

- 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;
- понять, что погрешность результата вычислений.

Наглядная геометрия

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- вычислять по формуле длину окружности и площадь круга.

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; применять формулы для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Делимость чисел (17 ч) Делители и кратные. Признаки делимости на 10, 5 и 2. Признаки делимости на 3 и на 9. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.
Обыкновенные дроби (38ч) Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение, вычитание дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби. Преобразование десятичных дробей в десятичные дроби. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби
Отношения и пропорции (28 ч) Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр. Конус. Шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.
Рациональные числа и действия над ними(72 ч) Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин. Сложение рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.
Повторение (15 ч)

**Тематическое планирование
по математике
6 класс. 170 часов**

№ урока	Наименование разделов. Тема урока	Кол-во часов
	Глава 1. Делимость натуральных чисел	17
1-2	Делители и кратные	2
3-4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	2
5-7	Признаки делимости на 9 и на 3	3
8	Входная контрольная работа	1
9-10	Простые и составные числа	2
11-13	Наибольший общий делитель	3
14-16	Наименьшее общее кратное	3
17	Контрольная работа № 1	1
	Глава 2 Обыкновенные дроби	38
18	Работа над ошибками. Основное свойство дроби	1
19	Основное свойство дроби	1
20-22	Сокращение дробей	3
23-26	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	4
27-31	Сложение и вычитание дробей	5
32	Контрольная работа № 2	1
33	Работа над ошибками. Умножение дробей	1
34-37	Умножение дробей	4
38-40	Нахождение дроби от числа	3
41	Контрольная работа № 3	1
42	Работа над ошибками. Взаимно обратные числа	1
43-47	Деление дробей	5
48-50	Нахождение числа по значению его дроби	3
51	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
52	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
53-54	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
55	Контрольная работа № 4	1
	Глава 3 Отношения и пропорции	28
56	Работа над ошибками. Отношения	1
57	Отношения	1
58-62	Пропорции	5
63-65	Процентное отношение двух чисел	3
66	Контрольная работа № 5	1
67	Работа над ошибками. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
68	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
69-70	Деление числа в данном отношении	2
71-72	Окружность и круг	2
73-75	Длина окружности. Площадь круга	3
76	Цилиндр, конус, шар	1
77-79	Диаграммы	3
80-82	Случайные события. Вероятность случайного события	3
83	Контрольная работа № 6	1

	Глава 4 Рациональные числа и действия над ними	72
84	Работа над ошибками. Положительные и отрицательные числа	1
85	Положительные и отрицательные числа	1
86-88	Координатная прямая	3
89-90	Целые числа. Рациональные числа	2
91-93	Модуль числа	3
94-97	Сравнение чисел	4
98	Контрольная работа № 7	1
99	Работа над ошибками. Сложение рациональных чисел	1
100-102	Сложение рациональных чисел	3
103-104	Свойства сложения рациональных чисел	2
105-109	Вычитание рациональных чисел	5
110	Контрольная работа № 8	1
111	Работа над ошибками. Умножение рациональных чисел	1
112-114	Умножение рациональных чисел	3
115-117	Свойства умножения рациональных чисел	3
118-122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5
123-126	Деление рациональных чисел	4
127	Контрольная работа № 9	1
128	Работа над ошибками. Решение уравнений	1
129-132	Решение уравнений	4
133-138	Решение задач с помощью уравнений	6
139	Контрольная работа № 10	1
140	Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые	1
141-142	Перпендикулярные прямые	2
143-145	Осевая и центральная симметрии	3
146-147	Параллельные прямые	2
148-151	Координатная плоскость	4
152-154	Графики	3
155	Контрольная работа № 11	1
	Повторение и систематизация учебного материала	15
156-168	Повторение	13
169	Контрольная работа № 12	1
170	Итоговый урок.	1