

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Бурятия
Комитет по образованию г. Улан-Удэ
МАОУ "СОШ №43 г.Улан-Удэ"

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
О.П. Ишназарова

Приказ № 5
от «1» сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Н.О.Гуслякова

Приказ № 5
от «1» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ "СОШ №43"
Н.Г.Кычаков

Приказ № 5
от «1» сентября 2023 г.



Рабочая программа учебного курса
«Математика»
6 класс, всего 170 часов (5ч в нед.), авт.уч. Н.Я.Виленкин

Составитель : Мотькинова Л.Л., учитель математики

г.Улан-Удэ

2023 - 2024 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с

- ФЗ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с изменениями и дополнениями), с основным - Приказом МО РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта **основного общего образования**», (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644; с изм. от 29 декабря 2014 г. N 1644, 31 декабря 2015 г. N 1577),

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования и авторской программы по математике Н.Я. Виленкин и др.,

- Приказом «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования»

Цели и задачи изучения математики

Цели :

Формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов.

Задачи:

1. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
2. Оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
3. Решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
4. Применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
5. Составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
6. Нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
7. Решение логических задач;

8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

9. Оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

10. Использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

11. Использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

12. Выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

13. Сравнение чисел. решение простейших комбинаторных задач;

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

личностные:

1. ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в

группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10. умения 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;

11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные: ученик научиться/ученик получит возможность научиться

✓ выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями;

✓ находить значение числовых выражений;

✓ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

✓ составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;

✓ решать линейные уравнения с одной переменной;

✓ изображать числа точками на координатной прямой;

✓ решать текстовые задачи;

✓ пользоваться языком математики для описания предметов окружающего мира;

✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

✓ изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;

✓ построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;

✓ находить в простейших случаях значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;

✓ интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы; проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая.

Формами промежуточной и итоговой аттестации по математике в 6 классе являются контрольная работа;ВПР.

Программа обеспечивается следующим учебно-методическим комплектом:

1. Виленкин, Н.Я. Математика. 6 класс: учебник / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Швацбурд. - М.: Мнемозина, 2011.

2. Жохов, В.И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.

3. Жохов, В.И. Преподавание математики в 5-6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н.Я. и др. / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.

4. Электронный учебник.

2. Содержание программы

1. Повторение изученного в 5 классе (5ч)

2. Делимость чисел (16ч)

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель – завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей (28ч)

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби

5. Отношения и пропорции (21ч)

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель – сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

6. Положительные и отрицательные числа (14ч)

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель – расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (15ч)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел(13ч)

Умножение десятичных положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

9. Решение уравнений(16ч)

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель – подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

10. Координаты на плоскости(12ч)

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков и диаграмм.

Основная цель – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

11. Итоговое повторение курса математики 6 класса (6ч)

3. Тематическое планирование

Раздел	Тема	Количество часов	Домашнее задание	Дата
1.Повторение изученного в 5 классе		5		
	Повторение. Арифметические действия	1	20,22	
	Повторение. Основы геометрии	1	17,21	
	Повторение. Основы геометрии	1	24,25	
	Повторение. Основы геометрии	1	23,30(а,б)	
	Диагностическая контрольная работа	1		
2.Делимость чисел		16		
	Делители и кратные	1	26,28	
	Делители и кратные	1	27,29	
	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	57,58,62(а)	

	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	59,60	
	Признаки делимости на 9 и на 3	1	89,90,94(a)	
	Признаки делимости на 9 и на 3	1	91,92,93	
	Простые и составные числа	1	119,120,124	
	Простые и составные числа	1	121,122,123	
	Разложение на простые множители	1	145(a),147	
	Разложение на простые множители	1	146,149(a)	
	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	174,176,180	
	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	175,177,181	
	Наименьшее общее кратное	1	207,208,213	
	Наименьшее общее кратное	1	209,214	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Делимость чисел»	1	тест стр39	
	Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел»	1		
3.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		24		
	Основное свойство дроби	1	242,245	
	Основное свойство дроби	1	243,244	
	Сокращение дробей	1	273,274	
	Сокращение дробей	1	275,277	
	Сокращение дробей	1	276,278	
	Приведение дробей к общему знаменателю	1	302,303	
	Приведение дробей к общему знаменателю	1	304,,306	
	Приведение дробей к общему знаменателю	1	305	
	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	364,368	

	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	371,373	
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	365	
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	367,374	
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	370,378(a)	
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	372,379	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	372	
	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
	Сложение смешанных чисел	1	419,426	
	Сложение смешанных чисел	1	422,425	
	Вычитание смешанных чисел	1	420,,421(a)	
	Вычитание смешанных чисел	1	421(б,в),431(a)	
	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	423,427(a)	
	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	427(б),428	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	тест стр77	
	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
4. Умножение и деление обыкновенных дробей		28		
	Умножение дробей	1	477(3ст),480	
	Умножение дробей	1	478(a),483(д,ж).	
	Умножение дробей	1	484,485	
	Нахождение дроби от числа	1	496,497	
	Нахождение дроби от числа	1	501,502	

	Нахождение дроби от числа	1	5503,505	
	Нахождение дроби от числа	1	503,518	
	Нахождение дроби от числа	1	533,514	
	Применение распределительного свойства умножения	1	572,573	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1	574(а,б),578	
	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1		
	Взаимно обратные числа	1	596,598	
	Взаимно обратные числа	1	597,599	
	Деление	1	639,641(а,б)	
	Деление	1	640,643,651	
	Деление	1	641(е),642(а),647	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей»	1	641(в),650	
	Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»	1		
	Нахождение числа по его дроби	1	686,687,690	
	Нахождение числа по его дроби	1	688,697(а)	
	Нахождение числа по его дроби	1	688,697(б)	
	Нахождение числа по его дроби	1	689,,697(в)	
	Нахождение числа по его дроби	1	695,697(г)	
	Дробные выражения	1	722(а,в,д)	
	Дробные выражения	1	722(ж),723	
	Дробные выражения	1	722(з),724	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1	тест стр128	
	Контрольная работа №6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»			
5.Отноше		21		

ния и пропорции				
	Отношения	1	757,765(а)	
	Отношения	1	759,760	
	Отношения	1	7761,765(в)	
	Пропорции	1	782,783(а,б)	
	Пропорции	1	783(в,г),784	
	Пропорции	1	78785,787(а)	
	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	817,818	
	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	819,820	
	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	8822,825,а)	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Отношения и пропорции"	1	824,825(б)	
	Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции»	1		
	Масштаб	1	846,847	
	Масштаб	1	848,849	
	Масштаб	1	850,852(а)	
	Длина окружности	1	875,876	
	Длина окружности	1	878,880(а)	
	Площадь круга	1	877,880(б)	
	Площадь круга	1	8874,880(в)	
	Шар	1	893,894	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1	тест стр 161	
	Контрольная работа №8 по теме: «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»	1		
6. Положительные и отрицательные		14		

числа				
	Координаты на прямой	1	28,29	
	Координаты на прямой	1	30,31	
	Координаты на прямой	1	32,33	
	Противоположные числа	1	54,56	
	Противоположные числа	1	55,57	
	Противоположные числа	1	59(a),60(a)	
	Модуль числа	1	78,79	
	Модуль числа	1	80,817	
	Сравнение чисел	1	106,108	
	Сравнение чисел	1	107,110	
	Изменение величин	1	126,127	
	Изменение величин	1	128,129	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа»	1	зад сампр стр33	
	Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»	1		
7.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		15		
	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	150,153(a)	
	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	151,152	
	Сложение отрицательных чисел	1	167,171(a)	
	Сложение отрицательных чисел	1	168(a),170	
	Сложение чисел с разными знаками	1	192(a-е),197	
	Сложение чисел с разными знаками	1	192(ж-м),193	
	Сложение чисел с разными знаками	1	192(н-р),194(a)	

	Сложение чисел с разными знаками	1	194(б),195	
	Сложение чисел с разными знаками	1	1194(в),196	
	Вычитание	1	220	
	Вычитание	1	221,225	
	Вычитание	1	222,,223	
	Вычитание	1	224,227	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	зад пров стр54	
	Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		
8.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел		13		
	Умножение	1	254,256(а,б)	
	Умножение	1	255,256(в,г)	
	Деление	1	283,285(а,б)	
	Деление	1	284,285(в,г)	
	Деление	1	285(д,е),288(а)	
	Рациональные числа	1	307,311(а)	
	Рациональные числа	1	308,311(б)	
	Рациональные числа	1	309,310	
	Свойства действий с рациональными числами	1	337	
	Свойства действий с рациональными числами	1	338,339	
	Свойства действий с рациональными числами	1	340(а,б),341	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	зад пров стр80	
	Контрольная работа №11	1		

	<i>по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</i>			
9.Решение уравнений		16		
	Раскрытие скобок	1	365(а,в,д),370(а)	
	Раскрытие скобок	1	366,367(а,б)	
	Раскрытие скобок	1	367(в,г),368(а,б)	
	Коэффициент	1	386,389	
	Коэффициент	1	387(а),387(а)	
	Подобные слагаемые	1	415,417(а-е)	
	Подобные слагаемые	1	416(а,б),418(а-г)	
	Подобные слагаемые	1	418(д,ж),419(а),419	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1	419(в),420	
	Контрольная работа №12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1		
	Решение уравнений	1	452	
	Решение уравнений	1	453(а-е),454	
	Решение уравнений	1	454(ж,з),455	
	Решение уравнений	1	453(к,л),459(а)	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений»	1	зад пров стр105	
	Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»	1		
10.Координаты на плоскости		12		
	Перпендикулярные прямые	1	476,480(б)	
	Перпендикулярные прямые	1	477,478,480(в)	
	Параллельные прямые	1	495,500(а)	
	Параллельные прямые	1	496,499	
	Координатная плоскость	1	528,529	

	Координатная плоскость	1	530,532(а)	
	Координатная плоскость	1	531,,533	
	Координатная плоскость	1	534,535(а)	
	Столбчатые диаграммы	1	548,549	
	Графики	1	572,573	
	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на плоскости»	1	зад саопр стр135-138	
	Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»	1		
11.Итоговое повторение курса математики 6 класса		6		
	Повторение. Делимость чисел	1	671,673	
	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	674(а,в,д),676	
	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	678(а,в,д),679	
	Повторение. Отношения и пропорции	1	686,682	
	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	696(а,в),690	
	Повторение. Решение уравнение	1	693	