

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МКУ "Закаменское РУО"

МАОУ "Цаган-Моринская СОШ"

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
МАОУ «Цаган-Моринская
СОШ»

**Протокол №1
от «26» августа 2022 г.**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Галданова С.З.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «Цаган-
Моринская СОШ»

**Приказ №96 от «26» августа
2022 г.**



Рабочая программа по математике

Предмет: математика

Класс: 5

Всего часов: 170 ч

Составила: Самбуева Сэсэгма Николаевна,
учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе

Нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. №373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (с изменениями и дополнениями);
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. №115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся". (Зарегистрирован 25.12.2020 № 61828);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Устав МАОУ «Цаган - Моринская СОШ»;
7. Основная образовательная программа ООО МАОУ «Цаган - Моринская СОШ»;
8. Программа по математике (5-6 кл.) Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цели обучения

- Владение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- Интеллектуальное развитие, формирования качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- Приобретение математических знаний и умений;
- Владение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- Освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
 - углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные 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.

Учащийся получит возможность:

развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; строить углы, определять их градусную меру; распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки 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.

Виды деятельности

Планируется использование таких педагогических технологий в преподавании предмета, как здоровьесберегающие технологии, дифференцированное обучение, проблемное обучение, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические суждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- формировать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Обучающийся получит возможность научиться:

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- определять цели, распределять функции и роли участников, 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 своё мнение.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- создавать математические модели;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений;
- независимости и критичности мышления.

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- **Повторение (4 ч)**
- **Делимость натуральных чисел (17 ч)**

Натуральные числа

- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на2, на3, на5, на9, на10.

- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители

- **Обыкновенные дроби (38 ч)**

Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- **Отношения и пропорции (28 ч)**

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

- **Рациональные числа и действия над ними (71ч)**

- Положительные, отрицательные числа и число 0.

- Числовые множества.

- Противоположные числа. Модуль числа.

- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость. Графики .

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Буквенные выражения. Раскрытия скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. - Уравнение. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

- Осевая и центральная симметрии.

- **Итоговое повторение (13ч)**

Количество и распределение контрольных уроков по разделам

№	Название раздела	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение	4	1
2	Делимость натуральных чисел	17	1
3	Обыкновенные дроби	38	3
4	Отношения и пропорции	28	2
5	Рациональные числа и действия над ними	70	5
6	Итоговое повторение	13	1
	Итого	170	13

Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Повторение	
2	Повторение	
3	Повторение	
4	Входная контрольная работа	
5	Делители и кратные.	1
6	Делители и кратные.	1
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	
10	Признаки делимости на 9 и на 3.	1
11	Признаки делимости на 9 и на 3.	1
12	Признаки делимости на 9 и на 3.	1
13	Простые и составные числа.	1
14	Наибольший общий делитель.	1
15	Наибольший общий делитель.	1
16	Наибольший общий делитель.	1
17	Наименьшее общее кратное.	1
18	Наименьшее общее кратное.	1
19	Наименьшее общее кратное.	1
20	Повторение и систематизация учебного материала	1
21	Контрольная работа №1	1
22	Основное свойство дроби.	1
23	Основное свойство дроби.	1
24	Сокращение дробей.	1
25	Сокращение дробей.	1
26	Сокращение дробей.	1
27	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1
28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1
29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1
30	Сложение и вычитание дробей	1
31	Сложение и вычитание дробей	1
32	Сложение и вычитание дробей	1

33	Сложение и вычитание дробей	1
34	Сложение и вычитание дробей	1
35	Контрольная работа №2	1
36	Умножение дробей.	1
37	Умножение дробей.	1
38	Умножение дробей.	1
39	Умножение дробей.	1
40	Умножение дробей.	1
41	Нахождение дроби от числа.	1
42	Нахождение дроби от числа.	1
43	Нахождение дроби от числа.	1
44	Контрольная работа №3	1
45	Взаимно обратные числа.	1
46	Деление дробей.	1
47	Деление дробей.	1
48	Деление дробей.	1
49	Деление дробей.	1
50	Деление дробей.	1
51	Нахождение числа по значению его дроби.	1
52	Нахождение числа по значению его дроби.	1
53	Нахождение числа по значению его дроби.	1
54	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1
55	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1
56	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1
58	Повторение	
59	Контрольная работа №4	1
60	Отношения.	1
61	Отношения.	1
62	Пропорции.	1
63	Пропорции.	1
64	Пропорции.	1
65	Пропорции.	1
66	Процентное отношение двух чисел.	1
67	Процентное отношение двух чисел.	1
68	Процентное отношение двух чисел.	1
69	Контрольная работа №5	1
70	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
72	Деление числа в данном отношении.	1

73	Деление числа в данном отношении.	1
74	Окружность и круг.	1
75	Окружность и круг.	1
76	Длина окружности и площадь круга.	1
77	Длина окружности и площадь круга.	1
78	Длина окружности и площадь круга.	1
79	Цилиндр, конус, шар	1
80	Диаграммы	1
81	Диаграммы	1
82	Случайные события. Вероятность случайного события	1
83	Случайные события. Вероятность случайного события	1
84	Случайные события. Вероятность случайного события	1
85	Повторение и систематизация учебного материала.	1
86	Повторение и систематизация учебного материала.	
87	Контрольная работа № 6	1
88	Положительные и отрицательные числа	1
89	Положительные и отрицательные числа	1
90	Координатная прямая.	1
91	Координатная прямая.	1
92	Координатная прямая	1
93	Целые числа. Рациональные числа.	1
94	Целые числа. Рациональные числа.	1
95	Модуль числа.	1
96	Модуль числа.	1
97	Модуль числа.	1
98	Сравнение чисел.	1
99	Сравнение чисел.	1
100	Сравнение чисел.	1
101	Сравнение чисел.	1
102	Контрольная работа №7	1
103	Сложение рациональных чисел.	1
104	Сложение рациональных чисел.	1
105	Сложение рациональных чисел.	1
106	Сложение рациональных чисел.	1
107	Свойства сложения рациональных чисел.	1
108	Свойства сложения рациональных чисел.	1
109	Вычитание рациональных чисел	1
110	Вычитание рациональных чисел	1
111	Вычитание рациональных чисел	1
112	Вычитание рациональных чисел	1

113	Вычитание рациональных чисел	1
114	Контрольная работа № 8	1
115	Умножение рациональных чисел.	1
116	Умножение рациональных чисел.	1
117	Умножение рациональных чисел.	1
118	Умножение рациональных чисел.	1
119	Свойства умножения рациональных чисел.	1
120	Свойства умножения рациональных чисел.	1
121	Свойства умножения рациональных чисел.	1
122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
123	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1
125	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1
126	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	1
127	Деление рациональных чисел.	1
128	Деление рациональных чисел.	1
129	Деление рациональных чисел.	1
130	Деление рациональных чисел.	1
131	Контрольная работа № 9	1
132	Решение уравнений.	1
133	Решение уравнений.	1
134	Решение уравнений.	1
135	Решение уравнений.	1
136	Решение задач с помощью уравнений.	1
137	Решение задач с помощью уравнений.	1
138	Решение задач с помощью уравнений.	1
139	Решение задач с помощью уравнений.	1
140	Решение задач с помощью уравнений.	1
141	Контрольная работа № 10	1
142	Перпендикулярные прямые.	1
143	Перпендикулярные прямые.	1
144	Перпендикулярные прямые.	1
145	Осевая и центральная симметрии.	1
146	Осевая и центральная симметрии.	1
147	Осевая и центральная симметрии.	1
148	Параллельные прямые.	1
149	Параллельные прямые.	1
150	Координатная плоскость.	1
151	Координатная плоскость.	1
152	Координатная плоскость.	1

153	Графики.	1
154	Графики.	1
155	Повторение	
156	Повторение	
157	Контрольная работа № 11	1
158	Повторение	1
159	Повторение	1
160	Повторение	1
161	Повторение	1
162	Повторение	1
163	Повторение	1
164	Повторение	1
165	Повторение	1
166	Повторение	1
167	Повторение	1
168	Повторение	1
169	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса	1
170	Анализ контрольной работы.	1

ЛИТЕРАТУРА

1. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского.- 7-ое изд., стереотип. — М.: Просвещение, 2017.

2. Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

3. Математика: 6 класс: рабочая тетрадь №1, №2, №3 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, и др. — 2-ое изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2019.