Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

МАТЕМАТИКА

предмет

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Уровень образования

г. Черногорск

1. Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по математике для уровня основного общего образования (5-6 классы) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Законом Республики Хакасия от 05.07.2013 г. № 60-ЗРХ «Об образовании в Республике Хакасия»;
- приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Федеральным базисным учебным планом, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312;

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1» является по типу бюджетным общеобразовательным учреждением, по виду - средней общеобразовательной школой

Рабочая программа составлена с учётом примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе: программа: «Математика 5-6» авторы Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд.

Цели и задачи изучения предмета.

Цели обучения математики в МБОУ СОШ №1 определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

В задачи обучения математики входит:

- развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить, анализировать полученные знания, находить закономерности;
- овладение школьными знаниями о понятиях, правилах, законах, фактах;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

3. Общая характеристика курса

Математическое образование на уровне основного общего образования складывается из следующих содержательных компонентов: арифметики, алгебры, геометрии, элементов комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывая современные тенденции отечественной и зарубежной школы, и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики. Способствует логическому развитию и формированию умений пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формировании понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе, в простейших прикладных задачах.

4. Описание места учебного предмета в учебном плане.

Учебным планом МБОУ СОШ №1 отводится на изучение математики в 5 классе по 5 уроков в неделю, что составляет 175 часов в учебный год и соответствует Федеральному базисному учебному плану. Из них контрольных работ 14 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Натуральные числа и шкалы» 1 час, «Сложение и вычитание натуральных чисел» 2 часа, «Умножение и деление натуральных чисел» 2 часа, «Площади и объёмы» 1 час, «Обыкновенные дроби» 2 часа, «Сложение и вычитание десятичных дробей» 1 час, «Умножение и деление десятичных дробей» 2 часа, «Инструменты для вычислений и измерений» 2 часа и 1 час отведен на итоговую административную контрольную работу. В 6 классе также отводится 5 часов в неделю, 175 часов в год, что соответствует Федеральному базисному учебному плану. Из них контрольных работ – 15, включая итоговую.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

СОДЕРЖАНИЕ учебного предмета, курса.

Математика 5 класс

1. Натуральные числа и шкалы 17 часов

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел 21 час

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел 27 час

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

4. Площади и объёмы 11 часов

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель – расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

5. Обыкновенные дроби 26 часов

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. 10 часов

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Цель – выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

7. Умножение и деление десятичных дробей. 25 часов

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Цель – выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

8. Инструменты для вычисления и измерений 17 часов

Начальные сведения вычисления на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Трехугольник. Величина угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины..

Цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять построение и измерение углов.

9. Повторение. Решение задач. 16 часов

Математика 6 класс

1. Делимость чисел 20 часов

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

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

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 22 часов

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.

Цель – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей. 32 часа

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Цель – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

4. Отношения и пропорции 19 часов

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

Цель – сформировать понятие пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

5. Положительные и отрицательные числа 13 часов

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

Цель – расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 11 часов

Сложение и вычитание отрицательных и положительных чисел.

Цель – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

7. Умножение и деление отрицательных и положительных чисел 12 часов

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

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

8. Решение уравнений 13 часов

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

Цель – подготовить учащихся к выполнению. Преобразований выражений, решению уравнений.

9. Координаты на плоскости 13 часов

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

Цель – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

10. Повторение. Решение задач 20 часов

6. Межпредметные связи

Главной педагогической функцией межпредметных связей является формирование у учащихся системы знаний об окружающем мире. Это достигается с помощью совокупности знаний из различных дисциплин, обеспечивающей понимание жизненных явлений, места и роли человека в познании и преобразовании мира. Актуальность осуществления межпредметных связей обусловлена также современным уровнем развития образования, где новыми импульсами стимулированы процессы интеграции. Они ориентированы на создание и совершенствование интегрированных курсов, раскрывающих мир в целом.

Основными направлениями осуществления межпредметных связей для совершенствования учебного процесса являются:

- усиление системности в компоновке содержания и структуры учебного материала
- теоретическое обобщение знаний и активизация познавательной деятельности в методах и приемах обучения
- комплексность и сотрудничество учителей разных предметов в формах его организации.

Межпредметные связи применяются в интегрированных уроках, лабораторных и практических занятиях межпредметного содержания, комплексных экскурсиях, межпредметных конференциях и т. д. Здесь не обойтись без сотрудничества учителей разных предметов, усилиями которых создаются и совершенствуются необходимые средства реализации межпредметных связей в учебном процессе: вопросы, задания, задачи, наглядные пособия, тексты, учебные проблемы межпредметного содержания и др.

Класс	№ темы	Название темы	Межпредметные связи, преемственность
5	8	Инструменты для измерения	<u>География</u> : масштаб
5	1-9		<u>Русский язык</u> : правописание слов
6	5	Положительные и отрицательные числа	<u>История</u> : Лента времени
6	1-9		<u>Русский язык</u> : правописание слов

При изучении материала некоторых тем курса математики в 5,6 классах требуется решение проблемы преемственности между начальной и основной школой. Это влечет за собой внесение определенных изменений в организационные формы обучения.

7. Тематическое планирование в 5 классе

№ темы	Наименование раздела	Кол-во часов
1.	Натуральные числа и шкалы	17
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	21
3.	Умножение и деление натуральных чисел	27
4.	Площади и объёмы	11
5.	Обыкновенные дроби	26
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	10
7.	Умножение и деление десятичных дробей	25
8.	Инструменты для измерения	17
9.	Повторение	21

Тематическое планирование в 6 классе

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Делимость чисел	20
2.	Сложения и вычитание дробей с разными знаменателями	22
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	32
4.	Отношения и пропорции	19
5.	Положительные и отрицательные числа	13
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12
8.	Решение уравнений	13
9.	Координаты на плоскости	13
10.	Итоговое повторение курса 6 класса	20