

Муниципальное общеобразовательное бюджетное
учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
«Агалатовский центр образования»

СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического совета
МОБУ «СОШ «Агалатовский ЦО»
протокол №1 от 30.08.2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
К ООП ООО
УТВЕРЖДЕНО
Приказ по школе
от 31.08.2021 г. №197

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
5-6 классы

Коллектив учителей

МО МИФ

2021- 2026

РАЗДЕЛ I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных ученых в развитии мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей и индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

Арифметика

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 приемы вычислений, применять калькулятор,
использовать понятия умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты,
анализировать графики зависимостей между величинами (расстояния, время, температура и т.п.)

Учащийся получает 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.

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 приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач

Геометрические фигуры.

Измерение геометрических величин

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 развертку куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса,
определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот,
вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

научиться вычислять объем пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов,
углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах,
научиться применять понятия развертки для выполнения практических расчетов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

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 приемам решения комбинаторных задач.

РАЗДЕЛ II. СОДЕРЖАНИЕ

Разделы учебной программы и характеристика основных содержательных линий

Арифметика (213 ч)

5 класс

Натуральные числа (54 ч)

Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовом выражении, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Дроби (54 ч)

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки (8ч)

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Приближенное значение величины. Округление натуральных чисел.

6 класс

Дроби (69 ч)

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение; выражение отношения в процентах.

Рациональные числа (26 ч)

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел.

Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение $\frac{m}{n}$, где m – целое

число, n – натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

Измерения, приближения, оценки (2ч)

Округление десятичных дробей

Элементы алгебры (19 ч)

6 класс

Использование букв для обозначения, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

Описательная статистика. Комбинаторика (18 ч)

5 класс (12 ч)

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

6 класс (6 ч)

Столбчатые и круговые диаграммы. Решение комбинаторных задач

Наглядная геометрия (66 ч)

5 класс (33 ч)

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многоугольники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

6 класс (33 ч)

Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Логика и множества (4 ч)

6 класс (4 ч)

Множество, элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Пример и контрпример.

РАЗДЕЛ III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(УМК под редакцией Е.А.Бунимович)

| № п/п | Темы | 5 класс | | 6 класс | |
|-----------|---|------------|-----------|------------|-----------|
| | | Всего | К/р | Всего | К/р |
| 1 | Натуральные числа | 49 | 5 | | |
| 2 | Дроби | 54 | 3 | 69 | 3 |
| 3 | Измерения, приближения, оценки | 8 | | 2 | |
| 4 | Рациональные числа | | | 26 | 2 |
| 5 | Элементы алгебры | | | 19 | 1 |
| 6 | Наглядная геометрия | 33 | 3 | 33 | 4 |
| 7 | Логика и множества | | | 4 | 1 |
| 8 | Описательная статистика. Комбинаторика | 12 | 1 | 6 | 1 |
| 9 | Повторение | 9 | 1 | 11 | 1 |
| 10 | Итого | 170 | 13 | 170 | 13 |