

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Богородская средняя общеобразовательная школа»

Приложение к основной
образовательной программе
основного общего образования
МБОУ «Богородская СОШ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
5 – 6 КЛАСС**

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- 2) способность к эмоциональному восприятию их объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- 3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

Метапредметные:

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);
- 3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- 4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- 5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- 6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

Предметные:

- 1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- 3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- 4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- 5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;
- 6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- 7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки); 8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- 9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
- 10) понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;

11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов

Содержание курса математики 5-6 классов

Арифметика

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

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.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение 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. Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Приближённое значение величины. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Элементы алгебры. Использование букв для обозначения чисел, 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 m координатам, определение координат точки на плоскости. **Описательная статистика. Комбинаторика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

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. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

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

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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

Логика и множества. 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.

Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов
Глава 1 Линии		9
1	Разнообразный мир линий.	2
2	Прямая. Части прямой. Ломаная.	2
3	Длина линий.	2
4	Окружность.	2
5	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	1
Глава 2 Натуральные числа		12
6	Как записывают и читают числа.	2
7	Натуральный ряд	3
8	Округление натуральных чисел.	2
9	Комбинаторные задачи.	3
10	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 3 Действия с натуральными числами		21
11	Сложение и вычитание	3
12	Умножение и деление.	4
13	Порядок действий в вычислениях.	4
14	Степень числа.	3
15	Задачи на движение.	4
16	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	3
Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях		10
17	Свойства сложения и умножения.	2
18	Умножение и деление.	3
19	Решение задач.	3
20	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 5 Углы и многоугольники.		9

21	Как обозначают и сравнивают углы.	2
22	Измерение углов.	3
23	Многоугольники	2
24	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 6 Делимость чисел.		16
26	Делители и кратные.	3
27	Простые и составные числа.	3
28	Делимость суммы и произведения.	2
29	Признаки делимости.	3
30	Деление с остатком.	3
31	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 7 Треугольники и четырехугольники.		10
32	Треугольники и их виды.	2
33	Прямоугольники.	2
34	Равенство фигур.	2
35	Площадь прямоугольника.	2
36	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 8 Дроби.		19
37	Доли и дроби.	6
38	Основное свойство дроби.	5
39	Сравнение дробей.	4
40	Натуральные числа и дроби.	2
41	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 9 Действия с дробями.		35
42	Сложение и вычитание дробей.	6
43	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6
44	Умножение дробей.	5
45	Деление дробей.	6
46	Нахождение части целого и целого по его части.	5
47	Задачи на совместную работу.	4
48	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	3
Глава 10 Многогранники.		11
49	Геометрические тела и их изображение.	2
50	Параллелепипед и пирамида.	3
51	Объем параллелепипеда.	2
52	Развертки.	2
53	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 11 Таблицы и диаграммы.		9
54	Чтение и составление таблиц.	3
55	Диаграммы.	2
56	Опрос общественного мнения.	2
57	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
58	Повторение и итоговый контроль.	14
Итого за 5 класс:		175

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока.	Количество часов
Глава 1. Дроби и проценты.		20
1	Что мы знаем о дробях.	2
2	Вычисления с дробями.	4
3	Основные задачи на дроби.	5
4	Что такое процент.	5
5	Столбчатые и круговые диаграммы.	2
6	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве.		7
7	Пересекающиеся прямые.	2
8	Параллельные прямые.	2
9	Расстояние.	2
10	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	1
Глава 3. Десятичные дроби.		9
11	Какие дроби называют десятичными.	3
12	Перевод обыкновенной дроби в десятичную.	2
13	Сравнение десятичных дробей.	2
14	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 4. Действия с десятичными дробями		27
15	Сложение и вычитание десятичных дробей.	5
16	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000...	3
17	Умножение десятичных дробей.	6
18	Деление десятичных дробей.	8
19	Округление десятичных дробей.	2
20	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	3
Глава 5. Окружность.		9
21	Прямая и окружность.	2
22	Две окружности на плоскости.	2
23	Построение треугольника.	2
24	Круглые тела.	1
25	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 6. Отношения и проценты.		17
26	Что такое отношение.	2
27	Отношение величин. Масштаб.	2
28	Проценты и десятичные дроби.	3
29	«Главная» задача на проценты.	4
30	Выражение отношения в процентах.	4
31	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 7. Выражения. Формулы. Уравнения.		15
32	О математическом языке.	2
33	Буквенные выражения и числовые подстановки.	2
34	Составление формул и вычисление по формулам.	3
35	Формула длины окружности, площади круга и объема шара.	2
36	Что такое уравнение.	4

37	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 8. Симметрия.		8
38	Осевая симметрия.	2
39	Ось симметрии фигуры.	2
40	Центральная симметрия.	2
41	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 9. Целые числа.		13
42	Какие числа называют целыми.	1
43	Сравнение целых чисел.	2
44	Сложение целых чисел.	2
45	Вычитание целых чисел.	3
46	Умножение и деление целых чисел.	3
47	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 10. Рациональные числа.		17
48	Какие числа называют рациональными.	3
49	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.	2
50	Сложение и вычитание рациональных чисел.	3
51	Умножение и деление рациональных чисел.	3
52	Координаты.	4
53	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 11. Многоугольники и многогранники.		9
54	Параллелограмм.	2
55	Правильные многоугольники.	2
56	Площади.	2
57	Призма.	1
58	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	2
Глава 12. Множества. Комбинаторика.		8
59	Понятие множества.	2
60	Операции над множествами.	2
61	Решение комбинаторных задач.	4
Повторение и итоговый контроль		16
Итого за 6 класс:		175

Система оценивания.

Критерии оценивания знаний умений и навыков обучающихся по математике 5 - 6 классы.

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

1. Оценка контрольных работ обучающихся по математике:

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- 1) работа выполнена полностью;
- 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2) допущены одна ошибка или есть два - три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

1) допущено более одной ошибки или более двух - трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике:

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа; допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике); имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Пронумеровано,
прошнуровано,
скреплено печатью

Митва Д.
директор МБОУ
«Вогородская СОШ»
Митва Д. М.Н.Королева
«28» 08 2017 г.



