

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 93
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»

Принято
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2018 г.



И.А. Гришакова
30/08/2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для 5 - 6 классов

(базовый уровень)

Обсуждено на заседании МО

учителей математики

протокол № 1 от 29.08.2018 г.

руководитель МО  С.Н. Пезарева

Кемерово, 2018 г.

Содержание

- | | |
|---|----|
| 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета,
курса | 3 |
| 2. Содержание учебного предмета, курса | 9 |
| 3. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на изучение каждой темы | 12 |

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

Изучение математики обеспечивает достижение учащимися следующих результатов:

Личностные:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;

усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей 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, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира.

Метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) 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;

2) 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:

- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

- нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

- решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

- использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

- выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
- сравнение чисел;

4) овладение символьным языком математики, приемами решения уравнений; умения моделировать реальные ситуации на языке математики, исследовать построенные модели с использованием аппарата математики, интерпретировать полученный результат:

- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем;
- выполнение несложных преобразований целых выражений; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- решение линейных уравнений;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

- определение положения точки по ее координате, координаты точки по ее положению на прямой;
- использование графиков и диаграмм при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;
- выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие

умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр;

- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

- решение простейших комбинаторных задач;

- оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

- наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

- умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

- распознавание верных и неверных высказываний;

- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
- использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
- простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

Содержание предмета «Математика»

5 класс

§1. Натуральные числа.

Ряд натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Плоскость. Прямая. Луч. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел.

§2. Сложение и вычитание натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Уравнение. Угол. Обозначение углов. Виды углов. Измерение углов. Многоугольники. Равные фигуры. Треугольник и его виды. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.

§3. Умножение и деление натуральных чисел.

Умножение. Переместительное свойство умножения. Сочетательное и распределительное свойства умножения. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Площадь. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи.

§4. Обыкновенные дроби.

Понятие обыкновенной дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа.

§5. Десятичные дроби.

Представление о десятичных дробях. Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Прикидки. Сложение и вычитание десятичных дробей.

Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

6 класс

§1. Делимость натуральных чисел.

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наибольшее общее кратное.

§2. Обыкновенные дроби.

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей.

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

§3. Отношения и пропорции.

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении.

Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр. Конус. Шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

§4. Рациональные числа и действия над ними.

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.
Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел.
Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел.
Вычитание рациональных чисел.

Умножение рациональных чисел. Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел.

Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрия.
Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов

5 класс

№ п/п	Содержание материала	Кол-во часов
Глава 1. Натуральные числа		20
1	Ряд натуральных чисел	2
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	3
3	Отрезок. Длина отрезка.	4
4	Плоскость. Прямая. Луч	3
5	Шкала. Координатный луч.	3
6	Сравнение натуральных чисел.	3
7	Повторение и систематизация учебного материала	1
8	Контрольная работа №1	1
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел		33
9	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	4
10	Вычитание натуральных чисел.	5
11	Численные и буквенные выражения. Формулы.	3
12	Контрольная работа №2	1
13	Уравнение	3
14	Угол. Обозначение углов.	2
15	Виды углов. Измерение углов	5
16	Многоугольники. Равные фигуры.	2
17	Треугольник и его виды	3
18	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	3
19	Повторение систематизация учебного материала.	1
20	Контрольная работа №3	1
		37
21	Умножение. Переместительное свойство умножения	4
22	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3
23	Деление	7
24	Деление с остатком	3
25	Степень числа	2
26	Контрольная работа №4	1
27	Площадь. Площадь прямоугольника.	4
28	Прямоугольный параллелепипед	3
29	Объем прямоугольного параллелепипеда	4
30	Комбинаторные задачи	3

31	Повторение систематизация учебного материала.	2
32	Контрольная работа №5	1
Глава 4. Обыкновенные дроби		18
33	Понятие обыкновенной дроби	5
34	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	3
35	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
36	Дроби и деление натуральных чисел	1
37	Смешанные числа	5
38	Повторение систематизация учебного материала.	1
39	Контрольная работа №6	1
Глава 5. Десятичные дроби.		48
40	Представление о десятичных дробях	4
41	Сравнение десятичных дробей	3
42	Округление чисел. Прикидки	3
43	Сложение и вычитание десятичных дробей.	6
44	Контрольная работа №7	1
45	Умножение десятичных дробей	7
46	Деление десятичных дробей	9
47	Контрольная работа №8	1
48	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3
49	Проценты. Нахождение процентов от числа	4
50	Нахождение числа по его процентам	4
51	Повторение систематизация учебного материала.	2
52	Контрольная работа №9	1
Повторение систематизация учебного материала.		19
53	Координатный луч. Сравнение чисел.	2
54	Числовые и буквенные выражения	2
55	Уравнения	3
56	Треугольник. Прямоугольник.	2
57	Обыкновенные дроби.	2
58	Десятичные дроби	2
59	Проценты.	3
60	Решение задач	2
61	Итоговая контрольная работа №10	1

6 класс

№ п/п	Содержание материала	Кол-во часов
Повторение курса математики 5 класс		2
1	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса	2
Глава 1. Делимость натуральных чисел		17
2	Делители и кратные	2
3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3
4	Признаки делимости на 9 и на 3	3
5	Простые и составные числа	1
6	Наибольший общий делитель	3
7	Наименьшее общее кратное	3
8	Повторение систематизация учебного материала.	1
9	<i>Контрольная работа №1</i>	1
Глава 2. Обыкновенные дроби		38
10	Основное свойство дроби	2
11	Сокращение дробей	3
12	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	3
13	Сложение и вычитание дробей.	5
14	<i>Контрольная работа №2</i>	1
15	Умножение дробей	5
16	Нахождение дроби от числа	3
17	<i>Контрольная работа №3</i>	1
18	Взаимно обратные числа	1
19	Деление дробей	5
20	Нахождение числа по значению его дроби.	3
21	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
22	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
23	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2
24	Повторение систематизация учебного материала.	1
25	<i>Контрольная работа №4</i>	1
Глава 3. Отношения и пропорции		28
26	Отношения	2
27	Пропорции	4
28	Процентное отношение двух чисел	3
29	<i>Контрольная работа №5</i>	1
30	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2
31	Деление числа в данном отношении	2
32	Окружность и круг	2

25	Длина окружности. Площадь круга.	3
26	Цилиндр. Конус. Шар.	1
27	Диаграммы	2
28	Случайные события. Вероятность случайного события.	3
29	Повторение систематизация учебного материала.	2
30	Контрольная работа №6	1
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними.		70
31	Положительные и отрицательные числа	2
32	Координатная прямая	3
34	Целые числа. Рациональные числа.	2
35	Модуль числа.	3
36	Сравнение чисел.	4
37	Контрольная работа №7	1
38	Сложение рациональных чисел.	4
39	Свойства сложения рациональных чисел	2
40	Вычитание рациональных чисел	5
41	Контрольная работа №8	1
42	Умножение рациональных чисел	4
43	Свойства умножения рациональных чисел	3
44	Коэффициент. Распределительное свойство умножения.	5
45	Деление рациональных чисел.	4
46	Контрольная работа №9	1
47	Решение уравнений	4
48	Решение задач с помощью уравнений	5
49	Контрольная работа №10	1
50	Перпендикулярные прямые	3
51	Осевая и центральная симметрия	3
52	Параллельные прямые	2
53	Координатная плоскость	3
54	Графики	2
55	Повторение систематизация учебного материала.	2
56	Контрольная работа №11	1
Повторение систематизация учебного материала.		20
57	Признаки делимости	1
58	Сокращение дробей	2
59	Сложение и вычитание дробей	2
60	Умножение и деление дробей.	2
61	Отношение и пропорция.	2
62	Координатная прямая. Координатная плоскость.	3
63	Рациональные числа и действия с ними.	2
64	Окружность. Круг, Цилиндр. Конус. Шар.	2
65	Решение задач.	4
66	Итоговая контрольная работа №12	1