

Краснодарский край Приморско - Ахтарский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2 имени С. Г. Горшкова

УТВЕРЖДЕНО

Решением педагогического совета

от « 30 » августа 2022 год

Председатель педсовета

_____/И. В. Винник/

**Рабочая программа
по математике**

Уровень образования (класс) - начальное общее 5-6 классы

Количество часов -408 ч

Учителя:

Андреева Людмила Николаевна

Кузнецова Ирина Константиновна

Программа разработана на основе рабочей программы Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России» авторов М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой 5-6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций (М.И. Моро и др.) – М. Просвещение , 2019,с учетом примерной основной образовательной программы общего образования по математике, составленной на основе ФГОС НОО

(одобрено решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 №1/15 (в редакции протокола № 3/15 от 20.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию

Программа по математике для 5-6 классов составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования (2010 г) с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. Рассчитана данная рабочая программа на учащихся 5-6 классов общеобразовательных школ.

Содержание математического образования в 5-6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: "Арифметика", "Числовые и буквенные выражения", "Уравнения", "Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин", "Делимость натуральных чисел", "Обыкновенные дроби", "Отношения и пропорции", "Рациональные числа и действия над ними".

Место курса математики в учебном плане

Базисный учебный план на изучение математики в 5-6 классах основной школы отводит 6 (5+1) учебных часов в неделю в течение учебного года, всего 204 часа. 1 час добавлен из школьного компонента. Добавленные 34 часа в 5 классе направлены на отработку навыков рационального счета, примеры на все действия с десятичными дробями, решению практических задач, задач на проценты, а также нестандартных и комбинаторных задач. Добавленные 34 часа в 6 классе направлены на входное и итоговое повторение, отработку навыка рационального счета с обыкновенными и десятичными дробями и рациональными числами.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики в 5-6 классах

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение 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;
- 4) умение контролировать 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) умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;

5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

6) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной, избыточной, точной и вероятностной информации;

7) умение понимать и использовать средства математической наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

3) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

4) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, десятичными дробями и обыкновенными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площадь и периметр фигур;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять действия с натуральными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- решать простейшие задачи на проценты;
- анализировать графики зависимостей между величинами.

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами *счисления*, с основаниями отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах;
- научиться приемам рационализации вычислений.

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 простейшие уравнения;
- решать задачи арифметическим методом, а также с помощью составления простейших уравнений.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения текстовых 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 и определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 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 понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин;
- решать простейшие задачи на проценты;
- анализировать графики зависимостей между величинами.

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления, с основаниями отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться приемам рационализации вычислений.

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 простейшие уравнения;
- решать задачи алгебраическим методом, а также с помощью составления простейших уравнений.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения текстовых 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 и определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 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 понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Содержание курса математики в 5 классе (204 ч)

№ п/п	Название раздела	К-во часов	Что изучается
1	Натуральные числа	95	Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. Отрезок, луч, прямая. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Угол, виды углов, их измерения. Треугольник. Прямоугольник. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Степень числа с натуральным показателем. Числовые и буквенные выражения. Нахождение значений числовых и буквенных выражений. Понятие площади и объема. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи
2	Дроби	109	Обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Бесконечные периодические десятичные дроби.

Содержание курса математики в 6 классе (6 часов в неделю-всего 204 ч.)

№ п/п	Название раздела	К-во часов	Что изучается
1	Делимость натуральных чисел	30	Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Взаимно простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.
2	Обыкновенные дроби	48	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические

			действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Проценты: нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.
3	Отношения и пропорции	30	Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение текстовых задач на составление пропорции.
4	Рациональные числа и действия над ними	76	Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение m/n, где m — целое число, n — натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.
5	Итоговое повторение	19	Действия с обыкновенными дробями и рациональными числами. Нахождение процентов от числа и числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическим способом и с помощью уравнения. Простейшие линейные уравнения.

Рассчитана данная рабочая программа на учащихся 5-6 классов общеобразовательных школ.

Содержание математического образования в 5-6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: "Арифметика", "Числовые и буквенные выражения", "Уравнения", "Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин", "Делимость натуральных чисел", "Обыкновенные дроби", "Отношения и пропорции", "Рациональные числа и действия над ними".

Место курса математики в учебном плане

Базисный учебный план на изучение математики в 5-6 классах основной школы отводит 6 (5+1) учебных часов в неделю в течение учебного года, всего 204 часа. 1 час добавлен из школьного компонента. Добавленные 34 часа в 5 классе направлены на отработку навыков рационального счета, примеры на все действия с десятичными дробями, решению практических задач, задач на проценты, а также нестандартных и комбинаторных задач. Добавленные 34 часа в 6 классе направлены на входное и итоговое повторение, отработку навыка рационального счета с обыкновенными и десятичными дробями и рациональными числами.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики в 5-6 классах

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение 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;

4) умение контролировать 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) умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;

5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

6) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной, избыточной, точной и вероятностной информации;

7) умение понимать и использовать средства математической наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

3) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

4) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с натуральными числами, десятичными дробями и обыкновенными дробями;

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площадь и периметр фигур;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;

Планируемые результаты обучения математике в 5 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять действия с натуральными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- решать простейшие задачи на проценты;
- анализировать графики зависимостей между величинами.

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами *счисления*, с основаниями отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах;
- научиться приемам рационализации вычислений.

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 простейшие уравнения;
- решать задачи арифметическим методом, а также с помощью составления простейших уравнений.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения текстовых 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 и определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 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 понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин;
- решать простейшие задачи на проценты;
- анализировать графики зависимостей между величинами.

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления, с основаниями отличными от 10;
- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться приемам рационализации вычислений.

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 простейшие уравнения;
- решать задачи алгебраическим методом, а также с помощью составления простейших уравнений.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приемами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения текстовых 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 и определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 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 понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Содержание курса математики в 5 классе (204 ч)

№ п/п	Название раздела	К-во часов	Содержание	Основные направления воспитательной деятельности
1	Натуральные числа	95	Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. Отрезок, луч, прямая. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Угол, виды углов, их измерения. Треугольник. Прямоугольник. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Степень числа с натуральным показателем.	1,2,5

			Числовые и буквенные выражения. Нахождение значений числовых и буквенных выражений. Понятие площади и объема. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи	
2	Дроби	109	Обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Бесконечные периодические десятичные дроби.	1,2,5

Содержание курса математики в 6 классе (6 часов в неделю-всего 204 ч.)

№ п/п	Название раздела	К-во часов	Содержание	Основные направления воспитательной деятельности
1	Делимость натуральных чисел	30	Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Взаимно простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.	5
2	Обыкновенные дроби	48	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Проценты: нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.	5
3	Отношения и пропорции	30	Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение текстовых	5

			задач на составление пропорции.	
4	Рациональные числа и действия над ними	76	Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение m/n , где m — целое число, n — натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.	5
5	Итоговое повторение	19	Действия с обыкновенными дробями и рациональными числами. Нахождение процентов от числа и числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическим способом и с помощью уравнения. Простейшие линейные уравнения.	1,3,5

Литература

1. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир " Математика 6 класс" Издательский центр "Вентана -Граф", Москва, 2019 г
2. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
3. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир " Методическое пособие для учителя"" Издательский центр "Вентана -Граф", Москва, 2012 г
4. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир " Дидактические материалы по математике для 6 класса"" Издательский центр "Вентана -Граф", Москва, 2019 г
5. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир " Программы по математике 5-9"" Издательский центр "Вентана -Граф", Москва, 2012 г
6. Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд. «Мнемозина» М., 2007.
7. Демонстрационные материалы для 6 класса
8. Упражнения для устного счета для 5 класса
9. Набор презентаций для 5 класса

Интернет-ресурсы представлены в таблице:

№ п/п	Название	Электронный адрес
-------	----------	-------------------

1.	МО и Н РФ	www.edu.ru
2.	Российский образовательный портал	www.school.edu.ru
3.	Федеральный институт педагогических измерений	www.fipi.ru
4.	Московский институт открытого образования (МИОО)	www.mioo.ru
5.	Институт новых технологий	www.int-edu.ru
6.	Интернет-поддержка учителей математики	www.math.ru
7.	Сеть творческих учителей	www.it-n.ru
8.	Сайт газеты «Математика»	http:// mat. 1 september.ru
9.	Единая коллекция образовательных ресурсов	http: / school.collection.informatika.ru
10	Открытый класс	http://www.openclass.ru/

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

Заместитель директора по УВР

Методического объединения

_____ Л. В. Багдасарова

Учителей математики СОШ № 2

30.08. 2021 год

От 28.08. 2021 года № 1
