

департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа №63»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора БОУ г. Омска
«Средняя общеобразовательная
школа № 63»

от «__» _____ 20__ г. № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
для 5 класса

составители:
методическое объединение
учителей математики
БОУ г. Омска «Средняя
общеобразовательная школа № 63»

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
протокол № _____
от «__» _____ 201__

СОГЛАСОВАНО
зам. директора

«__» _____ 20__

Омск
20_____

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ

ЛИЧНОСТНЫЕ

- Выполняет нормы и требования Правил внутреннего распорядка учащихся школы. Различает формы поведения, допустимые на уроке, на перемене, на улице, в общественных местах.
- Проявляет заботу о других.
- Ориентируется на образец хорошего ученика.
- Проявляет познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения задачи. Учится с опорой на внешние и внутренние мотивы.
- Осознанно выбирает поручения.
- Сопоставляет поступки свои и окружающих людей с моральными нормами и выполняет их.
- Сопоставляет поступки свои и окружающих людей с нормами здорового образа жизни. Соблюдает правила гигиены.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ ООП ОО в рамках изучения предмета "Математика" в 5 классе

Программа развития УУД

Регулятивные

- В сотрудничестве с учителем ставит новые учебные цели на основе соотнесения того, что известно и того, что ещё не известно. *Формулирует познавательную цель, Преобразует практическую задачу в познавательную.*
- Планирует свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. *Описывает возможный результат и способ его достижения.*
- Выбирает рациональный способ решения задачи из ряда предложенных. *Выбирает рациональный способ в зависимости от условий.*
- Оценивает учебный результат, следуя установленным критериям .
- Осуществляет пошаговый и итоговый контроль, сравнивая способы действия и его результат с эталоном, требованиями конкретной задачи.
- Оценивает учебные действия в соответствии с учебной задачей и условиями её реализации.
- *Адекватно определяет причины успешности и неуспешности в деятельности, сопоставляя цель, деятельность и результат.*
- Корректирует действие по ходу его выполнения (на основе сопоставления эталона, реального действия и его результата).
- *Фиксирует динамику собственных образовательных результатов в листе достижений с помощью учителя.*

Познавательные

- Анализирует объекты, проводит сравнение, сериацию, классификацию по заданным критериям или самостоятельно, выбирая для этого основания и критерии. Устанавливает аналогии.
- Обобщает (объединяет объекты, выделяя их специфические признаки. подводит под понятие (распознаёт объекты, выделяет его существенные признаки, на их основе определяет принадлежность объекта к тому или иному понятию).
- Устанавливает причинно- следственные связи и зависимости в изучаемом круге явлений.
- Строит рассуждения, связывая простые суждения об объектах об объекте, его свойствах и связях.

Коммуникативные

- Определяет цели, составляет план совместной деятельности, распределяет функции участников, следует правилам и способам взаимодействия (под руководством учителя).
- Задаёт собеседнику вопросы на понимание его действий и выяснение необходимых сведений.
- Допускает существование других точек зрения. *Уважительно относится к мнению других, даже если с ним не согласен.*
- Формулирует и высказывает собственное мнение, аргументировано отстаивает свою точку зрения.
- Договаривается и приходит к общему решению в совместной учебной деятельности.
- Выделяет в услышанном тексте понятное и непонятное. Извлекает из услышанного информацию, заданную в явном и в неявном виде.
- Формулирует главную мысль услышанного текста. Формулирует выводы
- Составляет план услышанного текста: выделяет ключевые слова, делит текст на части, озаглавливает их.
- Комментирует свои действия и их порядок.
- Формулирует тему устного высказывания, при изложении придерживается темы и плана.
- *Формулирует выводы из собственного текста (под руководством учителя).*
- Грамотно строит высказывание в устной и письменной речи

Программа "Стратегии смыслового чтения и работа с текстом"

Работа с информацией

- Выделяет в письменном тексте (повествовании, описании, рассуждении) понятное и непонятное. Формулирует вопрос о том, что непонятно. Определяет тему и главную мысль текста.
- Ориентируется в соответствующих возрасту словарях и справочниках. *Объясняет непонятные слова с помощью контекста.*
- Составляет план прочитанного текста: выделяет ключевые слова, делит текст на части, озаглавливает их.
- Устанавливает порядок и место иллюстративного ряда в тексте. Ориентируется на условные обозначения в учебнике.
- *Использует формальные элементы текста (шрифт, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации.*
- *Извлекает информацию, представленную в неявном виде.*

Интерпретация текста

- Выполняет подробный и краткий пересказ прочитанного.

Оценка текста

- Формулирует несложные выводы, основываясь на тексте. Находит аргументы, подтверждающие вывод (под руководством учителя).
- Подвергает сомнению достоверность прочитанного текста (выявляет пробелы или лишнюю информацию). *Выявляет противоречивую информацию в работе с одним или несколькими источниками.*

Чтение несплошных текстов

- Находит отдельные части явно выраженной информации на одной простой карте, или линейном графике, или столбчатой диаграмме, которая включает в себя небольшой по объему вербальный текст в несколько слов или фраз.

Программа "Формирование ИКТ- компетентности"

Обращение с устройствами ИКТ

- Входит в ЕОС " Дневник. ру".Использует ЕОС " Дневник. ру" в учебной деятельности.

Фиксация изображений и звуков

- Осуществляет фотосъемку и фиксацию звуков в ходе учебного исследования/эксперимента с помощью учителя.

Создание письменных сообщений

- Набирает текст на родном языке в текстовом редакторе.
- Осуществляет комплексное редактирование текста: изменять шрифт, размер кегля, использует функции заливки.

Создание графических объектов

- Создает графические объекты в соответствии с поставленной учебной задачей.
- Создает диаграммы различных видов с помощью компьютерных средств, задает и изменяет параметры диаграммы.
- *Отбирает графическую информацию с точки зрения эстетических параметров и технического качества.*
- *Составляет систему папок на индивидуальном ПК в соответствии с деятельностью.*

Создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений

- Создает разные виды сообщений: диаграммы, карты, текст. Отправляет виды сообщений другим пользователям.

Коммуникация и социальное взаимодействие

- Составляет развёрнутый план презентации, выступает перед аудиторией с презентацией группового или индивидуального проекта.
- Использует возможности электронной почты для информационного обмена.
- Уважает информационные права других людей.
- Соблюдает нормы сетевого этикета.

Поиск и организация хранения информации

- Ищет и отбирает информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, электронных библиотеках в контролируемом Интернете.
- Использует методы поиска в небольших базах данных.

ПРЕДМЕТНЫЕ

Арифметика

По окончании изучения курса 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;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).

Учащийся получит возможность научиться:

- *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
- *углубить и развить представления о натуральных числах;*
- *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

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 линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность научиться:

- *развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;*
- *овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так 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, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность научиться:

- *научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность научиться:

- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;*
- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ, ВЕРОЯТНОСТИ. КОМБИНАТОРНЫЕ ЗАДАЧИ

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- . Решение комбинаторных задач.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

ТЕМА УРОКА	Кол-во часов
НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА	21
Ряд натуральных чисел	2
Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3
Отрезок. Длина отрезка	4
Плоскость. Прямая. Луч	3
<i>Административная контрольная работа №1</i>	1
Шкала. Координатный луч	3
Сравнение натуральных чисел	3
Повторение и систематизация полученных знаний	1
<i>Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа"</i>	1
СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	33
Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4
Вычитание натуральных чисел	5
Числовые и буквенные выражения. Формулы	3
<i>Контрольная работа №2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"</i>	1
Уравнения	3
Угол. Обозначение углов	2
Виды углов. Измерение углов	5
Многоугольники. Равные фигуры	2
Треугольник и его виды	3

Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3
Повторение и систематизация учебного материала	1
<i>Контрольная работа № 3 по теме "Уравнения, геометрические фигуры"</i>	1
УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ	36
Умножение. Переместительное свойство умножения	4
Сочетательное и распределительное свойства умножения	3
Деление	7
Деление с остатком	3
Степень числа	2
<i>Контрольная работа №4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"</i>	1
Площадь. Площадь прямоугольника	4
<i>Административная работа №2</i>	
Прямоугольный треугольник. Пирамида	3
Объем прямоугольного параллелепипеда	4
Комбинаторные задачи	3
Повторение и систематизация учебного материала	1
<i>Контрольная работа №5 по теме "Геометрические фигуры, комбинаторные задачи"</i>	1
ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ	17
Понятие обыкновенной дроби	4
Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2
Дроби и деление натуральных чисел	1
Смешанные числа	5
Повторение и систематизация учебного материала	1
<i>Контрольная работа №6 по теме "Обыкновенные дроби"</i>	1
ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ	47
Представление о десятичных дробях	4
Сравнение десятичных дробей	3
Округление чисел. Прикидки	3
Сложение и вычитание десятичных дробей	6
<i>Контрольная работа №7 по теме "Десятичные дроби"</i>	1
Умножение десятичных дробей	7
Деление десятичных дробей	8
<i>Контрольная работа №8 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"</i>	1
Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3
Проценты. Нахождение процентов от числа	4
Нахождение числа по его процентам	4
Повторение и систематизация учебного материала	2
<i>Контрольная работа №9 по теме "Среднее арифметическое. Проценты"</i>	1
ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО В 5 классе	20
Повторение. Натуральные числа	4
<i>Годовая контрольная работа</i>	1
Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел	4
Повторение. Умножение и деление натуральных чисел	4
Повторение. Обыкновенные дроби	3
Повторение. Десятичные дроби	4

Перечень используемых интернет-ресурсов

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
8. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
9. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
17. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
18. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
19. Методическая служба издательства «Бином» <http://methodist.lbz.ru/>
20. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
21. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов www.fcior.edu.ru
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru
23. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
24. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>

Методическая литература:

1. УМК по математике для 5-6 классов (авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир)
2. Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. **ФГОС. Алгоритм успеха. Математика. 5 класс. Методическое пособие.** Москва. Издательский центр «Вентана-Граф». 2012 (контрольные работы).
3. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по математике для 5 класса. Харьков, «Гимназия», 2010
4. Программа по математике (5-6 кл.) Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.