

Аннотация
к рабочей программе по учебному курсу «Реальная математика»
основного общего образования

Рабочая программа является приложением Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ СОШ №15.

1. Документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)
- «Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями)
- Требования к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном Государственном Стандарте Общего Образования второго поколения (Приказ Минобрнауки от 17.12.2010г. №1897)
- Примерная основная образовательная программа ООО (от 08.04.2015г. №1/15)
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ №15.

2. Учебники:

- Наглядная геометрия. / В.А.Смирнов, И.М.Смирнова, И.В.Яценко. – М.: МЦНМО, 2013. – 272 с.
- Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/[С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин]. – 14-е изд. – М.: Просвещение, 2015.
- Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/[С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин]. – 14-е изд. – М.: Просвещение, 2015.
- Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ [Ю.М.колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин]. – М.: Просвещение, 2015. – 319 с.

3. Изучение учебного курса «Реальная математика» в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- создание педагогических условий для формирования у обучающихся уровня математической грамотности, соответствующего требованиям ФГОС, овладение методом математического моделирования, развитие способностей применять математику для решения жизненных задач;
- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;
- развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно-графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи;
- формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость). развитие навыков работы с измерительными инструментами: угольником, транспортиром, циркулем;
- формирование устойчивых знаний по предмету, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- развитие логического мышления, интуиции, живого воображения, творческого подхода к изучению геометрии, конструкторских способностей, расширение кругозора;
- подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы

4. Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования

Выпускник получит возможность научиться в 5 – 7 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;
- задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

5. Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Простейшие фигуры на плоскости	9
2	Многоугольники	6
3	Комбинаторика	8
4	Задачи с величинами	11

6 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Окружность	8
2	Симметрия	8
3	Задачи с процентами	11
4	Случайные события и вероятность	7

7 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Многогранники	8
2	Меры площади и объёма	8
3	Координаты	4
4	Описательная статистика	7
5	Задачи с прикладным и графическим содержанием	7

6. Для изучения учебного предмета «Реальная математика» на уровне основного общего образования, согласно учебному плану МАОУ СОШ №15 отводится в 5 – 7 классах 102 часа (1 час в неделю).