

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Владимировская основная общеобразовательная школа

Рабочая программа

по учебному курсу "Математика вокруг нас"

на период освоения в основной школе

(1 год)

Составитель:

Панина Н.Г.

## **Планируемые результаты курса**

**для обучающихся 7 класса**

**«Математика вокруг нас»**

**(личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса)**

### **Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающихся будут сформированы:**

- проявлять положительное отношение к изучаемому курсу, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам;
- давать позитивную оценку и самооценку учебной деятельности;
- адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников;
- объяснять самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития;
- понимать причину успеха в своей учебной деятельности;
- дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности;
- осознавать границы своего знания и «незнания»;
- вырабатывать в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующее ненасильственному и равноправному преодолению конфликта;
- объяснять отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.

### **Метапредметные**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

- работать по составлению плана, используя основные и дополнительные средства получения информации;
- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществлять поиск средств её достижения;
- обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем;
- работать по составлению плана, используя наряду с основными и дополнительные средства;
- в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.

## **Познавательные универсальные учебные действия**

### **Обучающийся научится:**

- передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде;
- записывать выводы в виде правил «если...то...»;
- преобразуют модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Обучающийся научится:**

- отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами;
- организовывать учебное взаимодействие в группе;
- взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций;
- принимать точку зрения другого;
- строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.

## **Предметные результаты.**

### **Обучающийся научится:**

- понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятиями отношения и процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;

-применять вычислительные умения в практических ситуациях

-работать с единицами измерения величин;

-интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

-понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме ( в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для её интерпретации представление.

--осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий при помощи учителя;

- давать определение понятиям;

- устанавливать причинно-следственные связи при помощи учителя;

- осуществлять классификацию, при помощи учителя выбирая основания и критерии для указанной логической операции;

- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.

Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных,

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; •

составлять таблицы, строить диаграммы

Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

- задавать множества перечислением их элементов;

- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;

Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства)

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов; понимать роль математики в развитии России

## **Содержание курса для обучающихся 7 класса «Математика вокруг нас»**

### **Задача как объект изучения**

Задача как объект изучения. Элементы теории множеств. Задачи на совместную работу. Из истории развития математики.

### **Площади. Объемы. Движение.**

Задачи на площади, объемы. Движение. Из истории площадей и объемов.

### **Проценты. Пропорции.**

История возникновения процентов. Из истории пропорций. Решение основных задач на проценты, пропорций.

### **Переливание. Взвешивание. Перекраивание.**

Задачи на переливания, взвешивание и перекраивание.

### **Из истории математики**

Истории развития математики Востока. История шахмат. Задачи Магницкого.

### Таблицы. Диаграммы

Работа с таблицами и диаграммами. Составление таблиц. Построение диаграмм.

### Логические задачи

Решение логических задач.

### Задачи исследовательского характера

Решение алгебраических задач исследовательского характера. Решение геометрических задач исследовательского характера. Составление задач

### Тематическое планирование

	Раздел. Тема.	Количество часов
	Задача как объект изучения(4ч)	
1	Задача как объект изучения	1
2	Элементы теории множеств	1
3	Задачи на совместную работу	2
	Площади. Объемы. Движение.( 3ч)	
4	Площади	1
5	Объёмы.	1
6	Движение.	1
	Проценты. Пропорции.(3ч)	
7	Проценты.	2
8	Пропорции	1
	Переливание. Взвешивание. Перекраивание.(5ч)	
9	Задачи на переливание	1
10	Задачи на взвешивание	1

11	Задачи на разрезание и перекраивание	1
12	Укладка сложного паркета. Мозаика .	1
13	Геометрические построения без чертёжных инструментов	1
	Из истории математики (4ч)	
14	Математика Востока	1
15	Шахматы	1
16	Задачи Магницкого	2
	Таблицы. Диаграммы(6ч)	
17	Таблицы	2
18	Диаграммы.	2
19	Как узнать вероятность события?	1
20	Факториал	1
	<b>Логические задачи (2ч)</b>	
21	Логические задачи	1
22	Решение логических задач	1
	Задачи исследовательского характера (8 ч)	
23	Решение алгебраических задач исследовательского характера	2
24	Решение геометрических задач исследовательского характера	2
25	Составление задач	2
26	Решение разных задач	2