

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
**Петелинская средняя общеобразовательная школа**

ул. Ленина, д. 25, с. Петелино, Ялуторовский район, Тюменская область, 627047 тел./факс 95-168  
ИНН/КПП 7228001043/720701001 ОГРН 1027201463728chkolapetelino@mail.ru

**ПРИНЯТА**  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1\_  
от «31» августа 2020 г.

**СОГЛАСОВАНА**  
заместителем директора по  
УВР  
  
Н.И.Кошикова

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом  
от «31» августа 2020 г.  
№ 80 -ОД  
  
Н.Ю.Вахрушева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по математике  
5 класс

Составитель: учитель математики  
З.К.Постовалова

## Планируемые результаты

Выпускник научится в 5 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):

- Оперировать на базовом уровне<sup>1</sup> понятиями: множество;
- задавать множества перечислением их элементов;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

### Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, ;
- использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений;
- выполнять округление чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

### Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
  - строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
  - осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
  - составлять план решения задачи;
  - выделять этапы решения задачи;
  - интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
  - знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
  - решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
  - находить процент от числа, число по проценту от него, решать несложные логические задачи методом рассуждений.
-

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

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.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

## Содержание учебного предмета

### Арифметика

#### **Натуральные числа**

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- 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 и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
- 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. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

#### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- 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. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

**Тематическое планирование      5 класс**

| <b>Номер урока</b>                                            |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1-4                                                           | Повторение (Подготовка к ВПР)                                     |
| 5                                                             | Контрольная работа                                                |
| <b>Глава 2. Натуральные числа</b>                             |                                                                   |
| 6-7                                                           | Ряд натуральных чисел.                                            |
| 8-10                                                          | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел                        |
| 11-14                                                         | Отрезок. Длина отрезка                                            |
| 15-17                                                         | Плоскость. Прямая. Луч                                            |
| 18-20                                                         | Шкала. Координатный луч                                           |
| 21-23                                                         | Сравнение натуральных чисел                                       |
| 24                                                            | Повторение и систематизация учебного материала (Подготовка к ВПР) |
| 25                                                            | Контрольная работа № 1                                            |
| <b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (32 ч)</b> |                                                                   |
| 26-29                                                         | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения                     |
| 30-34                                                         | Вычитание натуральных чисел                                       |
| 35-37                                                         | Числовые и буквенные выражения. Формулы                           |
| 38                                                            | Контрольная работа № 2                                            |
| 39-41                                                         | Уравнение                                                         |
| 42-43                                                         | Угол. Обозначение углов                                           |
| 44-48                                                         | Виды углов. Измерение углов                                       |
| 49-50                                                         | Многоугольники. Равные фигуры                                     |
| 51-53                                                         | Треугольник и его виды                                            |
| 54-56                                                         | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры                               |
| 57                                                            | Повторение и систематизация учебного материала(Подготовка к ВПР)  |
| 58                                                            | Контрольная работа № 3                                            |
| <b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел ( 36 ч)</b> |                                                                   |
| 59-62                                                         | Умножение. Переместительное свойство умножения                    |
| 63-65                                                         | Сочетательное и распределительное свойства умножения              |
| 66-71                                                         | Деление                                                           |
| 72-74                                                         | Деление с остатком                                                |
| 75                                                            | Контрольная работа № 4                                            |
| 76-77                                                         | Степень числа                                                     |
| 78-81                                                         | Площадь. Площадь прямоугольника                                   |
| 82-84                                                         | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида                            |
| 85-88                                                         | Объем прямоугольного параллелепипеда                              |
| 89-91                                                         | Комбинаторные задачи                                              |
| 92                                                            | Повторение и систематизация учебного материала(Подготовка к ВПР)  |
| 93                                                            | Контрольная работа № 5                                            |
| <b>Глава 4. Обыкновенные дроби (18 ч)</b>                     |                                                                   |
| 94-98                                                         | Понятие обыкновенной дроби                                        |
| 99-101                                                        | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей                 |
| 102-103                                                       | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями           |
| 104                                                           | Дроби и деление натуральных чисел                                 |
| 105-109                                                       | Смешанные числа                                                   |
| 110                                                           | Повторение и систематизация учебного материала(Подготовка к ВПР)  |
| 111                                                           | Контрольная работа № 6                                            |
| 112-115                                                       | Представление о десятичных дробях                                 |
| 116- 118                                                      | Сравнение десятичных дробей                                       |
| 119-121                                                       | Округление чисел. Прикидки                                        |

|                   |                                                                            |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 122-127           | Сложение и вычитание десятичных дробей                                     |
| 128               | Контрольная работа № 7                                                     |
| 129- 135          | Умножение десятичных дробей                                                |
| 136-144           | Деление десятичных дробей                                                  |
| 145               | Контрольная работа № 8                                                     |
| 146-148           | Среднее арифметическое. Среднее значение величины                          |
| 149-152           | Проценты. Нахождения процентов от числа                                    |
| 153- 156          | Нахождение числа по его процентам                                          |
| 157               | Повторение и систематизация учебного материала(Подготовка к ВПР)           |
| 158               | Контрольная работа № 9                                                     |
| <b>Повторение</b> |                                                                            |
| 159-165           | Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса |
| 166               | Промежуточная аттестация за учебный год                                    |
| 167-170           | Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса |

### **Аннотация к рабочей программе по математике, 5 класс.**

Рабочая программа по математике для обучающихся 5класса составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644); приказа Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15), основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Петелинская СОШ ; примерной программы по математике - математика 7-9 класс. – (Стандарты второго поколения)

В соответствии с учебным планом МАОУ «Петелинская СОШ» на изучение математики в 5 классе отводится 170 часов в год из расчёта 5 часов в неделю, 34 учебных недели.

**УМК:** Мерзляк А.Г. Математика 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- 2-е изд., перераб.- М.: Вентана-Граф, 2017. – 304с.: ил.

## **Аннотация к рабочей программе по математике, 5 класс.**

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 класса составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями Приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1644); приказа Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15), основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Петелинская СОШ ; примерной программы по математике - математика 7-9 класс. – (Стандарты второго поколения)

В соответствии с учебным планом МАОУ «Петелинская СОШ» на изучение математики в 5 классе отводится 170 часов в год из расчёта 5 часов в неделю, 34 учебных недели.

**УМК:** Мерзляк А.Г. Математика 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- 2-е изд., перераб.- М.: Вентана-Граф, 2017. – 304с.: ил.