

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1  
от «30» августа 2018 года

Председатель педсовета

Г. Н. Кузьмина



## Адаптированная рабочая программа

для детей с задержкой психического развития для 5 - 6 классов

### По математике

Уровень образования (класс): основное общее образование (5-6 класс)

Количество часов: всего 340 часов, в неделю 5-6кл. 5 час

Учитель: Мялковская Елена Николаевна

Программа разработана в соответствии и на основе:

1. Рабочей программы составленной на основе : ФГОС ООО примерных программ по учебным предметам (Математика).
2. «Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений /Е.А. Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др. – М.:Просвещение,2013.

Адаптированная рабочая программа предполагает, что обучающиеся с задержкой психологического развития получают образование, полностью соответствующее итоговым достижениям к моменту завершения обучения уровню образования учащихся не имеющих ограничений по возможностям здоровья, и в те же сроки.

Адаптация программы предусматривает коррекционную работу, ориентированную на удовлетворение особых потребностей обучающихся с задержкой психологического развития.

Планируемые результаты предполагают освоение учащимися с задержкой психологического развития содержания общего образования по курсу «Математика 5 – 6 классы» общеобразовательных школ и развития социальных компетенций.

Уровень усвоения курса учащимися может быть средним или низким в зависимости от индивидуальных особенностей детей. При проведении проверочных, практических и контрольных работ степень самостоятельности может меняться от низкой у одних обучающихся до средней у других.

Снижен уровень требований к сложности и объему воспроизводимого материала у учащихся.

Адаптированная рабочая программа направлена на всестороннее развитие личности обучающихся, способствует их умственному развитию, обеспечивающие их гражданское, эстетическое, нравственное воспитание.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного курса

### ***В результате изучения темы «Линии» обучающиеся***

#### ***Научатся:***

- Различать виды линий;
  - Проводить и обозначать прямую, луч, отрезок, ломаную;
  - Строить отрезок заданной длины и находить длину отрезка;
  - Распознавать окружность; проводить окружность заданного радиуса;
- Переходить от одних единиц измерения длины к другим единицам, выбирать подходящие единицы измерения в зависимости от контекста задачи.

#### ***получат возможность:***

- Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Старинные меры длины», «Инструменты для измерения длин», «Окружности в народном прикладном искусстве».

### ***В результате изучения темы «Натуральные числа» обучающиеся***

#### ***научатся:***

- Понимать особенности десятичной системы счисления; знать названия разрядов и классов (в том числе «миллион» и «миллиард»);
- Читать и записывать натуральные числа, используя также и сокращённые обозначения (тыс., млн, млрд); уметь представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- Приобрести опыт чтения чисел, записанных римскими цифрами, используя в качестве справочного материала таблицу значений таких цифр, как L, C, D, M; читать и записывать римскими цифрами числа в простейших, наиболее употребительных случаях (например IV, XII, XIX);
- Сравнить и упорядочивать натуральные числа, используя для записи результата знаки  $<$  и  $>$ ; читать и записывать двойные неравенства;
- Изображать натуральные числа точками на координатной прямой; понимать и уметь читать записи типа  $A(3)$ ;

- Округлять натуральные числа до указанного разряда, поясняя при этом свои действия;
- Знать термины «приближённое значение с недостатком» и «приближённое значение с избытком»;
- Приобрести первоначальный опыт решения комбинаторных задач методом перебора всех возможных вариантов.

получат возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления
- углубить и развить представления о натуральных числах
- приобрести привычку контролировать вычисления

***В результате изучения темы «Действия с натуральными числами» обучающиеся научатся:***

- Выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий;
- Знать, как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления; знать термины «слагаемое», «вычитаемое», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий;
- Представлять произведение нескольких равных множителей в виде степени с натуральным показателем; знать термины «степень числа», «основание степени», «показатель степени»; возводить натуральное число в натуральную степень;
- Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом;
- Решать несложные текстовые задачи на движение двух объектов навстречу друг другу, на движение реке.
- получат возможность:
- углубить и развить представления о свойствах делимости натуральных чисел
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- ощутить гармонию чисел, подметить различные числовые закономерности, провести математическое исследование.

***В результате изучения темы «Использование свойств действий при вычислениях» обучающиеся***

*научатся:*

- Записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;
- В несложных случаях использовать рассмотренные свойства для преобразования числовых выражений: группировать слагаемые в сумме и множители в произведении; с помощью распределительного свойства раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки; выполняя преобразование выражения, записывать соответствующую цепочку равенств;
- Решать арифметическим способом несложные задачи на части и на уравнение.

получат возможность:

- Познакомиться с приемами, рационализирующими вычисления и научиться использовать их;
- Приобрести навыки исследовательской работы.

***В результате изучения темы «Углы и многоугольники» обучающиеся***

*научатся:*

- Распознавать углы; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса;

- Распознавать острые, тупые, прямые, развёрнутые углы;
  - Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины;
  - Строить биссектрису угла с помощью транспортира;
  - Распознавать многоугольники; использовать терминологию, связанную с многоугольниками: вершина, сторона, угол, диагональ; применять классификацию многоугольников;
  - Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники;
  - Вычислять периметр многоугольника.
- получат возможность:
- Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Геометрия циферблата часов со стрелками», «Многоугольники в окружающем мире».

***В результате изучения темы «Делимость чисел» обучающиеся научатся:***

- Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, уметь употреблять их в речи;
  - Понимать обозначения НОД (a;b) и НОК(a;b), уметь находить НОД и НОК в не сложных случаях;
  - Знать определение простого числа, уметь приводить примеры простых и составных чисел, знать некоторые элементарные сведения о простых числах .
- получат возможность:
- Развить представления о роли вычислений в практике;
  - Приобрести опыт проведения несложных доказательных рассуждений;

***В результате изучения темы «Треугольники и четырехугольники» обучающиеся научатся:***

- Распознавать и изображать остроугольные, тупоугольные, прямоугольные треугольники;
  - Распознавать равнобедренный треугольник и использовать связанную с ним терминологию: боковые стороны, основание; распознавать равносторонний треугольник;
  - Строить равнобедренный треугольник по боковым сторонам и углу между ними; понимать свойство равенства углов при основании равнобедренного треугольника;
  - Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов;
  - Понимать свойства диагоналей прямоугольника; распознавать треугольники, получаемые при разбиением прямоугольника его диагоналями;
  - Распознавать, моделировать и изображать равные фигуры;
  - Изображать многоугольники с заданными свойствами; разбивать многоугольник на заданные многоугольники;
  - Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, площадь прямоугольника; применять единицы измерения площади.
- получат возможность:
- Научиться вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников;
  - Приобрести навыки исследовательской работы.
  - Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Периметр и площадь школьного участка», « План школьной территории».

***В результате изучения темы «Дроби» обучающиеся***

научатся:

- Различать и обозначать знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах;
- Находить дробь от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби;
- Соотносить дроби и точки координатной прямой;
- Понимать, в чём заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой;
- Сокращать дроби, приводить дроби к новому знаменателю, к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать дроби;
- Записывать в виде дроби частное двух натуральных чисел, представлять натуральное число в виде дроби.

получат возможность:

- Развить и углубить знания о числе (обыкновенные дроби)

***В результате изучения темы «Действия с дробями» обучающиеся***

научатся:

- Записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями;
- Владеть приёмами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной;
- Записывать с помощью букв правила умножения и деления дробей; применять правила на практике, включая случаи действий с натуральными числами и смешанными дробями;
- Владеть приёмами решения задач на нахождение части целого и целого по его части;
- Решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные.

получат возможность:

- Научиться выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами.

***В результате изучения темы «Многогранники» обучающиеся***

научатся:

- Распознавать цилиндр, конус, шар;
- Распознавать многогранники; использовать терминологию, связанную с многогранниками: вершина, ребро, грань; читать проекционное изображение многогранника;
- Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения; распознавать и называть пирамиду;
- Распознавать развертку куба; моделировать куб из его развертки.

получат возможность:

- Приобрести опыт выполнения проектных работ по темам: «Модели многогранников», «Объем классной комнаты», «Макет домика для щенка», «Многогранники в архитектуре».
- Развития пространственного воображения
- Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

***В результате изучения темы «Таблицы и диаграммы» обучающиеся:***

научатся:

- Анализировать готовые таблицы и диаграммы, отвечать на поставленные вопросы, делать простейшие выводы из представленных данных;
- Заполнять несложные таблицы, следуя инструкции.

получат возможность:

- Получить некоторое представление о методике проведения опроса общественного мнения.

## 1. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛАССОВ

### Арифметика (213 ч)

#### 5 класс

#### Натуральные числа (54 ч)

Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовом выражении, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом.

#### Дроби (54 ч)

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическим способом.

#### Измерения, приближения, оценки (8ч)

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Приближенное значение величины. Округление натуральных чисел.

#### 6 класс

#### Дроби (69 ч)

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее проценту. Отношение; выражение отношения в процентах.

#### Рациональные числа (26 ч)

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел.

Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение  $\frac{m}{n}$ , где  $m$  –

целое число,  $n$  – натуральное. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Координатная прямая; изображение чисел точками координатной прямой.

#### Измерения, приближения, оценки (2ч)

Округление десятичных дробей

### **Элементы алгебры (19 ч)**

#### **6 класс**

Использование букв для обозначения, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении.

Уравнение; корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнений.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

### **Описательная статистика. Комбинаторика (18 ч)**

#### **5 класс (12 ч)**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов.

#### **6 класс (6 ч)**

Столбчатые и круговые диаграммы

Решение комбинаторных задач

### **Наглядная геометрия (66 ч)**

#### **5 класс (33 ч)**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников.

Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многоугольники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

#### **6 класс (33 ч)**

Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

### **Логика и множества (4 ч)**

#### **6 класс (4 ч)**

Множество, элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Пример и контрпример.

## Повторение

5 класс 9 ч

6 класс 11 ч

5 класс:

| №   | Раздел темы                                    | Количество часов    |                   |
|-----|--|---------------------|-------------------|
|     |  | Авторская программа | Рабочая программа |
| 1.  | Линии  | 9                   | 9                 |
| 2.  | Натуральные числа                              | 12                  | 12                |
| 3.  | Действия с натуральными числами                | 21                  | 21                |
| 4.  | Использование свойств действий при вычислениях | 10                  | 10                |
| 5.  | Углы и многоугольники                          | 9                   | 9                 |
| 6.  | Делимость чисел                                | 16                  | 16                |
| 7.  | Треугольники и четырехугольники                | 10                  | 10                |
| 8.  | Дроби  | 19                  | 19                |
| 9.  | Действия с дробями                             | 35                  | 35                |
| 10. | Многогранники                                  | 11                  | 11                |
| 11. | Таблицы и диаграммы                            | 9                   | 9                 |
| 12. | Повторение                                     | 9                   | 9                 |
|     | ИТОГО:   | 170                 | 170               |



6 класс:

| №    | Раздел темы                                 | Количество часов    |                   |
|------|---|---------------------|-------------------|
|      |   | Авторская программа | Рабочая программа |
| 1.   | <b>Дроби и проценты</b>                     | <b>20</b>           | <b>18</b>         |
| 1.1  | Основные задачи на дроби                    | 11                  | 9                 |
| 1.2  | Проценты. Диаграммы                         | 9                   | 9                 |
| 2.   | <b>Прямые на плоскости и в пространстве</b> | <b>7</b>            | <b>7</b>          |
| 3.   | <b>Десятичные дроби</b>                     | <b>9</b>            | <b>9</b>          |
| 4.   | <b>Действия с десятичными дробями</b>       | <b>27</b>           | <b>27</b>         |
| 4.1  | Сложение и вычитание десятичных дробей      | 6                   | 6                 |
| 4.2  | Умножение десятичных дробей                 | 7                   | 7                 |
| 4.3  | Деление десятичных дробей                   | 9                   | 9                 |
| 4.4  | Округление десятичных дробей                | 5                   | 5                 |
| 5.   | <b>Окружность</b>                           | <b>9</b>            | <b>9</b>          |
| 6.   | <b>Отношения и проценты</b>                 | <b>17</b>           | <b>17</b>         |
| 6.1  | Отношение величин                           | 6                   | 6                 |
| 6.2  | Задачи на проценты                          | 11                  | 11                |
| 7.   | <b>Выражения, формулы, уравнения</b>        | <b>15</b>           | <b>15</b>         |
| 7.1  | Выражения, формулы                          | 8                   | 8                 |
| 7.2  | Уравнения                                   | 7                   | 7                 |
| 8.   | <b>Симметрия</b>                            | <b>8</b>            | <b>9</b>          |
| 9.   | <b>Целые числа</b>                          | <b>13</b>           | <b>14</b>         |
| 10.  | Сложение и вычитание целых чисел            | 8                   | 7                 |
| 11.  | Умножение и деление целых чисел             | 5                   | 7                 |
| 12.  | <b>Рациональные числа</b>                   | <b>17</b>           | <b>16</b>         |
| 12.1 | Множество рациональных чисел                | 5                   | 4                 |

|      |   |            |            |
|------|---|------------|------------|
| 12.2 | Арифметические действия с рациональными числами | 6          | 6          |
| 12.3 | Прямоугольная система координат                 | 6          | 6          |
| 13.  | <b>Многоугольники и многогранники</b>           | <b>9</b>   | <b>9</b>   |
| 14.  | <b>Множества. Комбинаторика</b>                 | <b>8</b>   | <b>9</b>   |
| 15.  | <b>Повторение</b>                               | <b>11</b>  | <b>11</b>  |
|      | <b>ИТОГО:</b>                                   | <b>170</b> | <b>170</b> |

## 2. Тематическое планирование

| Класс                       | 5            |  |              |  |
|-----------------------------|--------------|--|--------------|--|
| Раздел                      | Кол-во часов | темы                                   | Кол-во часов | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)   |
| <b>1. Линии</b>             | <b>9</b>     | Разнообразный мир линий                | 2            | Конструировать алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, строить по алгоритму. Распознавать на чертежах, рисунках и моделях прямую, части прямой. Приводить примеры аналогов частей прямой в окружающем мире. Измерять длины отрезков с помощью линейки. Сравнить длины. Строить отрезки, заданной длины с помощью линейки. Узнавать зависимости между единицами метрической системы мер, выражать одни единицы измерения длин через другие.<br>Уметь: Распознавать на чертежах, рисунках, моделях окружность и круг. Приводить примеры окружности и круга в окружающем мире. |
|                             |              | Части прямой. Ломаная                  | 2            |  |
|                             |              | Длина линий                            | 2            |  |
|                             |              | Окружность                             | 2            |  |
|                             |              | Контрольная работа № 1 по теме «Линии» | 1            |  |
| <b>2. Натуральные числа</b> | <b>12</b>    | Как записывают и читают числа          | 2            | Читать и записывать большие натуральные числа. Использовать для записи   |

|  |             |   |   |  |
|--|-------------|---|---|--|
|  |             | Натуральный ряд (п. 6)                      | 3 | <p>больших чисел сокращения. Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатной прямой, находить координату отмеченной точки.</p>  |
|  |             | Округление натуральных чисел (п. 7)         | 2 |  |
|  |             | Комбинаторные задачи (п. 8)                 | 3 |  |
|  |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 2 |  |
| <b>3. Действия с натуральными числами</b>                | <b>21</b>   | Сложение и вычитание (п. 9)                 | 3 | <p>Уметь: Вычислять значения числовых выражений. Называть компоненты арифметических действий, находить неизвестные компоненты действий. Записывать в буквенной форме свойства нуля и единицы при сложении и вычитании, умножении и делении. Называть основание и показатель степени, находить квадраты и кубы чисел, вычислять значения выражений, содержащих степени. Исследовать закономерности, связанные с определением последней цифры степени, применять полученные закономерности в ходе решения задач.</p> |
|  |             | Умножение и деление (п. 10)                 | 4 |  |
|  |             | Умножение и деление (п. 10)                 | 4 |  |
|  |             | Степень числа (п. 12)                       | 3 |  |
|  |             | Задачи на движение (п. 13)                  | 4 |  |
|  |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 3 |  |
|  |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 3 |  |
| <b>4. Использование свойств действий при вычислениях</b> | <b>10 ч</b> | Свойства сложения и умножения (п. 14)       | 2 | <p>Уметь: Группировать слагаемые в сумме и множители в произведении. Раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений, записывая соответствующую цепочку равенств. Решать задачи на части, на уравнивание. Научиться критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие</p>   |
|  |             | Распределительное свойство (п. 15)          | 3 |  |
|  |             | Решение задач (п. 16)                       | 3 |  |
|  |             | Обобщение и систематизация                  | 2 |  |

|   |             |   |   |  |
|---|-------------|---|---|--|
|   |             | знаний. Контроль                            |   | условию.   |
| <b>5. Углы и многоугольники</b>           | <b>9 ч</b>  | Как обозначают и сравнивают углы (п. 17)    | 2 | Изображать многоугольники на нелинованной и клетчатой бумаге. Измерять длины сторон и величины углов многоугольников. Изображать многоугольники. Определять число диагоналей многоугольника. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Выдвигать гипотезы о свойствах многоугольников и обосновывать их. Вычислять периметры многоугольников |
|   |             | Измерение углов (п. 18)                     | 3 |  |
|   |             | Многоугольники (п. 19)                      | 2 |  |
|   |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 2 |  |
| <b>6. Делимость чисел</b>                 | <b>16 ч</b> | Делители и кратные (п. 20)                  | 3 | Знать: признаки делимости на 2,5,10,3,9.<br>Уметь: применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел. Использовать свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Решать задачи на деление с остатком.   |
|   |             | Простые и составные числа (п. 21)           | 3 |  |
|   |             | Делимость суммы и произведения (п. 22)      | 2 |  |
|   |             | Признаки делимости (п. 23)                  | 3 |  |
|   |             | Деление с остатком (п. 24)                  | 3 |  |
|   |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 2 |  |
| <b>7. Треугольники и четырехугольники</b> | <b>10 ч</b> | Треугольники и их виды (п. 25)              | 2 | Распознавать треугольники на чертежах и рисунках, приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Измерять длины сторон, величины углов треугольников. Классифицировать треугольники по углам, по сторонам. Распознавать равнобедренные и   |
|   |             | Прямоугольники (п. 26)                      | 2 |  |
|   |             | Равенство фигур (п. 27)                     | 2 |  |

|                              |             |   |   |  |
|------------------------------|-------------|---|---|--|
|                              |             | Площадь прямоугольника (п. 28)                        | 2 | равносторонние треугольники. Использовать терминологию, связанную с треугольниками. Находить периметр треугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Решать задачи на нахождение периметров и площадей. Исследовать свойства треугольников, прямоугольников.   |
|                              |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль           | 2 |  |
| <b>8. Дроби</b>              | <b>19 ч</b> | Доли и дроби (п. 29)                                  | 6 | Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби, объяснять их содержательный смысл. Отличать правильные дроби от неправильных. Соотносить дроби и точки на координатной прямой. Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Решать текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби. Знать: основное свойство дроби. Применять основное свойство дроби к преобразованию дробей. Анализировать числовые последовательности, членами которых являются дроби, находить правила их конструирования.  |
|                              |             | Основное свойство дроби (п. 30)                       | 5 |  |
|                              |             | Сравнение дробей (п. 31)                              | 4 |  |
|                              |             | Натуральные числа и дроби (п. 32)                     | 2 |  |
|                              |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль           | 2 |  |
| <b>9. Действия с дробями</b> | <b>35</b>   | Сложение и вычитание дробей (п. 33)                   | 6 | Выполнять сравнение сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей. Применять свойства сложения для рационализации вычислений. Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей в ходе решения задач. Комментировать ход вычисления. Использовать приемы проверки результата вычисления. Уметь выполнять умножение дробей, деление дробей, деление дроби на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. |
|                              |             | Сложение и вычитание смешанных дробей (п. 34)         | 6 |  |
|                              |             | Умножение дробей (п. 35)                              | 5 |  |
|                              |             | Деление дробей (п. 36)                                | 6 |  |
|                              |             | Нахождение части целого и целого по его части (п. 37) | 5 |  |

|                                |             |  |   |  |
|--------------------------------|-------------|--|---|--|
|                                |             | Задачи на совместную работу (п. 38)          | 4 | Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части   |
|                                |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 3 |  |
| <b>10. Многогранники</b>       | <b>11</b>   | Геометрические тела и их изображение (п. 39) | 2 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Читать проекционные изображения пространственных тел: распознавать видимые и невидимые ребра, грани, вершины. Копировать многогранники, изображенные на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. Знать формулы объема параллелепипеда, куба. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение объемов объектов, имеющих форму параллелепипеда. Вычислять объемы многогранников, составленных из параллелепипедов |
|                                |             | Параллелепипед и пирамида (п. 40)            | 3 |  |
|                                |             | Объем параллелепипеда (п. 41)                | 2 |  |
|                                |             | Развертка (п. 42)                            | 2 |  |
|                                |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль  | 2 |  |
|                                |             |  |   |  |
| <b>11. Таблицы и диаграммы</b> | <b>9 ч</b>  | Чтение и составление таблиц (п. 43)          | 3 | Анализировать данные опросов общественного мнения, представление в таблицах и на диаграммах, строить столбчатые диаграммы  |
|                                |             | Диаграммы (п. 44)                            | 2 |  |
|                                |             | Опрос общественного мнения (п. 45)           | 2 |  |
|                                |             | Повторение и итоговый контроль               | 9 |  |
| <b>Итого:</b>                  | <b>170ч</b> |  |   |  |

| Класс  | 6            |  |              |   |
|--|--------------|--|--------------|---|
| Раздел   | Кол-во часов | темы   | Кол-во часов | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)  |
| <b>Глава 1. Дроби и проценты</b>                     | <b>20 ч</b>  | Что мы знаем о дробях (п.1)                  | 2            | <b>Выполнять</b> вычисления с дробями. <b>Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать</b> обыкновенные дроби. <b>Соотносить</b> дробные числа с точками координатной прямой. <b>Решать</b> текстовые задачи на дроби и проценты. <b>Исследовать</b> числовые закономерности   |
|  |              | Вычисления с дробями (п.2)                   | 4            |   |
|  |              | Основные задачи на дроби (п.3)               | 5            |   |
|  |              | Что такое процент (п.4)                      | 5            |   |
|  |              | Столбчатые и круговые диаграммы (п.5)        | 2            |   |
|  |              | Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 2            |   |
| <b>Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве</b> | <b>7 ч</b>   | Пересекающиеся прямые (п.6)                  | 2            | <b>Распознавать</b> случаи взаимного расположения двух прямых, <b>распознавать</b> в многоугольниках параллельные и перпендикулярные стороны. <b>Изображать</b> две пересекающиеся прямые, <b>строить</b> прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной. <b>Измерять</b> расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми. <b>Изображать</b> многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. |
|  |              | Параллельные прямые (п.7)                    | 2            |   |
|  |              | Расстояние (п.8)                             | 2            |   |
|  |              | Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 1            |   |
| <b>Глава 3. Десятичные дроби</b>                     | <b>9 ч</b>   | Какие дроби называются десятичными. (п.9)    | 3            | <b>Записывать и читать</b> десятичные дроби. <b>Изображать</b> десятичные дроби точками на координатной прямой. <b>Представлять</b> обыкновенные дроби в виде десятичных дробей и   |
|  |              | Перевод обыкновенной дроби                   | 2            |   |

|  |            |  |   |  |
|--|------------|--|---|--|
|  |            | в десятичную (п.10)  |   | десятичные в виде обыкновенных.  |
|  |            | Сравнение десятичных дробей (п.11)                             | 2 | <b>Сравнить</b> и <b>упорядочить</b> десятичные дроби. Сравнить и упорядочить десятичные дроби.  |
|  |            | Обобщение и систематизация знаний. Контроль                    | 2 | <b>Использовать</b> эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. <b>Выражать</b> одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т.п.)   |
| <b>Глава 4. Действия с десятичными дробями</b> | <b>27ч</b> | Сложение и вычитание десятичных дробей (п.12)                  | 5 | <b>Формулировать</b> правила действий с десятичными дробями. <b>Вычислять</b> значения числовых выражений, содержащих дроби; <b>применять</b> свойства арифметических действий для рационализации вычислений. <b>Исследовать</b> числовые закономерности, используя числовые эксперименты (в том числе с результатов вычислений).                          |
|  |            | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000.. (п.13) | 3 | <b>Округлять</b> десятичные дроби, <b>находить</b> десятичные приближения обыкновенных дробей. <b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами:   |
|  |            | Умножение десятичных дробей (п.14)                             | 6 | <b>анализировать</b> и <b>осмысливать</b> текст задачи, <b>переформулировать</b> условие, <b>извлекать</b> необходимую информацию, <b>моделировать</b> условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; <b>строить</b> логическую цепочку рассуждений; критически <b>оценивать</b> полученный ответ, <b>осуществлять</b> самоконтроль, проверяя ответ |
|  |            | Деление десятичных дробей (п.15)                               | 8 |  |
|  |            | Округление десятичных дробей (п.16)                            | 2 |  |
|  |            | Обобщение и систематизация знаний. Контроль                    | 3 |  |
|  |            |  |   |  |
|  |            |  |   |  |



|                                      |             |   |   |  |
|--------------------------------------|-------------|---|---|--|
|                                      |             |   |   | на соответствие условию.   |
| <b>Глава 5.<br/>Окружность</b>       | <b>9ч</b>   | Прямая и окружность (п.17)                  | 2 | <p><b>Распознавать</b> различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух прямых, двух окружностей, <b>изображать</b> их с помощью чертежных инструментов. <b>Изображать</b> треугольник. <b>Исследовать</b> свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. <b>Описывать</b> их свойства. <b>Рассматривать</b> простейшие сечения круглых тел, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, <b>определять</b> их вид. <b>Сравнивать</b> свойства квадрата и прямоугольника общего вида. <b>Выдвигать</b> гипотезы о свойствах изученных фигур и конфигураций, <b>объяснять</b> их на примерах, <b>опровергать</b> с помощью контрпримеров.</p> |
|                                      |             | Две окружности на плоскости (п.18)          | 2 |  |
|                                      |             | Построение треугольника (п.19)              | 2 |  |
|                                      |             | Круглые тела (п.20)                         | 1 |  |
|                                      |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 2 |  |
| <b>Глава 6. Отношения и проценты</b> | <b>17 ч</b> | Что такое отношение (п.21)                  | 2 | <p><b>Находить</b> отношения чисел и величин. <b>Решать</b> задачи, связанные с отношением величин, в том числе задачи практического характера. <b>Решать</b> задачи на проценты, в том числе задачи с реальными данными, применяя округление, приемы прикидки.</p>  |
|                                      |             | Отношение величин. Масштаб (п.22)           | 2 |  |
|                                      |             | Проценты и десятичные дроби (п.23)          | 3 |  |
|                                      |             | «Главная» задача на проценты (п.24)         | 4 |  |
|                                      |             | Выражение отношения в процентах (п.25)      | 4 |  |

|  |             |  |   |  |
|--|-------------|--|---|--|
|  |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль.                 | 2 |  |
| <b>Глава 7. Выражения. Формулы. Уравнения</b><br>- | <b>15 ч</b> | О математическом языке (п.26)                                | 2 | <b>Использовать</b> буквы для записи математических выражений предложений. <b>Составлять</b> буквенные выражения по условиям задач. <b>Вычислять</b> числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. <b>Составлять</b> формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам. <b>Составлять</b> уравнения по условиям задач. <b>Решать</b> простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. |
|  |             | Буквенные выражения и числовые подстановки (п.27)            | 2 |  |
|  |             | Составление формул и вычисление по формулам (п.28)           | 3 |  |
|  |             | Формула длины окружности, площади круга и объема шара (п.29) | 2 |  |
|  |             | Что такое уравнение (п.30)                                   | 4 |  |
|  |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль.                 | 2 |  |
| <b>Глава 8. Симметрия</b>                          | <b>8 ч</b>  | Осевая симметрия (п.31)                                      | 2 | <b>Находить</b> в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. <b>Распознавать</b> плоские фигуры, симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные относительно плоскости. <b>Строить</b> фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки с помощью чертежных инструментов. <b>Конструировать</b> орнаменты и паркетные узоры, используя свойство симметрии, в том                    |
|  |             | Ось симметрии фигуры (п.32)                                  | 2 |  |
|  |             | Центральная симметрия (п.33)                                 | 2 |  |
|  |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль.                 | 2 |  |

|                                       |             |   |   |  |
|---------------------------------------|-------------|---|---|--|
|                                       |             |   |   | числе с помощью компьютерных программ.<br><b>Исследовать</b> свойства фигур, имеющих ось и центр симметрии, используя эксперимент, наблюдения, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование.<br><b>Формулировать, обосновывать, опровергать</b> с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур. |
| <b>Глава 9. Целые числа</b><br>-      | <b>13 ч</b> | Какие числа называют целыми (п.34)                | 1 | <b>Сравнивать, упорядочивать</b> целые числа.<br><b>Формулировать</b> правила вычисления с целыми числами, <b>находить</b> значения числовых и буквенных выражений, содержащих действия с целыми числами.  |
|                                       |             | Сравнение целых чисел (п.35)                      | 2 |  |
|                                       |             | Сложение целых чисел (п.36)                       | 2 |  |
|                                       |             | Вычитание целых чисел (п.37)                      | 3 |  |
|                                       |             | Умножение и деление целых чисел (п.38)            | 3 |  |
|                                       |             | Обобщение и систематизация знаний. Контроль.      | 2 |  |
| <b>Глава 10. Рациональные числа</b> - | <b>17 ч</b> | Какие числа называются рациональными (п.39)       | 3 | <b>Изображать</b> рациональные числа точками координатной прямой.<br><b>Применять и понимать</b> геометрический смысл понятия модуля числа, <b>находить</b> модуль рационального числа.<br><b>Моделировать</b> с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для рациональных                                |
|                                       |             | Сравнение рациональных чисел. Модуль числа (п.40) | 2 |  |
|                                       |             | Сложение и вычитание рациональных                 | 3 |  |

|   |            |   |   |  |
|---|------------|---|---|--|
|   |            | чисел (п.41)                                  |   | чисел, <b>сравнивать</b> и <b>упорядочивать</b> рациональные числа. <b>Выполнять</b> вычисления с рациональными числами. <b>Находить</b> значения буквенных выражения при заданных значениях букв. <b>Строить</b> на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, <b>определять</b> координаты точек.  |
|   |            | Умножение и деление рациональных чисел (п.42) | 3 |  |
|   |            | Координаты (п.43)                             | 4 |  |
|   |            | Обобщение и систематизация знаний. Контроль.  | 2 |  |
| <b>Глава 11. Многоугольники и многогранники</b> | <b>9 ч</b> | Параллелограмм (п.44)                         | 2 | <b>Распознавать</b> на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многоугольники, призмы, развертки призмы. <b>Изображать</b> геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с помощью чертежных инструментов. <b>Моделировать</b> геометрические объекты, используя бумагу, пластилин проволоку и др. <b>Исследовать</b> и <b>описывать</b> свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. <b>Выдвигать</b> гипотезы о свойствах изученных фигур, обосновывать их. <b>Формулировать</b> утверждения о свойствах изученных фигур, <b>опровергать</b> утверждения с помощью контрпримеров. <b>Использовать</b> компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. <b>Решать</b> задачи на нахождение длин, площадей и объемов. |
|   |            | Правильные многоугольники (п.45)              | 2 |  |
|   |            | Площади (п.46)                                | 2 |  |
|   |            | Призма (п.47)                                 | 1 |  |
|   |            | Обобщение и систематизация знаний. Контроль.  | 2 |  |
|   |            |   |   |  |
|   |            |   |   |  |
| <b>Глава 12. Множества. Комбинаторика -</b>     | <b>8 ч</b> | Понятие множества (п.48)                      | 2 | <b>Решать</b> комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов, в том числе, путем построения   |
|   |            | Операция над                                  | 2 |  |

|   |                  |                                   |   |   |
|---|------------------|-----------------------------------|---|---|
|   |                  | множествами<br>(п.49)             |   | дерева возможных вариантов.<br><b>Строить</b> теоретико-множественные модели некоторых видов комбинаторных задач. |
|   |                  | Решение комбинаторных задач(п.50) | 4 |   |
| <b>Глава 13. Повторение и итоговый контроль</b> | <b>11 ч</b>      |                                   |   |   |
| <b>Итого:</b>                                   | <b>170 часов</b> |                                   |   |   |

Согласовано

Согласовано

Протокол заседания

Заместитель директора по УВР

Методического объединения

\_\_\_\_\_ Т. В. Сушина

учителей точных наук

27.08.2016г.

От 26.08.2016 г №1

\_\_\_\_\_ Е.Н. Мялковская