

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ДЛЯ 8 КЛАССА**

**ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

**ЗДОРОВЬЯ**

Адаптированная рабочая программа по математике для учащихся с ОВЗ (ЗПР)8 класса составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования ( приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
* Примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2015.) в соответствии с учебником «Алгебра, 8» авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., - М. : Просвещение, 2017.
* Примерной образовательной программы основного общего образования МОУ Ишненской СОШ

УМК Ю. Н. Макарычева и УМК Л. С. Атанасянавнесены в Федеральный перечень учебников.

Используя рекомендации Министерства образования, в программу внесены следующие изменения:

* при рассмотрении простейших геометрических фигур, все понятия вводятся на наглядной основе;
* аксиомы даются через решение задач и приводятся в описательной форме;
* теоремы даются без доказательств, так как они трудны для учащихся с задержкой психического развития.

Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Аксиомы даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся.

Некоторый материал программы дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов или ознакомительно для обзорного изучения, некоторые темы в связи со сложностью изложения и понимания для детей с ЗПР были исключены.Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ЗПР, пришлось некоторые темы изучать ознакомительно с опорой на наглядность.

Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа составлена на 204 часа в соответствии с учебным планом школ.Предмет математика представлен двумя дисциплинами: алгебра и геометрия. Базисный план на изучение математики в основной школе отводит 6 учебных часов: 4 часа на алгебру , 2 часа на геометрию в 1 полугодии, 3 ч алгебры и 3 ч геометрии во 2 полугодии, всего 118 ч алгебры и 86 ч геометрии.

**Примечание к планированию математики**

Темы, изучаемые как ознакомительные.

Глава «Рациональные дроби».

* Темы: «Функция у=k/x и ее график», «Функция у = √х и ее график».

Глава «Формулы корней квадратного уравнения».

* Тема: «Элементы статистики».

Глава «Действительные числа».

* Темы: «Иррациональные числа», «Нахождение приближенных значений квадратного корня».

Глава «Степень с целым показателем и ее свойства».

* Темы: «Стандартный вид числа», «Приближенные вычисления».

Глава «Квадратные уравнения».

* Темы: «Решение квадратных уравнений, выделением квадрата двучлена», «Вывод формулы корней квадратного уравнения», «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни в знаменателе дроби», «Теорема Виета».

Глава «Четырехугольники».

* Тема: «Признаки параллелограмма», «Теорема Фалеса».

Глава «Площадь».

* Тема: «Площадь квадрата».

Глава «Подобные треугольники».

* Тема: «Практические приложения подобия треугольников».

Глава «Окружность».

* Темы: «Градусная мера дуги окружности», «Теорема о вписанном угле».

**Изучение математики для детей с ЗПР направлено на достижение следующих целей:**

* **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **развитиевысших психических функций,** умение ориентироваться в задании, анализировать его, обдумывать и планировать предстоящую деятельность.

 Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является выбор разнообразных видов деятельности с учетом психофизических особенностей обучающихся, использование занимательного материала, включение в урок игровых ситуаций, направленных на снятие напряжения, переключение внимания детей с одного задания на другое и т. п. Особое внимание уделяется индивидуализации обучения и дифференцированному подходу в проведении занятий.

Важнейшими коррекционными задачами курса геометрии являются развитие логи­ческого мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, осущест­вление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их.

 Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Аксиомы даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся,

 Очень много устных задач по готовым чертежам.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ****УЧАЩИХСЯС ЗПР**Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Умножение и деление дробей, возведение дробей в степень. Свойства функции *у =*  рассматривать на конкретных графиках *(ознакомительно).*Понятие об иррациональном числе *(ознакомительно).* Общие сведения о действительных числах *(ознакомительно).* Понятие арифметического квадратного корня. Уравнение *х2=а,* свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция *у =*, ее график *(ознакомительно).*Определение квадратного уравнения. Решение квадратных уравнений по формуле. Решение несложных задач с помощью квадратных уравнений. Решение дробно-рациональных уравнений.Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке выражений *х + у, ху*. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа.Элементы комбинаторики и статистики (*ознакомительно*). Повторение.**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ПО ГЕОМЕТРИИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С ЗПР**Многоугольники. Параллелограмм. Признаки параллелограмма*(ознакомительно).*Трапеция.Прямоугольник, квадрат, ромб. Теорема Фалеса *(ознакомительно).* Понятие о площади плоских фигур.Площадь квадрата *(ознакомительно).*Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.  Подобие треугольников, коэффициент подобия, признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Практические приложения подобия треугольников*(ознакомительно).*Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника.Решение прямоугольных треугольников. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Центральные и вписанные углы. Теорема о вписанном угле*(ознакомительно).* Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд*.*Четыре замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сложение и вычитание векторов. Произведение вектора на число.Повторение.**Учебно–тематический план по алгебре**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел**  | **Кол-во часов** | **В т.ч. контр.работ** |
|  | Повторение курса 7 класса | 5 | Входная к/р |
|  | Рациональные дроби | 24 | № 1 и № 2 |
|  | Квадратные корни | 23 | №3 и №4 |
|  | Квадратные уравнения | 23 | №5 и №6 |
|  | Неравенства | 18 | №7  |
|  | Степень с целым показателем.  | 10 | №8 |
| 7. | Элементы статистики. | 4 | - |
| 8. | Итоговое повторение курса 8 класса | 10 | Итоговая к/р |
| 9. | Административные контрольные работы | 1 | 1 |
|  | **ИТОГО** | **118** | **11** |

**ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО АЛГЕБРЕ**4 ч в неделю в 1 полугодии, 3 ч в неделю во 2 полугодии, всего 118 ч за 34 недели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | № пункта | Содержание материала | Кол час | Срокиплан | Факт  |
|  |  | **Повторение**  | **5** | 03.09-12.09 |  |
| 1 |  | Числовые выражения. Степень  | 1 |  |  |
| 2 |  | Преобразование выражений. Формулы сокращённого умножения | 1 |  |  |
| 3 |  | Уравнения | 1 |  |  |
| 4 |  | Функции и их графики | 1 |  |  |
| ***6*** |  | ***Входная контрольная работа*** | ***1*** | ***12.09*** |  |
|  |  | **Рациональные дроби** | **24** | 16.09-23.10 |  |
| 1 | П.1 | Рациональные выражения. Рациональная дробь | 1 |  |  |
| 2 |  | Допустимые значения переменной в выражении. Область определения функции | 1 |  |  |
| 3 | П.2 | Основное свойство дроби | 1 |  |  |
| 4 |  | Сокращение дробей | 1 |  |  |
| 5 |  | Приведение дроби к новому знаменателю | 1 |  |  |
| 6 | П.3 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |  |
| 7 |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Смена знака в знаменателе дроби | 1 |  |  |
| 8 | П.4 | Сумма и разность дробей с разными знаменателями | 1 |  |  |
| 9 |  | Упрощение выражений, содержащих дроби | 1 |  |  |
| 10 |  | Доказательство тождеств, содержащих сумму дробей | 1 |  |  |
| **11** |  | ***Контрольная работа № 1 «Сумма и разность дробей»*** | ***1*** | **27.09** |  |
| 12 | П.9 | Коррекция знаний. | 1 |  |  |
| 13 | П. 5 | Умножение дробей | 1 |  |  |
| 14 |  | Упрощение выражений, содержащих умножение дробей | 1 |  |  |
| 15 |  | Возведение дроби в степень | 1 |  |  |
| 16 |  | Нахождение значений выражений с упрощением данных выражений | 1 |  |  |
| 17 | П.6 | Деление дробей | 1 |  |  |
| 18 |  | Упрощение выражений, содержащих деление дробей | 1 |  |  |
| 19 |  | Деление дроби на многочлен | 1 |  |  |
| 20 | П.7 | Преобразование рациональных выражений. Доказательство тождеств | 1 |  |  |
| 21 | П.8 | Функция у = к/х и её график | 1 |  |  |
| 22 |  | Построение графика обратной пропорциональности | 1 |  |  |
| **23** |  | ***Контрольная работа № 2 «Произведение и разность дробей»*** | ***1*** | **22.10** |  |
| 24 | П.9 | Коррекция знаний.  | 1 |  |  |
|  |  | **Квадратные корни** | **23** | 24.10-12.12 |  |
| 1 | П.10  | Рациональные числа.  | 1 |  |  |
| 2 | П 11 | Иррациональные числа | 1 |  |  |
| 3 | П.12 | Арифметический квадратный корень | 1 |  |  |
| 4 |  | Нахождение значений выражений, содержащих корни | 1 |  |  |
| 5 | П.13 | Уравнение х2 = а | 1 |  |  |
| 6 | П.14 | Приближённые значения квадратного корня | 1 |  |  |
| 7 | П.15 | Функция у = √х и её график | 1 |  |  |
| 8 |  | Свойства функции у = √х | 1 |  |  |
| 9 | П.16 | Квадратный корень из произведения  | 1 |  |  |
| 10 |  | Квадратный корень из дроби | 1 |  |  |
| 11 | П.17 | Квадратный корень из степени | 1 |  |  |
| 12 |  | Обобщение по теме: «Квадратные корни» | 1 |  |  |
| **13** |  | ***Контрольная работа № 3 «Квадратные корни»*** | ***1*** | **22.11** |  |
| 14 | П.18 | Коррекция знаний по теме: «Квадратные корни».Вынесение множителя за знак корня | 1 |  |  |
| 15 |  | Внесение множителя под знак корня | 1 |  |  |
| 16 |  | Сравнение выражений, содержащих корни | 1 |  |  |
| 17 | П.19 | Упрощение выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  |  |
| 18 |  | Разложение на множители выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  |  |
| 19 |  | Сокращение дробей | 1 |  |  |
| 20 |  | Иррациональность в знаменателе дроби | 1 |  |  |
| 21 |  | Обобщение по теме: «Применение свойств квадратного корня» | 1 |  |  |
| **22** |  | ***Контрольная работа № 4 «Применение свойств квадратного корня»*** | **1** | **12.12** |  |
| 23 |  | Коррекция знаний.  | 1 |  |  |
|  |  | **Квадратные уравнения** | **23** | 13.12-14.02 |  |
| 1 | П.21 | Понятие квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения | 1 |  |  |
| 2 |  | Решение неполных квадратных уравнений | 1 |  |  |
| 3 | П.22 | Формула корней квадратного уравнения | 1 |  |  |
| 4 |  | Решение квадратных уравнений по формуле | 1 |  |  |
| 5 |  | Решение уравнений с чётным вторым коэффициентом | 1 |  |  |
| 6 |  | Графическое решение квадратных уравнений | 1 |  |  |
| 7 | П.23 | Решение задач с помощью квадратного уравнения | 1 |  |  |
| 8 |  | Решение геометрических задач с помощью квадратного уравнения | 1 |  |  |
| 9 | П.24 | Теорема Виета | 1 |  |  |
| 10 |  | Выполнение заданий с применением теоремы Виета | 1 |  |  |
| 11 |  | Обобщение по теме «Квадратные уравнения» | 1 |  |  |
| **12** |  | ***Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения»*** | **1** | **15.01** |  |
| 13 | П.25 | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  |  |
| 14 |  | Решение более сложных дробных рациональных уравнений | 1 |  |  |
| 15 |  | Составление уравнений и их решение | 1 |  |  |
| 16 |  | Графическое решение дробных рациональных уравнений | 1 |  |  |
| 17 | П.26 | Задачи на движение | 1 |  |  |
| 18 |  | Задачи на движение по реке | 1 |  |  |
| 19 |  | Задачи на части  | 1 |  |  |
| 20 |  | Задачи на проценты | 1 |  |  |
| 21 |  | Решение разных задач с помощью квадратных уравнений | 1 |  |  |
| **22** |  | ***Контрольная работа № 6 «Дробные рациональные уравнения»*** | **1** | **13.02** |  |
| 23 | П.27 | Коррекция знаний. | 1 |  |  |
|  |  | **Неравенства**  | **18** | 17.02-06.04 |  |
| 1 | П.28 | Числовые неравенства | 1 |  |  |
| 2 | П.29 | Свойства числовых неравенств | 1 |  |  |
| 3 |  | Применение свойств числовых неравенств для оценивания выражений | 1 |  |  |
| 4 | П.30 | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 |  |  |
| 5 |  | Составление выражений и их оценивание | 1 |  |  |
| 6 | П.31 | Погрешность и точность приближения | 1 |  |  |
| 7 |  | Нахождение абсолютной и относительной погрешности измерений | 1 |  |  |
| 8 | П. 32 | Множество (элемент множества, подмножество, диаграммы Эйлера). Пересечение и объединение множеств | 1 |  |  |
| 9 | П.33 | Числовые промежутки | 1 |  |  |
| 10 |  | Пересечение и объединение числовых промежутков | 1 |  |  |
| 11 | П.34 | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  |  |
| 12 |  | Решение более сложных неравенств с одной переменной | 1 |  |  |
| 13 | П.35 | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |  |  |
| 14 |  | Решение более сложных систем неравенств с одной переменной | 1 |  |  |
| 15 |  | Решение задач с помощью неравенств | 1 |  |  |
| 16 |  | Обобщение знаний по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы» |  |  |  |
| **17** |  | ***Контрольная работа №7 «Неравенства с одной переменной и их системы»*** | **1** | **06.04** |  |
| 18 | П.36 | Коррекция знаний.  | 1 |  |  |
|  |  | **Степень с целым показателем.**  | **10** | 08.04-26.04 |  |
| 1 | П.37 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |  |  |
| 2 |  | Представление выражений в виде степени | 1 |  |  |
| 3 | П.38 | Свойства степени с целым отрицательным показателем | 1 |  |  |
| 4 |  | Упрощение выражений, содержащих степени, с помощью свойств степеней | 1 |  |  |
| 5 |  | Преобразование выражений, содержащих степени | 1 |  |  |
| 6 | П.39 | Стандартный вид числа | 1 |  |  |
| 7 |  | Выражение именованных чисел в стандартном виде | 1 |  |  |
| 8 |  | Обобщение по теме: «Степень с целым показателем» | 1 |  |  |
| **9** |  | ***Контрольная работа №8 «Степень с целым показателем»*** | **1** | **27.04** |  |
| 10 | П.42 | Коррекция знаний.  | 1 |  |  |
|  |  | **Повторение материала 8 класса** | **5** | 29.04-18.05 |  |
|  |  | Повторение  | 4 |  |  |
|  |  | **Итоговая контрольная работа** | **1** | **18.05** |  |
|  |  | **Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей** | **4** | 19.05-24.05 |  |
| 1 | П.40 | Сбор и группировка статистических данных | 1 |  |  |
| 2 |  | Нахождение среднего арифметического, размаха и моды числового ряда | 1 |  |  |
| 3 | П.41 | Наглядное представление статистической информации | 1 |  |  |
| 4 |  | «Чтение» диаграмм и графиков | 1 |  |  |
|  |  | **Повторение** | **4** | 28.05-29.05 |  |
|  |  | Административная контрольная работа | 1 |  |  |
|  |  | итого | 118 |  |  |

**Учебно–тематический план по геометрии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел**  | **Кол-во часов** | **В т.ч. контр.работ** |
|  | Повторение курса 7 класса | 3 | входная к/р |
|  | Четырехугольники | 16 | №1 |
|  | Площади фигур | 14 | №2 |
|  | Подобные треугольники | 19 | №3 и №4 |
|  | Окружность | 16 | №5 |
|  | Векторы  | 10 | №6 |
| 7. | Итоговое повторение курса 8 класса | 7 | итоговая к/р |
|  | Административная к/р | 1 | 1 |
|  | **ИТОГО** | **86** | **9** |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****ГЕОМЕТРИЯ 8 КЛАСС**Количество часов в неделю: 2ч в 1 полугодии, 3ч во 2 полугодии. Всего 86ч.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Наименование темы | Количество часов | Срокиплан | Срокифакт | д/з |
|  | **Повторение.** | **3ч.** | 03.09-10.09 |  |  |
| 1 | Повторение материала, изученного в 7 классе: треугольник и его элементы, параллельные прямые |  |  |  |  |
| 2 | Повторение материала, изученного в 7 классе: соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |  |  |
| ***3*** | ***Входная контрольная работа*** |  | ***10.09*** |  |  |
|  | **Четырехугольники** | **16 ч** | 13.09-14.11 |  |  |
| 1 | Многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника |  |  |  |  |
| 2 | Четырёхугольники. |  |  |  |  |
| 3 | Параллелограмм. Определение. Свойства |  |  |  |  |
| 4 | Решение задач: свойства параллелограмма |  |  |  |  |
| 5 | Признаки параллелограмма |  |  |  |  |
| 6 | Решение задач по теме «Параллелограмм» |  |  |  |  |
| 7 | Трапеция. Определение. Виды трапеций |  |  |  |  |
| 8 | Теорема Фалеса |  |  |  |  |
| 9 | Решение задач по теме «Трапеция» |  |  |  |  |
| 10 | Прямоугольник. Определение. Свойства. Признаки |  |  |  |  |
| 11 | Ромб. Определение. Свойства. Признаки |  |  |  |  |
| 12 | Квадрат. Определение. Свойства |  |  |  |  |
| 13 | Осевая и центральная симметрия |  |  |  |  |
| 14 | Симметрия фигур |  |  |  |  |
| 15 | Обобщение по теме: «Четырехугольники» |  |  |  |  |
| ***16*** | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники».*** |  | ***14.11*** |  |  |
|  | **Площади фигур** | **14 ч.** | 19.11-17.01 |  |  |
| 1 | Площадь многоугольника. Равносоставленные и равновеликие фигуры |  |  |  |  |
| 2 | Площадь параллелограмма. Доказательство теорем |  |  |  |  |
| 3 | Площадь параллелограмма. Решение задач |  |  |  |  |
| 4 | Площадь треугольника. Решение задач |  |  |  |  |
| 5 | Площадь трапеции |  |  |  |  |
| 6 | Решение задач по теме «Площади четырехугольников и треугольников».  |  |  |  |  |
| 7 | Практическая работа навычисление площадейчетырехугольников |  |  |  |  |
| 8 | Теорема Пифагора.  |  |  |  |  |
| 9 | Теорема Пифагора. Решение задач |  |  |  |  |
| 10 | Теорема, обратная теореме Пифагора |  |  |  |  |
| 11 | Формула Герона для вычисления площади треугольника |  |  |  |  |
| 12 | Формула Герона. Решение задач |  |  |  |  |
| 13 | Обобщение по теме: «Площади фигур» |  |  |  |  |
| ***14*** | ***Контрольная работа №2 по теме: "Площади фигур"*** |  | ***17.01*** |  |  |
|  | ***Подобные треугольники*** | ***19 ч.*** | 20.01-03.03 |  |  |
| 1 | Определение подобных треугольников |  |  |  |  |
| 2 | Подобные треугольники.Отношение площадей подобныхтреугольников. Свойствобиссектрисы треугольника |  |  |  |  |
| 3 | Первый признак подобия треугольников. Доказательство |  |  |  |  |
| 4 | Первый признак подобия треугольников. Решение задач |  |  |  |  |
| 5 | Второй и третий признаки подобия треугольников |  |  |  |  |
| 6 | Решение задач на применение 2 и 3 признаков подобия треугольников |  |  |  |  |
| 7 | Обобщение по теме: «Признаки подобия треугольников» |  |  |  |  |
| ***8*** | ***Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников»*** |  | ***05.02*** |  |  |
| 9 | Применение подобия. Средняя линия треугольника |  |  |  |  |
| 10 | Применение подобия. Свойство медиан треугольника |  |  |  |  |
| 11 | Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |  |  |  |  |
| 12 | Задачи на построение |  |  |  |  |
| 13 | Измерительные работы на местности.  |  |  |  |  |
| 14 | Подобие произвольных фигур. Понятие о гомотетии |  |  |  |  |
| 15 | Соотношения между сторонами иуглами прямоугольноготреугольника: синус, косинус,тангенс острого угла |  |  |  |  |
| 16 | Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60° |  |  |  |  |
| 17 | Решение задач на соотношениясторон и углов в прямоугольномтреугольнике |  |  |  |  |
| ***18*** | ***Контрольная работа №4 по теме:******«Применение подобия треугольников»*** |  | ***28.02*** |  |  |
| 19 | Коррекция знаний по теме: «Применение подобия треугольников» |  |  |  |  |
|  | ***Окружность*** | ***16 ч.*** | 04.03-17.04 |  |  |
| 1 | Взаимное расположение прямой и окружности |  |  |  |  |
| 2 | Касательная к окружности. |  |  |  |  |
| 3 | Отрезки касательных, проведенных к окружности |  |  |  |  |
| 4 | Градусная мера дуги окружности. Понятие центрального угла |  |  |  |  |
| 5 | Теорема о вписанном угле |  |  |  |  |
| 6 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |  |  |  |  |
| 7 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» |  |  |  |  |
| 8 | Свойство биссектрисы угла |  |  |  |  |
| 9 | Серединный перпендикуляр |  |  |  |  |
| 10 | Теорема о точке пересечения высот треугольника |  |  |  |  |
| 11 | Вписанная окружность |  |  |  |  |
| 12 | Свойство описанного четырехугольника |  |  |  |  |
| 13 | Описанная окружность |  |  |  |  |
| 14 | Свойство вписанного четырехугольника |  |  |  |  |
| 15 | Решение задач по теме: «Окружность» |  |  |  |  |
| ***16*** | ***Контрольная работа №5 по теме «Окружность»*** |  | ***17.04*** |  |  |
|  | ***Векторы*** | ***10 ч.*** | 20.04-15.05 |  |  |
| 1 | Понятие вектора. Равенство векторов |  |  |  |  |
| 2 | Сложение векторов |  |  |  |  |
| 3 | Вычитание векторов |  |  |  |  |
| 4 | Практические задания на сложение и вычитание векторов |  |  |  |  |
| 5 | Произведение вектора на число |  |  |  |  |
| 6 | Применение векторов к решению задач |  |  |  |  |
| 7 | Средняя линия трапеции. Доказательство теоремы |  |  |  |  |
| 8 | Средняя линия трапеции. Решение задач |  |  |  |  |
| 9 | Обобщение по теме: «Векторы» |  |  |  |  |
| ***10*** | ***Контрольная работа №6 по теме «Векторы»*** |  | ***15.05*** |  |  |
|  | **Повторение изученного в 8 классе** | **7** | **19.05-29.05** |  |  |
| 1 | Четырехугольники. Площади фигур |  |  |  |  |
| 2 | Подобные треугольники |  |  |  |  |
| 3 | Окружность. Векторы |  |  |  |  |
| ***4*** | ***Итоговая контрольная работа*** |  | ***26.05*** |  |  |
| 5 | Коррекция знаний |  |  |  |  |
| 6 | Решение задач из ОГЭ |  | 29.05 |  |  |
|  | итого | 86 ч |  |  |  |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ С ЗПР** Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.***В результате изучения математики ученик должен*****знать/понимать*** существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* значение геометрической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

**Арифметика****уметь*** выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Алгебра****уметь*** составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
* решать линейные неравенства с одной переменной и их системы,
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*** выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностейуметь*** проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов;
* находить частоту события, используя измерений собственные наблюдения и готовые статистические данные;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:* выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Геометрия****уметь** * пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: находить стороны, углы и площади треугольников;
* решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
* применять свойства геометрических фигур как опору при решении задач;
* решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач;
* уметь применять метод подобия треугольников при решении задач;
* решать задачи на построение вписанных и описанных окружностей с помощью циркуля;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин.
 |