

государственное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр»
села Александровка муниципального района Кинель – Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ГБОУ СОШ «Оп» с. Александровка

 Н.А.Егорова

Приказ № 139 от « 30 » августа 2019 г.

**Индивидуальная рабочая программа
по учебному предмету «Математика» в 9 классе
ДЛЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
Срок реализации: 1 год**

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)

Должность: учитель математики
Милёшина Ирина Владимировна

Должность: учитель математики
Ледяева Лариса Александровна

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по учебной работе

 И.А. Акдавлетова

« 30 » августа 2019 г

**СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ
ШМО»**

Протокол № 1 от « 30 » августа 2019 г.

Председатель ШМО

 И.В.Милешина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 9 класса составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Алгебра 7 -9 класс. Бурмистрова Т.А. Просвещение.2014г Геометрия 7-9 класс.Бурмистрова Т.А. Просвещение.2014г

Согласно учебному плану школы на изучение алгебры по адаптированной программе для детей с ОВЗ в 9 классе отводится 102 часа (34 учебных недели), из расчета 3 часа в неделю.

Цели обучения математике для детей с ОВЗ следующие:

овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ;

развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;

формирование предметных основных общеучебных умений;

создание условий для социальной адаптации учащихся.

Задачи обучения:

приобретение математических знаний и умений;

овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;

освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Содержание учебного предмета

№	Содержание материала	Количество часов
	Алгебра	
1	Глава I. Квадратичная функция	14
2	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной	10
3	Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными	12

4	Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии	8
5	Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	9
6	Повторение	15
		68
	Геометрия	
7	Глава IX. Векторы	4
8	Глава X. Метод координат	5
9	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	5
10	Глава XII. Длина окружности и площадь круга	6
11	Глава XIII. Движения	4
12	Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии	4
13	Об аксиомах стереометрии	1
14	Повторение	5
		34
		102

В результате изучения курса алгебры 9 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; 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;
- 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;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

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 с 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 и квадратные 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 ($y=kx$, где $k \neq 0$, $y=kx+b$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y = \frac{k}{x}$, $y = \sqrt{x}$, $y=ax^2+bx+c$, $y= ax^2+n$ $y= a(x - m)^2$), строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследований 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 ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- 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, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- 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, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

▪ решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;

▪ проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

▪ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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 (используя при необходимости справочники и технические средства);

▪ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

на 2019-2020 уч.г

по математике в 9 классе.

Учитель: Милёшина И.В.

По учебному плану отведено всего 102 часа;

в неделю 3 часа.

Плановых контрольных уроков 11.

Учебник: 1.Ю.Н.Макарычев ,Н.Г.Миндюк ,К.И.Нешков,С.Б.Суворова под ред. С.А.Теляковского.Алгебра 9класс.М.:Просвещение,2018г

2. Л.С. Атанасян, Геометрия, 7-9 класс. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов. М.: Просвещение, 2017.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Планируемые результаты обучения	Форма контроля	Коррекционная работа
Квадратичная функция (14 ч)					
1	Функция и ее свойства. Область определения и область значений функции	1	Вычислять значения функции, заданных формулами; Находить область определения и область значения функции; Строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; Показывать схематическое положение графика на координатной плоскости.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
2	Функция и ее свойства.	1	Описывать свойства функции на основе ее графического представления; Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов связанных с рассматриваемыми функциями, строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии;		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
3	Функция и ее свойства	1	Показывать схематическое положение графика на координатной плоскости.	Самостоятельная работа	Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и

					различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
4	Квадратный трехчлен и его корни.	1	Распознавать квадратный трехчлен; Выяснять возможность разложения на множители; Представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
5	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
6	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2$	1	Находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; Решать обратную задачу; Строить график квадратичной функции; Выполнять простейшие преобразования графиков; Находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства,		Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и

			наибольшее и наименьшее значения.		различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
7	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2$	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
8	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2 + n$, ее график и свойства	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
9	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2 + n$, ее график и свойства	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и

					различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
10	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = a(x - m)^2$, ее график и свойства	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
11	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = a(x - m)^2$, ее график и свойства	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
12	Квадратичная функция и ее график Функция $y = a(x - m)^2 + n$, ее график и свойства	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и

					различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
13	Степенная функция. Корень n -й степени. Степень с рациональным показателем.	1	Находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; Решать обратную задачу; Строить график квадратичной функции; Выполнять простейшие преобразования графиков; Находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
14	Контрольная работа по теме «Квадратичная функция»	1		Контрольная работа	Формировать навыки самоконтроля
. Векторы (4ч)					
15	Понятие вектора	1	Откладывать вектор от данной точки.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
16	Сложение и вычитание векторов	1	Пользоваться правилами строить сумму, разность векторов, вектор, получающийся при умножении, вектора на число.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие

					наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
17	Умножение вектора на число	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
18	Применение векторов к решению задач	1	Применять операции над векторами к решению задач. Находить среднюю линию треугольника.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
Метод координат (5ч)					
19	Координаты вектора	1	Раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам, находить координаты вектора,		Развивать речь с опорой на математическую

			выполнять действия над векторами, заданными координатами		деятельность, формировать умение работать по алгоритму
20	Простейшие задачи в координатах	1	Решать простейшие задачи в координатах .		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
21	Уравнение окружности и прямой	1	Записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач, строить окружности и прямые, заданные уравнениями		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
22	Решение задач. Составление уравнений окружности и прямой	1	Записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач, строить окружности и прямые, заданные уравнениями.		Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять

					представления об окружающем мире и обогащать словарь.
23	Контрольная работа по теме «Координаты вектора»	1		Контрольная работа	Формировать навыки самоконтроля
. Уравнения и неравенства с одной переменной (10)					
24	Уравнения с одной переменной. Целое уравнение и его корни	1	Решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной; Решать дробно-рациональные уравнения.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
25	Уравнения с одной переменной. Биквадратное уравнение	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
26	Уравнения с одной переменной. Дробные рациональные уравнения.	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий,

					развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
27	Уравнения с одной переменной. Методы решения дробных рациональных уравнений	1		Самостоятельная работа	Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
28	Неравенства с одной переменной.	1	Решать неравенства второй степени с одной переменной; Применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной;		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
29	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий,

					развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
30	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
31	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
32	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий,

					развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
33	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		Контрольная работа	Формировать навыки самоконтроля
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.(5ч)					
34	Синус, косинус, тангенс угла	1	Формулировать и иллюстрировать определение синуса, косинуса и тангенса углов от 0^0 до 180^0 ; Выводить основные тригонометрическое тождество и формулы приведения;		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
35	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника	1	Формулировать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
36	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теоремы синусов и косинусов	1	Формулировать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников		Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-

					образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно- образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
37	Скалярное произведение векторов	1	Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; Выводить формулу скалярного произведения через координаты вектора		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
38	Контрольная работа по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		Контрольная работа	Формировать навыки самоконтроля
.Уравнения и неравенства с двумя переменными(12ч)					
39	Уравнения с двумя переменными и их системы	1	Решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое второй степени; Решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными;		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
40	Уравнения с двумя переменными и их системы. Уравнение с двумя переменными и его график	1	Решать графически системы уравнений;		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного

					мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
41	Уравнения с двумя переменными и их системы. Графический способ решения систем уравнений	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
42	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем уравнений второй степени методом подстановки	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
43	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем уравнений второй степени методом сложения	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного

					мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
44	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решения задач с помощью систем уравнений второй степени	1	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.		Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
45	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решения задач с помощью систем уравнений второй степени	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
46	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решения задач с помощью систем уравнений второй степени	1		Самостоятельная работа	Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного

					мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
47	Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными	1	Определять, является ли пара чисел решением неравенства; Изобразить на координатной плоскости множество точек, задаваемое неравенством; Иллюстрировать на координатной плоскости множество решений системы неравенств.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
48	Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
49	Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
50	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1		Контрольная работа	Формировать навыки самоконтроля
Длина окружности и площадь круга(6ч)					
51	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1	Формулировать определение правильного многоугольника; Формулировать и доказывать теоремы об окружностях,		Развивать речь с опорой на математическую деятельность,

			описанной около прав.многоугольника и вписанной в него; Использовать формулы для вычисления площади прав.многоугольника		формировать умение работать по алгоритму
52	Правильные многоугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности	1	Объяснять понятия длины окружности и площади круга; знать формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; Применять эти формулы при решении задач		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
53	Длина окружности	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно- образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно- образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.

54	Площадь круга	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
55	Решение задач. Площадь кругового сектора	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
56	Контрольная работа по теме «Длина окружности. Площадь круга»	1		Контрольная работа	Формировать навыки самоконтроля
Арифметическая и геометрическая прогрессии (8ч)					
57	Арифметическая прогрессия. Определение арифметической прогрессии	1	Применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности; Вычислять члены		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
58	Арифметическая прогрессия. Определение арифметической прогрессии	1	последовательностей, заданных формулой n -го члена или рекуррентной формулой.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие

					понятий
59	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1	Устанавливать закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько ее членов; Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости; Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания;		Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
60	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1		Самостоятельная работа	Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
61	Геометрическая прогрессия. Определение геометрической прогрессии	1	Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов; Решать задачи с использованием этих формул;		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие

					понятий
62	Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1	Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов; Решать задачи с использованием этих формул;		Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
63	Геометрическая прогрессия. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n -го члена или рекуррентной формулой. Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в геометрической прогрессии.		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
64	Самостоятельная работа по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1		Самостоятельная работа	Формировать навыки самоконтроля
Движения (4ч)					
65	Понятие движения	1	Объяснять, что такое отображение		Развивать речь с

			<p>плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; Объяснять, что такое осевая симметрия, обосновывать, что это отображение плоскости на себя является движением</p>		<p>опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму</p>
66	Понятие движения	1			<p>Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий</p>
67	Параллельный перенос и поворот	1	<p>Объяснять, что такое параллельный перенос и поворот, обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями</p>		<p>Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.</p>
68	Параллельный перенос и	1			<p>Развивать речь с</p>

	поворот				опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (9ч)					
69	Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач	1	Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов или комбинаций; Распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления; Решать задачи на вычисление вероятности с применением комбинаторики		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
70	Элементы комбинаторики. Перестановки	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
71	Элементы комбинаторики. Размещения	1			Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий,

					развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
72	Элементы комбинаторики. Сочетания	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
73	Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события	1	Проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты; Вычислять частоту случайного события; Оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путем;		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
74	Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события	1	Приводить примеры достоверных и невозможных событий; Объяснять значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий; Решать задачи на нахождение вероятностей событий; Приводить противоположных событий;		Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий,

					развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
75	Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность равновероятных событий.	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
76	Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность равновероятных событий	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
77	Контрольная работа по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	1		Контрольная работа	Формировать навыки самоконтроля
Начальные сведения из стереометрии (4ч)					
78	Многогранники.	1	Объяснить, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, выпуклый многогранник; n -угольная призма и ее элементы		Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
79	Многогранники.	1			Развивать речь с опорой на

					математическую деятельность, развитие наглядно-образного мышления. развитие умения выделять сходство и различие понятий
80	Тела и поверхности вращения.	1	Объяснять, какие тела являются телами вращения, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, формулы объема и площади боковой поверхности		Развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать, развитие словесно-логического мышления развитие наглядно-образного мышления развитие умения выделять сходство и различие понятий, развитие наглядно-образного мышления Расширять представления об окружающем мире и обогащать словарь.
81	Тела и поверхности вращения.	1			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
Об аксиомах стереометрии (1ч)					
82	Об аксиомах стереометрии	1			Развивать речь с

					опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
Повторение (20 ч)					
83-99	Повторение: Подготовка к ОГЭ	17			Развивать речь с опорой на математическую деятельность, формировать умение работать по алгоритму
100	Итоговая контрольная работа	1			Формировать навыки самоконтроля
101	Итоговая контрольная работа	1			
102	Повторение: Подготовка к ОГЭ	1			