

Приложение №1
к адаптированной образовательной программе
основного общего образования
обучающихся с ЗПР
УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора МБОУ СОШ № 19
от «30» 08. 2021г. № 93/5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2021 - 2022 учебный год
«Индивидуальные коррекционно-развивающие
занятия по математике»
7-9 классы

2021г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

11) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

12) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы.

2. Содержание

Числовые и алгебраические выражения. Значение числового и алгебраического выражения.

Алгебраические равенства. Формулы. Текстовые задачи. Правила раскрытия скобок. Решение задач «Начальные геометрические сведения» Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение уравнений.

Задачи на движение решаемые с помощью уравнений.

Треугольники. Первый признак равенства треугольников. Задачи на первый признак равенства треугольников.

Равнобедренный треугольник. Свойства равнобедренного треугольника.

Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи по теме «Треугольники».

Степень с натуральным показателем. Стандартный вид числа. Действия со степенями.

Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов Возведение одночлена в натуральную степень.

Многочлены. Приведение подобных членов.

Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Алгоритм умножения многочлена на одночлен. Деление одночлена на одночлен.

Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых.

Задачи на применение свойств и признаков параллельных прямых.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.

Алгоритм приведения дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в натуральную степень. Совместные действия с алгебраическими дробями.

Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Задачи на признаки равенства прямоугольных треугольников.

Построение треугольника по трем элементам. Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Алгоритм решения систем линейных уравнений способом подстановки.

Алгоритм решения систем линейных уравнений способом сложения.

Способ решения систем уравнений с помощью графиков.

Задачи на движение, решаемые с помощью систем уравнений. Задачи на работу, решаемые с помощью систем уравнений. Различные комбинации из трёх элементов. Таблица вариантов. Правило произведения.

Граф. Граф-дерево вариантов. Подсчёт вариантов с помощью графов. Комбинаторные задачи. Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств.

Линейные неравенства с одним неизвестным. Решение неравенств. Системы линейных неравенств с одним неизвестным.

Многоугольники. Периметр многоугольника. Параллелограмм.

Прямоугольник, ромб, квадрат. Свойства и признаки.

Задачи на построение. Теорема Фалеса. Понятие квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Квадратный корень из степени. Квадратный корень из произведения. Квадратный корень из дроби.

Свойства арифметических корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Задачи по теме: «Площадь». Формула Герона.

Теорема Пифагора. Задачи по теме «Теорема Пифагора»

Квадратное уравнение и его корни. Квадратное уравнение $x^2 = d$. Неполное квадратное уравнение.

Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.

Разложение квадратного трехчлена на множители.

Метод выделения полного квадрата.

Уравнения, сводящиеся к квадратным. Биквадратное уравнение. Решение биквадратного уравнения.

Применение квадратных уравнений к решению задач.

Задачи на движение, решаемые с помощью квадратного уравнения. Задачи на работу, решаемые с помощью квадратного уравнения.

Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных фигур. Признаки подобия.

Задачи по теме: «Признаки подобия треугольников».

Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Квадратичная функция. Окружность

Определение квадратичной функции. Функция $y = x^2$ и ее график. Функция $y = ax^2$ и ее график.

Функция $y = ax^2 + bx + c$. График функции $y = ax^2 + bx + c$.

Построение графика квадратичной функции. Преобразование графика квадратичной функции.

Взаимное расположение прямой и окружности. Свойство касательной и ее

признак.

Центральный угол. Теорема о вписанном угле.

Задачи по теме «Центральные и вписанные углы».

Квадратные неравенства. Окружность Алгебраический способ решения квадратных неравенств. Неравенства второй степени с положительным,

отрицательным, равным нулю дискриминантом. Алгоритм решения неравенств методом интервалов. Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Алгоритм решения

неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Вписанная окружность. Описанная окружность. Свойство описанного четырехугольника. Свойство вписанного

четырехугольника. Задачи по теме «Окружность». Приближенные значения величин. Округление чисел. Практические приемы приближенных вычислений.

Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Степень с отрицательным и

нулевым показателем. Свойства степени с целым показателем. Упрощение выражений, содержащих степени с целым показателем.

Арифметический корень натуральной степени. Выражения, содержащие корень натуральной степени. Свойства арифметического корня.

Свойства корня натуральной степени для преобразований и вычислений. Степень с рациональным показателем.

Понятие вектора. Равенство векторов. Сумма двух векторов. Правило параллелограмма. Вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Задачи, решаемые методом координат.

Степенная функция. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Область определения функции. Функции, заданные формулой. Функции, заданные графиком, таблицей. Задачи на отыскание области определения функции.

Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции. Графики четных и нечетных функций. Функция $y = k/x$ и ее свойства. Движение графиков функции $y = k/x$ Способ решения уравнения с помощью графиков. Иррациональные уравнения.

Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Решение треугольников. Скалярное произведение в координатах. Задачи по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».

Прогрессии. Длина окружности и площадь круга.

Числовая последовательность. Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Сумма n первых членов арифметической прогрессии.

Применение формулы n -го члена арифметической прогрессии. Применение формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии.

Задачи, решаемые с помощью формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена

геометрической прогрессии. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Применение формулы n -го члена геометрической прогрессии. Применение формулы

суммы n первых членов геометрической прогрессии. Задачи, решаемые с помощью формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии.

Правильные многоугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.

Построение правильных многоугольников. Задачи по теме «Правильный многоугольник». Длина окружности. Длина дуги. Площадь круга. Площадь кругового

сектора. Площадь круга и кругового сектора. Задачи по теме «Длина окружности». Задачи по теме «Площадь круга».

Случайные события. События. Равновозможные события. Вероятность события.

Классические вероятностные задачи Решение

вероятностных задач с помощью комбинаторики.
 Задачи, решаемые с помощью графов или комбинаторного правила произведения.
 Сложение вероятностей. Умножение вероятностей. Способы нахождения вероятностей суммы и произведения двух событий.
 Задачи по теме: «Случайные события».
 Случайные величины. Множества Таблицы распределения. Распределение значений случайных величин. Полигоны частот. Генеральная совокупность и выборка.
 Центральные тенденции. Мода и медиана выборки. Среднее значение выборки. Меры центральной тенденции. Меры разброса. Размах выборок. Отклонение от среднего. Дисперсия. Задачи по теме: «Среднее значение. Выборка. Меры разброса». Задачи по теме: «Случайные величины». Множество и его элементы.
 Подмножества. Числовые множества.

**3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.
 7 класс (34 часа)**

№	Тема урока	Количество часов
Глава I. Алгебраические выражения. Начальные геометрические сведения (3 часа)		
1	Числовые и алгебраические выражения. Значение числового и алгебраического выражения.	1
2	Алгебраические равенства. Формулы. Текстовые задачи. Правила раскрытия скобок	1
3	Решение задач «Начальные геометрические сведения»	1
Глава II. Уравнения с одним неизвестным. Треугольники (5 часов)		
4	Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение уравнений.	1
5	Задачи на движение решаемые с помощью уравнений.	1
6	Треугольники. Первый признак равенства треугольников. Задачи на первый признак равенстватреугольников.	1
7	Равнобедренныйтреугольник. Свойства равнобедренного треугольника.	1
8	Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи по теме «Треугольники».	1
Глава III. Одночлены и многочлены. Параллельные прямые (6 часов)		
9	Степень с натуральным показателем. Стандартный вид числа. Действия со степенями.	1
10	Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов Возведение одночлена в натуральную степень.	1
11	Многочлены. Приведение подобных членов.	1
12	Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Алгоритм умножения многочлена на одночлен. Деление одночлена на одночлен.	1
13	Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых.	1
14	Задачи на применение свойств и признаков параллельных прямых.	1
Глава IV. Разложение многочленов на множители. Соотношения между сторонами и углами треугольника (5 часов)		
15	Алгоритм вынесения общегмножителя за скобки. Способ группировки. Разложение на множители способом группировки.	1
16	Формула разности квадратов Квадрат суммы. Квадрат разности.	1
17	Комбинированные приемы разложения на множители. Упрощение вычислений спомощью формулы сокращенного умножения.	1
18	Сумма углов треугольника. Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника.	1

19	. Задачи по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
Глава V. Алгебраические дроби. Прямоугольные треугольники (7 часов)		
20	. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	1
21	Алгоритм приведения дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми и разными знаменателями.	1
22	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в натуральную степень.	1
23	Совместные действия с алгебраическими дробями.	1
24	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1
25	Задачи на признаки равенства прямоугольных треугольников.	1
26	Построение треугольника по трем элементам.	1
Глава VI. Линейная функция и её график. (8 часов)		
27	Прямоугольная система координат на плоскости. Определение линейной функции.	1
28	Линейная функция и её график.	1
Глава VII. Система уравнений с двумя неизвестными. (4 часа)		
29	Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Алгоритм решения систем линейных уравнений способом подстановки.	1
30	Алгоритм решения систем линейных уравнений способом сложения.	1
31	Способ решения систем уравнений с помощью графиков.	1
32	Задачи на движение, решаемые с помощью систем уравнений. Задачи на работу, решаемые с помощью систем уравнений.	1
Глава VIII. Элементы комбинаторики. (2 часа)		
33	Различные комбинации из трёх элементов. Таблица вариантов. Правило произведения.	1
34	Граф. Граф-дерево вариантов. Подсчёт вариантов с помощью графов. Комбинаторные задачи.	1
	Итого	34

8 класс (34 часа)

№ урока	Тема	Количество часов
Глава I. Неравенства. (2 часа) Четырёхугольники (2 часа)		
1	Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств.	1
2	Линейные неравенства с одним неизвестным. Решение неравенств. Системы линейных неравенств с одним неизвестным.	1
3	Многоугольники. Периметр многоугольника. Параллелограмм. Прямоугольник, ромб, квадрат. Свойства и признаки.	1

4	Задачи на построение. Теорема Фалеса.	1
Глава III. Квадратные корни. (2 часа Площади (2 часа))		
5	Понятие квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Квадратный корень из степени. Квадратный корень из произведения. Квадратный корень из дроби.	1
6	Свойства арифметических корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
7	Задачи по теме: «Площадь». Формула Герона.	1
8	Теорема Пифагора. Задачи по теме «Теорема Пифагора»	1
Глава IV. Квадратные уравнения. (7 часов) Подобные треугольники(3 часа)		
9	Квадратное уравнение и его корни. Квадратное уравнение $x^2=d$. Неполное квадратное уравнение.	1
10	Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.	1
11	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1
12	Метод выделения полного квадрата.	1
13	Уравнения, сводящиеся к квадратным. Биквадратное уравнение. Решение биквадратного уравнения.	1
14	Применение квадратных уравнений к решению задач.	1
15	Задачи на движение, решаемые с помощью квадратного уравнения. Задачи на работу, решаемые с помощью квадратного уравнения.	1
16	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных фигур. Признаки подобия.	1
17	Задачи по теме: «Признаки подобия треугольников».	1
18	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
Глава V. Квадратичная функция. (3 часа). Окружность (3 часа)		
19	Определение квадратичной функции. Функция $y = x^2$ и ее график. Функция $y = ax^2$ и ее график.	1
20	Функция $y = ax^2+bx+c$. График функции $y = ax^2+bx+c$.	1
21	Построение графика квадратичной функции. Преобразование графика квадратичной функции.	1
22	Взаимное расположение прямой и окружности. Свойство касательной и ее признак.	1
23	Центральный угол. Теорема о вписанном угле.	1
24	Задачи по теме «Центральные и вписанные углы».	1
Глава VI. Квадратные неравенства. (4 часа) Окружность (4 часа)		
25	Алгебраический способ решения квадратных неравенств.	1
26	Неравенства второй степени с положительным, отрицательным, равным нулю дискриминантом.	1
27	Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	1
30	Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени. Алгоритм решения неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени.	1
31	Вписанная окружность. Описанная окружность.	1
32	Свойство описанного четырехугольника. Свойство вписанного четырехугольника.	1
33	Задачи по теме «Окружность».	1
34	Приближенные значения величин. Округление чисел. Практические приемы приближенных вычислений.	1

Итого		34
--------------	--	-----------

9 класс (34 часа)

№ урока	Тема	Количество часов
<i>Глава I. Степень с рациональным показателем. (4 часа) Векторы(2 часа)</i>		
1	Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Степень с отрицательным и нулевым показателем.	1
2	Свойства степени с целым показателем. Упрощение выражений, содержащих степени с целым показателем.	1
3	Арифметический корень натуральной степени. Выражения, содержащие корень натуральной степени. Свойства арифметического корня.	1
4	Свойства корня натуральной степени для преобразований и вычислений. Степень с рациональным показателем.	1
5	Понятие вектора. Равенство векторов. Сумма двух векторов. Правило параллелограмма. Вычитание векторов. Умножение вектора на число.	1
6	Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Задачи, решаемые методом координат.	1
<i>Глава II. Степенная функция. (4 часа) Соотношения между сторонами и углами треугольника(4 часа)</i>		
7	Область определения функции. Функции, заданные формулой. Функции, заданные графиком, таблицей. Задачи на отыскание области определения функции.	1
8	Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции. Графики четных и нечетных функций.	1
9	Функция $y = k/x$ и ее свойства. Движение графиков функции $y = k/x$	1
10	Способ решения уравнения спомощью графиков. Иррациональные уравнения.	1
11	Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1
12	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов.	1
13	Решение треугольников.	1
14	Скалярное произведение в координатах. Задачи по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1
<i>Глава III. Прогрессии. (6 часов) Длина окружности и площадь круга. (4 часа)</i>		
15	Числовая последовательность. Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	1
16	Применение формулы n-го члена арифметической прогрессии. Применение формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1
17	Задачи, решаемые с помощью формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1

18	Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	1
19	Применение формулы n -го члена геометрической прогрессии. Применение формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1
20	Задачи, решаемые с помощью формулы суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1
21	Правильные многоугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
22	Построение правильных многоугольников. Задачи по теме «Правильный многоугольник».	1
23	Длина окружности. Длина дуги. Площадь круга. Площадь кругового сектора. Площадь круга и кругового сектора.	1
24	Задачи по теме «Длина окружности». Задачи по теме «Площадь круга».	25
Глава IV. Случайные события. (6 часов)		
25	События. Равновозможные события. Вероятность события.	
26	Классические вероятностные задачи.	1
27	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	1
28	Задачи, решаемые с помощью графов или комбинаторного правила произведения.	2
29	Сложение вероятностей. Умножение вероятностей. Способы нахождения вероятностей суммы и произведения двух событий.	1
30	Задачи по теме: «Случайные события».	1
Глава V. Случайные величины. Множества (3 часа)		
32	Таблицы распределения. Распределение значений случайных величин. Полигоны частот. Генеральная совокупность и выборка.	1
33	Центральные тенденции. Мода и медиана выборки. Среднее значение выборки. Меры центральной тенденции. Меры разброса. Размах выборок. Отклонение от среднего. Дисперсия. Задачи по теме: «Среднее значение. Выборка. Меры разброса». Задачи по теме: «Случайные величины».	1
34	Множество и его элементы. Подмножества. Числовые множества.	1
Итого		34

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575817

Владелец Душко Михаил Николаевич

Действителен с 11.03.2021 по 11.03.2022