

БОУ «Кугесьская общеобразовательная школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» Минобразования Чувашии

Рассмотрена и согласована
методическим объединением
учителей - предметников
Протокол № 1 от __.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ А.В. Ефимов

Приказ от __.08.2023 г. № _____

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора _____ А.Т. Васильева
от _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «ГЕОМЕТРИЯ»

для обучающихся с задержкой психического здоровья
на 2023-2024 учебный год
8-9 классы

Составитель:
Творогова А.А., учитель

п. Кугеси, 2023 г.

ВСТУПЛЕНИЕ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), АООП ООО для обучающихся с задержкой психического развития, авторской программы по геометрии (Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ В.Ф. Бутузов. – 3-е изд., - М.: Просвещение, 2015).

УМК:

Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. - М.: Просвещение, 2017 г.

Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Б.Г. Зив. – 18-е изд. – М.: Просвещение, 2016

Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Б.Г. Зив. – 18-е изд. – М.: Просвещение, 2016

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знакосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава V. Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Глава VI. Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Глава VII. Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Глава VIII. Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Глава IX. Векторы

Определение вектора, начало, конец, нулевой вектор, длина вектора, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, равные векторы. обозначение и изображение векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сложение и вычитание векторов. Законы сложения, определение суммы, правило треугольника, правило параллелограмма. Построение вектора, равного сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, многоугольника. Понятие разности двух векторов, противоположных векторов. Определение умножения вектора на число, свойства. Применение векторов к решению задач. теоремы о средней линии трапеции и алгоритм решения задач с применением этой теоремы.

Глава X. Метод координат

Лемма о коллинеарных векторах. Теорема о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Понятие координат вектора, координат суммы и разности векторов, произведения вектора на число. Формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. Уравнение окружности и прямой. Изображение окружности и прямой, заданных уравнениями, простейшие задачи в координатах.

Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Определение синуса, косинуса и тангенса углов от 0° до 180° , формулы для вычисления координат точки, основное тригонометрическое тождество. Формула основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения. Формула площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Методы проведения измерительных работ. Теорема о скалярном произведении двух векторов и ее следствия.

Глава XII. Длина окружности и площадь круга

Определение правильного многоугольника, формула для вычисления угла правильного n - угольника. Теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Формулы длины окружности и длины дуги окружности. Формулы площади круга и кругового сектора.

Глава XIII. Движения

Понятие отображения плоскости на себя и движения. Свойства движений, осевой и центральной симметрии. Понятие параллельного переноса. Основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение. Понятие поворота. доказательство того, что поворот есть движение.

Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии

Многогранник, призма, параллелепипед, объем тела, свойства прямоугольного параллелепипеда, пирамида. Цилиндр, конус, сфера и шар.

Повторение. Решение задач

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по геометрии в 8 классе (2 ч в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<i>Повторение</i>		
1-2	Повторение изученного	2
<i>Глава V. Четырехугольники</i>		
<i>§1. Многоугольники</i>		
3	Многоугольники	1
4	Выпуклые многоугольники	1
5	Четырехугольники	1
<i>§2. Параллелограмм и трапеция</i>		
6	Параллелограмм	1
7	Признаки параллелограмма	1
8	Решение задач	1
9	Трапеция	1
10	Задачи на построение	1
<i>§3. Прямоугольник, ромб, квадрат</i>		
11	Прямоугольник	1
12	Ромб и квадрат	1
13	Осевая и центральная симметрии	1
14-15	Решение задач	2
16	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1
<i>Глава VI. Площадь</i>		
<i>§1. Площадь многоугольника</i>		
17	Понятие площади многоугольника	1
18	Площадь квадрата, прямоугольника	1
<i>§2. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции</i>		
19	Площадь параллелограмма	1
20	Решение задач	1
21	Площадь треугольника	1
22	Решение задач	1
23	Площадь трапеции	1
24	Решение задач	1
<i>§3. Теорема Пифагора</i>		
25	Теорема Пифагора	1
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1
27-28	Решение задач	2
29	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1
<i>Глава VII. Подобные треугольники</i>		
<i>§1. Определение подобных треугольников</i>		
30	Пропорциональные отрезки	1
31	Определение подобных треугольников	1
32	Отношение площадей подобных треугольников	1
33-34	Решение задач	2
<i>§2. Признаки подобия треугольников</i>		
35	Первый признак подобия треугольников	1
36	Решение задач	1
37	Второй и третий признаки подобия треугольников	1
38-39	Решение задач	2

40	<i>Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»</i>	1
§3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач		
41	Средняя линия треугольника	1
42	Решение задач	1
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
44	Решение задач	1
45	Практические приложения подобия треугольников	1
46	О подобии произвольных фигур	1
§4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника		
47	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°	1
49	Решение задач	1
50	<i>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</i>	1
Глава VIII. Окружность		
§1. Касательная к окружности		
51	Взаимное расположение прямой и окружности	1
52	Касательная к окружности	1
53-54	Решение задач	2
§2. Центральные и вписанные углы		
55	Градусная мера дуги окружности	1
56	Решение задач	1
57	Теорема о вписанном угле	1
58	Решение задач	1
59	Свойство биссектрисы угла	1
60	Серединный перпендикуляр к отрезку	1
61	Теорема о пересечении высот треугольника	1
§4. Вписанная и описанная окружности		
62	Вписанная окружность	1
63	Решение задач	1
64	Описанная окружность	1
65-66	Решение задач	2
67	<i>Контрольная работа №5 по теме «Окружность»</i>	1
68	Подведение итогов года	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по геометрии в 9 классе (2 ч в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Повторение		
1	Треугольники	1
2	Четырехугольники	1
Глава IX. Векторы		
§1. Понятие вектора		
3	Понятие вектора. Равенство векторов	1
4	Откладывание вектора от данной точки	1
§2. Сложение и вычитание векторов		
5	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1
6	Сумма нескольких векторов	1
7	Вычитание векторов	1
§3. Умножение вектора на число. Применение векторов		
8	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1
9	Средняя линия трапеции	1
Глава X. Метод координат		
§1. Координаты вектора		
10	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1
11	Координаты вектора	1
§2. Простейшие задачи в координатах		
12	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1
13	Простейшие задачи в координатах	1
§3. Уравнения окружности и прямой		
14	Уравнение линии на плоскости. Уравнения окружности	1
15	Уравнения прямой	1
16	Взаимное расположение двух окружностей	1
17-18	Решение задач	2
19	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат»	1
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		
§1. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла		
20	Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс, котангенс	1
21	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1
22	Формулы для вычисления координат точки	1
§2. Соотношения между сторонами и углами треугольника		
23	Теорема о площади треугольника	1
24	Теорема синусов	1
25	Теорема косинусов	1
26	Решение треугольников. Измерительные работы	1
§3. Скалярное произведение векторов		
27	Угол между векторами	1
28	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения векторов	1
29-30	Решение задач	2

31	Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1
32	Решение задач	1
Глава XII. Длина окружности и площадь круга		
§1. Правильные многоугольники		
33	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
34	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1
35	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1
36	Решение задач	1
§2. Длина окружности и площадь круга		
37-38	Длина окружности	2
39-40	Площадь круга и кругового сектора	2
41-43	Решение задач	3
44	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
Глава XIII. Движение		
§1. Понятие движения		
45	Отображение плоскости на себя. Понятие движения	1
46	Свойства движения	1
47	Решение задач	1
§2. Параллельный перенос и поворот		
48	Параллельный перенос	1
49	Поворот	1
50-51	Решение задач	2
52	Контрольная работа № 4 по теме «Движение»	1
53	Решение задач	1
Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии		
§1. Многогранники		
54	Предмет стереометрии. Многогранник	1
55	Призма. Параллелепипед	1
56	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда	1
57	Пирамида	1
§2. Тела и поверхности вращения		
58	Цилиндр	1
59	Конус	1
60	Сфера и шар	1
61-62	Решение задач	2
Повторение		
63-65	Повторение и обобщение пройденного материала	3
66	Итоговая контрольная работа	1
67-68	Резерв	