

Пояснительная записка.

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ЗПР, разработана на основе рабочей программы основного общего образования по геометрии. Данная программа сохраняет основное содержание образования общеобразовательной школы по геометрии, но отличается коррекционной направленностью обучения. Это обусловлено особенностями усвоения учебного материала детьми, испытывающими стойкие трудности в обучении. При адаптации программы основное внимание обращено на овладение детьми практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений, включение отдельных тем или целых разделов, материалов обзорного, ознакомительного характера.

В силу своих особенностей, данная категория детей испытывает трудности в усвоении учебного материала. Исходя из контингента обучающихся при организации образовательной деятельности используются коррекционно-развивающие технологии, разнообразные методы и приёмы педагогической поддержки, а именно, больший акцент делается на наглядных и практических методах обучения. А так же применяются индуктивные методы, репродуктивный метод, игровые методы, приемы опережающего обучения, приемы развития мыслительной активности, приемы выделения главного, прием комментирования и пр.

В основу реализации адаптированной рабочей программы по геометрии положены принципы:

* **принцип учета** типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся;
* **принцип коррекционной** направленности образовательного процесса;
* **принцип развивающей** направленности образовательного процесса, ориентирующий его на развитие личности обучающегося и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей;

**- принцип целостности содержания** образования, поскольку в основу структуры содержания образования положено не понятие предмета, а - «образовательной области»;

- **принцип направленности на формирование деятельности**, обеспечивает возможность овладения обучающимися с задержкой психического развития всеми видами доступной им предметно-практической деятельности, способами и приемами познавательной и

учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;

**- принцип переноса** усвоенных знаний, умений, и навыков и отношений,

сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что обеспечит готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной

деятельности в реальном мире.

Рабочая программа предмета «Геометрия» для 7-9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ОШ №5 города Асино.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда - планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин»,

«Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Описание место учебного предмета «Геометрия» в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 уроков.

Данная программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта: Учебники:

Геометрия 7- 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л. С.Атанасян и др., М.: Просвещение, 2018г;

Учебные пособия:

1. Геометрия. Тематические тесты. / А.В. Фарков. – M.: Экзамен, 2016.
2. Геометрия. Экспресс - диагностика. / Н.Б.Мельникова. – М.: Экзамен, 2017.
3. Контрольные работы по геометрии / Н.Б.Мельникова. – М.: Экзамен, 2017.

Формы контроля: контрольные работы, самостоятельные работы, тесты, диагностические работы по итогам изучения блочных тем, административные контрольные работы (стартовые, по итогам 1-го полугодия), промежуточная аттестация.

* 1. Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7-9 классах

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения 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 по- знанию, 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;
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;

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

1. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований

и критериев, установления родовидовых связей;

1. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
2. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
3. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
4. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
5. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
6. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
7. 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;

1. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
2. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
3. 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;
4. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
5. 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:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

*Геометрические фигуры*

Выпускник научится:

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры, 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);
3. оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
4. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
5. решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
6. решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность научиться:

1. овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
2. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
3. овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
4. научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
5. приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
6. приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

*Измерение геометрических величин*

Выпускник научится:

1) 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;

1. вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
2. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
3. решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
4. решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

1. вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
2. вычислять площади многоугольников;
3. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников. *Координаты*

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

1. овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
3. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

*Векторы*

Выпускник научится:

1. оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
2. 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;
3. вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность научиться:

1. овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Система оценки планируемых результатов обучающихся с ЗПР

Знания, умения и навыки по математике оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, текущих и итоговых письменных работ. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

При оценке письменных работ обучающихся по математике грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения алгоритма, неправильное решение задачи, неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур по образцу. Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических

действий, нарушение формулировки вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объёмов и т.д., задач на измерение и построение и др.):

* Оценка «5» ставится, если все задачи выполнены правильно.
* Оценка «4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, построение выполнено недостаточно точно.
* Оценка «3» ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.
* Оценка «2» может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.
  1. Содержание учебного предмета «Геометрия»

1. класс.

***Начальные геометрические сведения***

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы,

биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

***Параллельные* прямые**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Повторение. Решение задач

Повторить, закрепить и обобщить основной материал, изученный в 7 классе.

1. класс Четырехугольники

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

Площадь

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

Подобные треугольники

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

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.

Повторение. Решение задач

Повторить, закрепить и обобщить основные знания, полученные в 8 классе.

1. класс

***Векторы. Метод координат***

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности Площадь круга.

Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Повторение. Решение задач. Подготовка к ОГЭ

Повторить, закрепить и обобщить основные знания за основную школу.

* 1. Учебно-тематическое планирование 7 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Количество  часов | Планируемые образовательные результаты |
| Раздел 1. Начальные геометрические сведения | | 11 | Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, как фигуры называются равными, как сравнивают и измеряются отрезки и углы, что такое град и градусная мера угла, какой угол называет прямым, тупым, острым, развёрнутым, ч такое середина отрезка и биссектриса уг какие углы называются смежными и как вертикальными; формулировать и обосновыва утверждения о свойствах смежных вертикальных углов; объяснять, какие прям называются перпендикулярным формулировать и обосновывать утверждение свойстве двух прямых, перпендикулярных третьей; изображать и распознавать указанн простейшие фигуры на чертежах; реша задачи, связанные с этими простейши фигурами. |
| 1 | Прямая и отрезок. Луч и угол | 1 |
| 2 | Сравнение отрезков и углов | 2 |
| 3 | Измерение отрезков. Измерение  углов | 3 |
| 4 | Смежные и вертикальные углы | 3 |
|  | Перпендикулярные прямые | 2 |
| Раздел 2. Треугольники | | 18 | Объяснять, какая фигура называет треугольником, что такое вершины, сторон углы и периметр треугольника, как треугольник называется равнобедренным какой равносторонним, какие треугольни называются равными; изображать распознавать на чертежах треугольники и элементы; объяснять, что называет |
| 1 | Первый признак равенства треугольников | 3 |
| 2 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 3 |
| 3 | Второй и третий признаки равенства треугольников | 6 |

л

1. Задачи на построение 6

перпендикуляром, проведённым из данн точки к данной прямой; формулировать доказывать теорему о перпендикуляре прямой; объяснять, какие отрезки называют медианой, биссектрисой и высот треугольника; формулировать и доказыва теоремы о свойствах равнобедренно треугольника; решать задачи, связанные признаками равенства треугольников

свойствами равнобедренного треугольник формулировать определение окружност объяснять, что такое центр, радиус, хорда диаметр окружности; решать простейш задачи на построение (построение угла, равног данному, построение биссектрисы угл построение перпендикулярных прямы построение середины отрезка)

Раздел 3. Параллельные прямые 13 Формулировать определение параллельн

1. Признаки параллельности двух 4

прямых

прямых; объяснять с помощью рисунка, как углы, образованные при пересечении дв

1. Аксиома параллельных прямых 3

прямых секущей, называются накре

1. Решение задач 6

лежащими, какие односторонними и как соответственными. Формулировать

доказывать теоремы, выражающие призна параллельности двух прямых; объяснять, ч такое аксиомы геометрии и какие аксиомы у использовались ранее; формулировать аксио параллельных прямых и выводить следствия неё; формулировать и доказывать теоремы свойствах параллельных прямых, обратн

теоремам о признаках параллельност связанных с накрест лежащим соответственными и односторонними углам Формулировать и доказывать теоремы об угл с соответственно параллельными перпендикулярными сторонами; решать зада на вычисление, доказательство и построени связанные с параллельными прямыми.

Раздел 4. Соотношения между 20

сторонами и углами треугольника

1. Сумма углов треугольника 2 Формулировать и доказывать теорему о сум

Соотношения между сторонами

углов треугольника и её следствие о внешн

1. и углами треугольника 6

угле треугольника, проводить классификаци

1. Прямоугольные треугольники 5

Построение треугольника по

треугольников по углам; формулировать доказывать теорему о соотношениях меж

1. трём элементам 3

сторонами и углами треугольник

Формулировать и доказывать теоремы свойствах прямоугольных треугольник

1. Решение задач 4

(прямоугольный треугольник с углом 30

Раздел 5. Повторение курса 6

геометрии за 7 класс

признаки равенства прямоугольн треугольников);

№ Тема

п/п

8 класс

Количество Планируемые образовательные результаты часов

Раздел 1. Четырёхугольники 14 Объяснять, что такое ломаная, многоугольни

1. Многоугольники 2 его вершины, смежные стороны, диагонал
2. Параллелограмм и трапеция 6 изображать и распознавать многоугольники
3. Прямоугольник, ромб, квадрат 4

чертежах; показывать элемент

многоугольника, его внутреннюю и внешню области. Формулировать определен выпуклого многоугольника; изображать распознавать выпуклые и невыпукл многоугольники; формулировать и доказыва утверждения о сумме углов выпукло многоугольника и сумме его внешних угло Объяснять, какие стороны (вершин четырёхугольника называют противоположными; формулирова определения параллелограмма, трапеци

равнобедренной и прямоугольной трапеци прямоугольника, ромба, квадрата; изображать

1. Решение задач 2

распознавать эти четырёхугольник

формулировать и доказывать утверждения об свойствах и признаках; решать задачи вычисление с этими вида четырёхугольников. Объяснять, какие две точ называются симметричными относитель прямой (точки), в каком случае фигу называется симметричной относительно прям (точки) и что такое ось (центр) симметр фигуры; приводить примеры фигу обладающих осевой (центральной) симметрие а также примеры осевой и центральн симметрий в окружающей нас обстановке.

Раздел 2. Площадь 14 Объяснять, как производится измерен

1. Площадь многоугольника 2
2. Площади параллелограмма, 6

треугольника и трапеции

1. Теорема Пифагора 3

площадей много угольников, как многоугольники называются равновеликими какие равносоставленными. Формулирова основные свойства площадей и выводить с

помощью формулы площадей прямоугольник параллелограмма, треугольника, трапеци Формулировать и доказывать теорему отношении площадей треугольников, имеющ по равному углу; формулировать и доказыва

1. Решение задач 3

теорему Пифагора и обратную ей; выводи

формулу Герона для площади треугольник решать задачи на вычисление и доказательств связанные с формулами площадей и теорем Пифагора

Раздел 3. Подобные треугольники 19

1. Определение подобных 2

треугольников

1. Признаки подобия треугольников

7

1. Применение подобия к 6

доказательству теорем и

Объяснять понятие пропорциональнос отрезков; формулировать определен подобных треугольников и коэффициен подобия. Формулировать и доказыва теоремы: об отношении площадей подобн треугольников, о признаках подоб

решению задач треугольников, о средней линии треугольник о пересечении медиан треугольника, пропорциональных отрезках в прямоугольно треугольнике; объяснять, что такое мет подобия в задачах на построение, и приводи примеры применения этого метода; объяснят как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах

Соотношения между сторонами местности объяснять, как ввести понят

1. и углами прямоугольного 4 подобия для произвольных фигу

треугольника

Раздел 4. Окружность 17

формулировать определение и иллюстрироват понятия синуса, косинуса и тангенса остро угла прямоугольного треугольника; выводи основное тригонометрическое тождество значения синуса, косинуса и тангенса для угл 30°, 45°, 60°. Решать задачи, связанные подобием треугольников, для вычислен значений тригонометрических функций .

1. Касательная к окружности 3 Исследовать взаимное расположение прямой
2. Центральные и вписанные углы 4

Четыре замечательные точки

окружности; формулировать определен касательной к окружности; формулировать

1. треугольника 3

доказывать теоремы: о свойстве касательной,

Вписанная и описанная

признаке касательной, об отрезках касательны

1. окружности 6

проведённых из одной точки. Формулировать

понятия центрального угла и градусной мер дуги окружности; формулировать и доказыва теоремы: о вписанном угле, о произведен отрезков пересекающихся хорд. Формулирова и доказывать теоремы, связанные замечательными точками треугольника:

биссектрисе угла и, как следствие, пересечении биссектрис треугольника; серединном перпендикуляре к отрезку и, к следствие, о пересечении серединн перпендикуляров к сторонам треугольника; пересечении высот треугольник

1. Решение задач 1 Формулировать определения окружносте

вписанной в многоугольник и описанной око многоугольника; формулировать и доказыва теоремы: об окружности, вписанной треугольник; об окружности, описанной око треугольника; о свойстве сторон описанно четырёхугольника; о свойстве углов вписанно четырёхугольника; решать задачи вычисление, доказательство и построени связанные с окружностью, вписанными описанными треугольниками четырёхугольниками; исследовать свойст конфигураций, связанных с окружностью.

1. Повторение. Решение задач 4 Повторение, полученных знаний в 8 классе.

[9 класс](#_TOC_250000)

№ Количество

п/п Тема часов Планируемые образовательные результат

1. Вводное повторение 2

Раздел 1. Векторы 12

1. Понятие вектора 2 Формулировать определения и иллюстриро
2. Сложение и вычитание векторов. 3 понятия вектора, его длины, коллинеарны

Умножение вектора на число. равных векторов; мотивировать введ

понятий и действий, связанных с вектор соответствующими примерами, относящи

1. Применение векторов к решению 6

Раздел 2. Метод координат 10

к физическим векторным величи применять векторы и действия над ними решении геометрических задач.

1. Координаты вектора 2 Объяснять и иллюстрировать пон
2. Простейшие задачи в координатах 2
3. Уравнения окружности и прямой 3

прямоугольной системы координат, коорд точки и координат вектора; выводит

использовать при решении задач форм

координат середины отрезка, длины век

1. Решение задач 3

расстояния между двумя точками, уравн окружности и прямой

Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

1. Синус, косинус, тангенс,

14

Формулировать и иллюстрировать определ

котангенс угла 3

синуса, косинуса, тангенса и котангенса у

Соотношения между сторонами и 6 от 0 до 180°; выводить осно

1. углами треугольника

тригонометрическое тождество и форм

1. Скалярное произведение векторов 3

приведения. Формулировать и доказы

теоремы синусов и косинусов, применят при решении треугольников; объяснять, используются тригонометрические формул измерительных работах на местно

1. Решение задач 2

формулировать определения угла ме

векторами и скалярного произвед векторов; выводить формулу скаляр произведения через координаты векто использовать скалярное произведение вект при решении задач.

Раздел 4. Длина окружности и 12

площадь круга

1. Правильные многоугольники 4 Формулировать определение правиль

Длина окружности и площадь многоугольника; формулировать и доказы

1. круга 5

теоремы об окружностях, описанной о

правильного многоугольника и вписанно него; выводить и использовать формулы вычисления площади правиль

многоугольника, его стороны и рад вписанной окружности; решать задачи

1. Решение задач 3

построение правильных многоугольни

объяснять понятия длины окружности площади круга; выводить формулы вычисления длины окружности и длины д площади круга и площади кругового сект

о

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | применять эти формулы при решении задач |
| **Раздел 5. Движения** | | 10 |  |
| 16 | Понятие движения | 3 | Объяснять, что такое отображение плоск |
|  | на себя и в каком случае оно называ |
| 17 | Параллельный перенос и поворот | 3 | движением плоскости. Объяснять, что т |
| осевая симметрия, центральная симмет |
|  |  |  |
|  |  |  | параллельный перенос и пов |
|  |  |  | обосновывать, что эти отображения плоск |
| 18 | Решение задач | 4 | на себя являются движениями; объяс |
|  |  |  | какова связь между движениями |
|  |  |  | наложениями; иллюстрировать основные |
|  |  |  | движений. |
| 19 | Повторение | 8 | Повторение курса геометрии за 7-9 класс |

в

Система оценки планируемых результатов обучающихся с ЗПР соответствует ООП

ООО.

Оценивание осуществляется по признакам трёх уровней успешности.

***Необходимый уровень (базовый*)** – решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные действия (раздел «Ученик научится» примерной

программы) и усвоенные знания, (входящие в опорную систему знаний предмета в примерной программе). Это достаточно для продолжения образования, это возможно и *необходимо всем*.



недочётами).

***Повышенный уровень (программный*)** – решение нестандартной задачи, где потребовалось: либо действие в новой, непривычной ситуации (в том числе действия из раздела «Ученик

может научиться» примерной программы);

либо использование новых, усваиваемых в данный момент знаний (в том числе выходящих за рамки опорной системы знаний по предмету).

Умение действовать в нестандартной ситуации – это отличие от необходимого всем уровня. Качественные оценки: «отлично» или «почти отлично» (решение задачи с недочётами).

*Максимальный уровень (необязательный*) решение не изучавшейся в классе «сверхзадачи», для которой потребовались либо самостоятельно добытые знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения и действия, требуемые на следующих ступенях образования. Это демонстрирует исключительные успехи отдельных учеников по отдельным

