

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»

ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050

тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru

ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

| | | |
|--|--|--|
| РАССМОТРЕНО: на заседании педагогического совета Протокол № 1 от 30.08.2019 | СОГЛАСОВАНО: заместителем директора по УВР _____ А.И. Кадырова | УТВЕРЖДАЮ: директор школы _____ Ф.Ф. Исхакова Приказ № 296-од от 30.08.2019 |
|--|--|--|

Рабочая программа

по учебному предмету

Геометрия

8 класс

(основное общее образование)

Составитель РП: Аминова Д.Х
учитель математики,
первой квалификационной категории

2019 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

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;

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

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

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

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

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

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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 знаково-символические 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;
- 8) 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;
- 9) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 10) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 11) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 12) 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;

- 13) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 14) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 15) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 16) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 17) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 18) 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.

В курсе изучения геометрии 8 класса по разделу

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Содержание учебного предмета

1. Четырёхугольники.

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии. Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

2. Площадь.

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Основная цель - расширить и углубить полученные в 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

3. Подобные треугольники.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

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.

Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

5. Повторение. Решение задач.

Тематическое планирование

| № п/п | Кол-во часов | Тема урока |
|-------|--------------|--|
| 1 | 1 | Вводное повторение |
| 2 | 1 | Вводное повторение |
| 3 | 1 | Многоугольники. |
| 4 | 1 | Многоугольники. |
| 5 | 1 | Параллелограмм. |
| 6 | 1 | Признаки параллелограмма |
| 7 | 1 | Признаки параллелограмма |
| 8 | 1 | Трапеция. |
| 9 | 1 | Решение задач на построение |
| 10 | 1 | <u>Контрольная работа №1 по теме «Параллелограмм»</u> |
| 11 | 1 | Анализ контрольной работы Решение задач по теме «Параллелограмм» |
| 12 | 1 | Прямоугольник |
| 13 | 1 | Ромб, квадрат |
| 14 | 1 | Ромб, квадрат |
| 15 | 1 | Осевая и центральная симметрия |
| 16 | 1 | Контрольная работа №2 по теме «Четырехугольники» |
| 17 | 1 | Повторительно-обобщающий урок |
| 18 | 1 | Площадь многоугольника |
| 19 | 1 | Площадь прямоугольника |
| 20 | 1 | Площадь параллелограмма |
| 21 | 1 | Площадь треугольника |
| 22 | 1 | Площадь треугольника |
| 23 | 1 | Решение задач по теме «Площадь треугольника» |
| 24 | 1 | Площадь трапеции |
| 25 | 1 | Площадь трапеции |
| 26 | 1 | Теорема Пифагора |
| 27 | 1 | Теорема Пифагора |
| 28 | 1 | Решение задач по теме «Площадь многоугольника» |
| 29 | 1 | Решение задач по теме «Площадь многоугольника» |
| 30 | 1 | Контрольная работа №3 по теме «Площадь многоугольника. Теорема Пифагора» |
| 31 | 1 | Анализ контрольной работы Решение задач по теме «Площадь» |
| 32 | 1 | Решение задач по теме «Площадь» |
| 33 | 1 | Определение подобных треугольников |
| 34 | 1 | Определение подобных треугольников |
| 35 | 1 | Первый признак подобия треугольников |
| 36 | 1 | Первый признак подобия треугольников |
| 37 | 1 | Второй признак подобия треугольников |
| 38 | 1 | Второй признак подобия треугольников |

| | | |
|----|---|--|
| 39 | 1 | Третий признак подобия треугольников |
| 40 | 1 | Третий признак подобия треугольников |
| 41 | 1 | Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников» |
| 42 | 1 | Контрольная работа №4 по теме «Признаки подобия треугольников» |
| 43 | 1 | Обобщение по теме «Подобие треугольников» |
| 44 | 1 | Средняя линия треугольника |
| 45 | 1 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |
| 46 | 1 | О подобии произвольных фигур |
| 47 | 1 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 48 | 1 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
| 49 | 1 | Обобщение и коррекция по теме «Применение подобия к решению задач» |
| 50 | 1 | Контрольная работа №5 «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» |
| 51 | 1 | Касательная к окружности |
| 52 | 1 | Касательная к окружности |
| 53 | 1 | Центральные и вписанные углы |
| 54 | 1 | Центральные и вписанные углы |
| 55 | 1 | Четыре замечательные точки треугольника |
| 56 | 1 | Четыре замечательные точки треугольника |
| 57 | 1 | Вписанная и описанная окружности |
| 58 | 1 | Вписанная и описанная окружности |
| 59 | 1 | Решение задач по теме «Окружность» |
| 60 | 1 | Решение задач по теме «Окружность» |
| 61 | 1 | Решение задач по теме «Окружность» |
| 62 | 1 | Контрольная работа №6 по теме«Окружность» |
| 63 | 1 | Площади фигур |
| 64 | 1 | Подобие треугольников. |
| 65 | 1 | Окружность. |
| 66 | 1 | Итоговая контрольная работа |
| 67 | 1 | Итоговая контрольная работа |
| 68 | 1 | Обобщающий урок |