

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №3 МО «Барышский район». Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Геометрия 7-9. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов С.Б.Кадомцев и др. М, Просвещение, 2016г.

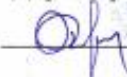
Рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение геометрии в объёме 68 часов в год, 2 часа в неделю из обязательной части учебного плана.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №3 имени Героя Советского Союза И.В.Седова» муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области

УТВЕРЖДЕНА

приказом № 150 от «31» августа 2020 года

Директор



Е.В. Белоногова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии 9 класс

уровень базовый

срок реализации 2020 – 2021 учебный год

Разработчик программы: Иванова Надежда Андреевна,
учитель математики

РАССМОТРЕНА:

на МО учителей естественно-математического цикла

протокол № 1 от «31» августа 2020 г

Руководитель  В.С. Конкина

СОГЛАСОВАНА:

Зам. директора по УВР

 О.В. Гурина

«31» августа 2020 года

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №3 МО «Барышский район». Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Геометрия 7-9. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов С.Б.Кадомцев и др. М, Просвещение, 2016г.

Рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение геометрии в объёме 68 часов в год, 2 часа в неделю из обязательной части учебного плана.

В рабочей программе предусмотрено небольшое перераспределение часов, отличное от авторской программы. Резервные часы (2 часа) использованы для повторения в начале учебного года.

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- 2) формирование коммуникативной компетентности в общении со всеми участниками образовательного процесса, в образовательной, учебно – исследовательской и других видах деятельности;
- 3) Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 5) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные

- 1) Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 3) Умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 4) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 5) Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 6) Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- 7) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 8) Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные

- 1) Умение работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) Овладение навыками устных, письменных инструментальных вычислений;
- 3) Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 4) Усвоение системы 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;
- 5) Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 6) Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

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;
- 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, 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).
- 7) Вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 8) Использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей

- 9) Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 10) 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;
- 11) Вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность научиться.

- 1) Вычислять площади фигур, составленных из двух и 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.
- 4) Овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) Приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 6) Приобрести опыт выполнения проектов на применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство.
- 7) Овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

Содержание учебного предмета.

1. Вводное повторение. (2ч)

Повторение курса 7-8 классов.

Повторить понятия: медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат, теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.

2. Векторы (12ч)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Вектор определяется как направленный отрезок. Основное внимание уделяется выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилу треугольника, строить векторы, равные разности векторов, произведению вектора на число).

3. Метод координат. (11ч)

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач. На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению задач.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (14ч)

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

Синус и косинус любого угла от 0 до 180 вводятся с помощью единичной окружности, доказываются теоремы синусов и косинусов, а так же еще одна

формула для площади треугольника. Скалярное произведение векторов вводится как в физике. Рассматривается свойство скалярного произведения.

5 Длина окружности и площадь круга. (10ч)

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

Рассматриваются определение правильного многоугольника и теорема об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него.

6. Движения (7ч)

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

7. Начальные сведения из стереометрии. (6ч)

Многогранники. Тела и поверхности вращения.

Рассматриваются простейшие многогранники и поверхности вращения на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии, дается начальное представление о телах и поверхностях в пространстве.

8. Аксиомы планиметрии. Повторение. Решение задач. (6ч)

Аксиомы стереометрии.

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса. Подготовка к ОГЭ.

Тематическое планирование

Название темы	Количество часов, отводимых на освоение темы
Вводное повторение.	2
Векторы.	12
Метод координат.	11
Соотношения между сторонами и углами треугольника.	14
Длина окружности и площадь круга.	10
Движения	7
Начальные сведения из стереометрии.	6
Аксиомы планиметрии. Повторение. Решение задач.	5
Резерв	1
Итого:	68 ч