МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ «ЛИЦЕЙ № 57

ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА БЕЛЬГИНА А.А.»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО И**  **РЕКОМЕНДОВАНО**  МО учителей  математики  протокол № 1  от 31.08.2022  Председатель МО  Чернова В.А.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель  директора  по УВР  Н.Н. Украйченко  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | **УТВЕРЖДЕНО**  приказ № 350  от 19.08.2022 г.  Директор лицея  О.С. Моисеенко  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии**

**для обучающихся 9класса**

**на 2022-2023 учебный год**

Составители:

Березовская И.А.

Горба Г.В.

Чернова В.А.

г. Ростов-на-Дону

2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета

III. Календарно-тематическое планирование

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение алгебры в основной школе дает возможность обучающимся достигнуть следующих результатов:

1) ***в направлении личностного развития:***

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

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

• представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для цивилизации;

• креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) ***в метапредметном направлении:***

• первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

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

• умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и вероятностной информации;

• умение понимать и использовать математические средства наглядности (графика, диаграммы, таблицы, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

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

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

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

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

3) ***в предметном направлении:***

• умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);

• владение базовым понятийным аппаратом:

• овладение символьным языком математики;

• освоение основных фактов и методов планиметрии;

• овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применением к решению математических и нематематических задач, предполагающих умение:

• выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления, проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

• пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

• применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе и при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

• 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 рассуждения;

• использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;

• измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей геометрических фигур;

• применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;

**II. Содержание учебного предмета**

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 9-го класса формируется понятие вектора. Особое внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Обучающиеся дополняют знания о треугольниках сведениями, о методах вычисления элементов произвольных треугольниках, основанных на теоремах синусов и косинусов. Даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Много внимания уделяется формированию умений рассуждать, проводить простые и комбинированные доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логиче­ской строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширя­ются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Обучающиеся овладевают приемами аналитико-синтетической дея­тельности при доказательстве теорем и решении задач. Систе­матическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении мате­матической теории, обеспечивает развитие логического мыш­ления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием ри­сунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием гео­метрической интуиции на этой основе. Целенаправленное об­ращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения**.**

***Распределение содержания по модулям:***

**Модуль: Наглядная геометрия**

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера ,конус, цилиндр. Изображение сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Применение разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Многоугольники. Правильные многоугольники.

**Модуль: Геометрические фигуры**

**С**оотношение между сторонами и углами треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Решение треугольников: теорема синусов, теорема косинусов. Средняя линия трапеции. Многоугольник, выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.

Геометрические преобразования. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот.

**Модуль: Измерение геометрических величин**

Длина дуги окружности. Длина окружности, число пи.

Площадь круга и площадь сектора. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием формул

**Модуль: Координаты**

Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками. Уравнение окружности

**Модуль: Векторы**

Длина вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число..Сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**III. Календарно-тематическое планирование**