

<p>«Согласовано»</p> <p>Руководитель ШМО</p> <p>_____ / <u>Страхова Е.И.</u> /</p> <p>Протокол № 1 от «30 » августа 2024г.</p>	<p>«Согласовано»</p> <p>Зам. директора школы по УВР МОУ СШ №19</p> <p>_____ / <u>Просветова М.В.</u> /</p> <p>от « 30 » августа 2024 г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МОУ СШ №19</p> <p>_____ / <u>Ромашина С.С.</u> /</p> <p>Приказ № 184 от «30 » августа 2024 г.</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Гридина Юлия Николаевна
первая квалификационная категория
Элективный курс по математике «Подготовка к ЕГЭ»
10 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «30 » августа 2024 г.

2024-2025 учебный год.

Пояснительная записка.

Увеличение доли геометрических заданий базового уровня по геометрии в ЕГЭ требует от учителей математики усиления внимания к геометрической составляющей школьного образования. Программой данного элективного курса по геометрии предусмотрено не только обобщение и систематизация методов решения задач по планиметрии, но и изучение курса аналитической геометрии, с помощью которой можно сократить разрыв в содержании между базовым курсом школьной программы и программой для классов с углубленной математической подготовкой для решения задач повышенного уровня ЕГЭ.

Учебный курс «Планиметрия в ЕГЭ» является элективным для изучения в 10 классе. В учебном плане на его изучение отводится 0,5 часа в неделю. Всего 17 часов.

Цели курса:

- практическая помощь учащимся в подготовке к Единому государственному экзамену по математике через повторение, систематизацию, расширение и углубление знаний;
- создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

Задачи курса:

- подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по математике;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- расширить знания и умения в решении различных геометрических задач, подробно рассмотрев возможные или более приемлемые методы их решения;
- формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, составление и осуществление плана, проверка и анализ решения, исследование;
- повышать информационную и коммуникативную компетентность учащихся;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Реализация содержания рабочей программы возможна с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Применение ДОТ предусматривает коррекцию КТП и должно обеспечивать выполнение

всех требований, предусмотренных ФГОС.

Содержание учебного курса.

Планиметрия.

1. Треугольник. 5ч.

Виды треугольников. Медиана, высота, биссектриса треугольника и их свойства. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Равносторонний треугольник и его свойства.

Прямоугольный треугольник. Синус, косинус, тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Теорема синусов, косинусов. Формулы площадей треугольников.

2. Многоугольники. 3ч.

Выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его свойства. Трапеция и ее свойства. Квадрат и его свойства. Ромб и его свойства. Формулы площадей многоугольников.

3. Вписанные и описанные окружности. 4ч.

Окружность. Касательная к окружности. Отрезки касательных. Вписанные, описанные окружности и правильные многоугольники. Свойство описанного четырехугольника.

Свойство вписанного четырехугольника. Длина окружности, дуги. Площадь круга и его частей.

4. Векторы и координаты. 3ч.

Вектор и его координаты. Умножение вектора на вещественное число. Сложение векторов. Вычитание векторов. Длина вектора. Скалярное произведение векторов.

5. Теоремы Менелая и Чебы. 2ч.

Теорема Менелая и теорема обратная ей. Теорема Чебы и теорема обратная ей.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Выпускник научится

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- ставить и формулировать задачи в образовательной деятельности и жизненной ситуации;
 - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
 - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
 - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью
- уметь находить величины углов в многоугольниках, вписанных и центральных углов,
 - вычислять периметры, площади многоугольников и их частей, площади кругов и его частей по условию задач и по чертежам,
 - владеть основными принципами математического моделирования, умением выполнять необходимые эскизы к решаемым задачам,
 - приводить полные обоснования при решении задач, используя при этом изученные теоретические сведения, необходимую математическую символику.
 - применять координатно-векторный метод при решении задач.

Выпускник получит возможность научиться

Уметь точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и применять их, излагая собственные рассуждения при решении задач и доказательстве теорем курса.

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов, отводимое на освоение темы
1	Треугольник.	5
2	Многоугольники.	3
3	Вписанные и описанные окружности	4
4	Векторы и координаты.	3
5	Теоремы Менелая и Чевы	2

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов, отводимое на освоение темы
Треугольник (5ч.)		
1	Виды треугольников. Медиана, высота, биссектриса треугольника и их свойства. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника.	1
2	Равнобедренный и равносторонний треугольники и их свойства.	1
3	Прямоугольный треугольник. Синус, косинус, тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора.	1
4	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
5	Теорема синусов, косинусов. Формулы площадей треугольников.	1
Многоугольники (3ч.)		
6	Выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его свойства.	
7	Трапеция и ее свойства. Квадрат и его свойства. Ромб и его свойства.	
8	Формулы площадей многоугольников.	
Вписанные и описанные окружности (4ч.)		
9	Окружность. Касательная к окружности. Отрезки касательных. Вписанные, описанные окружности и правильные многоугольники.	
10	Свойство описанного четырехугольника. Свойство вписанного четырехугольника.	
11	Длина окружности, дуги. Площадь круга и его частей.	
12	Решение задач по теме: «Окружность.»	
Векторы и координаты (3ч.)		
13	Вектор, его координаты. Умножение вектора на число. Сложение векторов. Вычитание векторов.	
14	Длина вектора. Скалярное произведение	

	векторов.	
15	Решение задач по теме: «Векторы»	
Теоремы Менелая и Чевы (2ч.)		
16	Доказательство т. Менелая и ей обратной. Решение задач.	
17	Доказательство т. Чевы и ей обратной. Решение задач.	

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Единый государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ (Демонстрационный вариант КИМ 2024 г.), подготовлен Федеральным государственным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Открытый банк ЕГЭ по математике. (ФИПИ)

Все задачи части 2 (профильный уровень) И. Н. Сергеев, 2020

Интернет-ресурсы:

Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам.

(<https://ege.sdangia.ru/test?a=catlistwstat>).

<https://neznaika.pro/ege/math/p/>

<https://ege.edu.ru>

Электронные ресурсы

<http://moodle.dist-368.ru/> - Дистанционная школа

<http://reshuege.ru/> - образовательный портал для подготовки к ЕГЭ

Сборники для подготовки к ЕГЭ 2025 по профильной математике

Д.А. Мальцев “Математика. Книга 2. Профильный уровень”

Р.К. Гордин “Математика. Геометрия. Планиметрия. Задача 16 (профильный уровень)”

Ф.Ф. Лысенко “Математика. Профильный уровень. 40 тренировочных вариантов”

М.И. Сканди “Сборник задач по математике для поступающих в вузы”

Сборники для подготовки к ЕГЭ 2024 по базовой математике

И.В. Яценко “Математика. Базовый уровень. 14 типовых вариантов заданий”

И.В. Яценко “4000 задач по математике. Базовый и профильный уровни”

И.В. Яценко “Математика. Базовый уровень. Типовые тестовые задания. 50 вариантов”

Интернет – ресурсы:

<http://www.fipi.ru>

<http://www.mathege.ru>

<http://www.reshuege.ru>