

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

Приход Всех Святых в земле Российской просиявших



Частное общеобразовательное учреждение
«Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского»

УТВЕРЖДЕНА

решением педагогического совета

(прот. № 1 от 30.08.2023г.)

Директор Талышева Л. П.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методобъединения

(прот. № 1 от 30.08.2023г.)

Руководитель МО Микенина О.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по математике для 11 класса на 2023/2024 учебный год

Учитель математики Микенина О.А.

Представленная программа элективного курса предполагает решение дополнительных задач, многие из которых понадобятся как при подготовке к экзаменам, в частности ЕГЭ.

Математика - учебный предмет, в котором задачи используются и как цель, и как средство обучения, а иногда и как предмет изучения. Ограниченность учителя временными рамками урока и временем изучения темы, нацеленность учителя и учащихся на достижение ближайших целей, к сожалению, мало способствует решению на уроке задач творческого характера, нестандартных задач, задач повышенного уровня сложности, при решении которых необходимы знания разделов математики, выходящих за пределы школьного курса.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса предназначена для учащихся 11 классов, рассчитана на 34 часа (1 ч в неделю, 34 недели за год).

Цель курса - создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа и систематизации полученных знаний, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи курса:

- формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- расширение и углубление курса математики;
- формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;

- формирование навыка работы с научной литературой, использования различных интернет-ресурсов;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Предполагаемые результаты

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Тематический план, 11 класс (1 ч в неделю, 34 ч за год)

№ п/п	Тема занятия
	Решение задач с параметром
1.	Уравнения, содержащие параметр
2.	Неравенства, содержащие параметр
3.	Системы уравнений с параметром
4.	Системы неравенств с параметром
5.	Обобщение. Решение задач.
	Вычисления и преобразования
6.	Понятие и свойства логарифма, вычисление значений логарифмических выражений
7.	Понятие и свойства логарифма, вычисление значений логарифмических выражений
8.	Преобразование тригонометрических выражений.
9.	Преобразование тригонометрических выражений.
10.	Обобщение. Решение задач.
	Текстовые задачи
11.	Задачи на проценты (в том числе и на сложные проценты), на части, на доли.
12.	Задачи на концентрацию, сплавы, смеси, на разбавления.
13.	Задачи на делимость.
14.	Задачи с целочисленными неизвестными.
15.	Экономические задачи.
16.	Обобщение. Решение задач.
	Уравнения
17.	Простейшие тригонометрические уравнения.
18.	Более сложные тригонометрические уравнения.
19.	Показательные уравнения.
20.	Логарифмические уравнения.
21.	Обобщение. Решение задач.
	Планиметрия

22. Основные аксиомы и теоремы планиметрии.
23. Треугольник. Параллелограмм. Прямоугольник, ромб, квадрат.
24. Вписанная окружность
25. Описанная окружность
26. Решение задач
27. Решение задач

Стереометрия

28. Пирамида, её элементы.
29. Призма, её элементы. Прямая призма.
30. Сфера и шар, их элементы
31. Цилиндр, его элементы.
32. Конус, его элементы.
33. Обобщение. Решение задач.
34. Обобщение. Решение задач.

Список литературы:

1. Алгебра и начала математического анализа: 10-11 классы: учебник и задачник для общеобразовательных учреждений под ред. А.Г.Мордковича.– М.: Мнемозина, 2017.
2. ЕГЭ 2022 Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты. 36 вариантов. Национальное образование 2022.
3. ЕГЭ 2022 Математика. Профильный уровень. Стереометрия. Садовничий Ю. Экзамен, 2022.
4. ЕГЭ 2012. Математика. Задачи с параметрами при подготовке к ЕГЭ. Высоцкий В.С.М.: Экзамен, 2011 - 316 с.
5. Задачи по стереометрии (координатный метод), Бунеева Н.А., Каргаполов А.М., НГУ, 2006