

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

УТВЕРЖДЕНА

решением педагогического совета
(прот. № 1 от 31.08.2021г.)



Директор Тальничева Л. П.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методобъединения
(прот. № 1 от 31.08.2021г.)

Руководитель МО Микенина О.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
факультатива по математике 8 А класса, 2021-2022 учебный год

Учитель Вертгейм Л. Б.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа факультативного курса по математике для учащихся 8 класса направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу алгебры и геометрии 8 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также олимпиадные задачи.

Цели курса:

- выявление и развитие математических способностей учащихся;
- повышение интеллектуальной активности учащихся;
- систематизация и углубление знаний, совершенствование умений по предложенным темам;
- развитие воображения, математического и логического мышления, памяти, внимания, интуиции учащихся;
- создание условий для самостоятельной творческой работы учащихся.

Задачи курса:

- развивать познавательную и творческую активность учащихся на основе дифференцированных занимательных заданий;
- обогатить математический язык школьников;
- повысить мотивацию обучения для слабоуспевающих школьников;
- развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Учащиеся, посещающие факультатив, в конце учебного года должны уметь:

- находить наиболее рациональные способы решения задач на смекалку
- решать геометрические задачи повышенной сложности
- решать нестандартные и олимпиадные задачи

Учебно-тематический план

1.	Начальные задачи на смекалку
2.	Задачи о часах

3.	Задачи на чётность-нечётность
4.	Задачи на принцип Дирихле
5.	Графы
6.	Графы
7.	Графы
8.	Инварианты
9.	Инварианты
10.	Раскраски
11.	Раскраски
12.	Делимость и остатки
13.	Делимость и остатки
14.	Делимость и остатки
15.	Упаковки и замощения
16.	Упаковки и замощения
17.	Упаковки и замощения
18.	Игры
19.	Игры
20.	Игры
21.	Задачи на проценты
22.	Задачи на проценты
23.	Задачи на сложные проценты
24.	Задачи на совместную работу
25.	Задачи на совместную работу
26.	Задачи на движение
27.	Задачи на движение
28.	Задачи на геометрическое место точек
29.	Окружность, вписанная в треугольник
30.	Окружность, описанная около треугольника
31.	Применение подобия к решению задач
32.	Симметрия
33.	Симметрия
34.	Итоговое занятие

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кордемский Б.А. Математическая смекалка. Госизд. физ-мат лит-ры, Москва, 1958.
2. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике. Алгебра: учебное пособие для учащихся 7-11 кл. Челябинск, «Взгляд», 2004.
3. Канель-Белов А. Я., Ковальджи А. К. Как решают нестандартные задачи / Под ред. В. О. Бугаенко. 4-е изд., стереотип. Москва: МЦНМО, 2008.
4. Толпыго А. К. Нестандартные задачи из запасников математических олимпиад. Электронное издание. М.: МЦНМО, 2018.
5. Германович П.Ю. Сборник задач по математике на сообразительность. Пособие для учителей. Гос. учпед. изд. Минпроса РСФСР, 1960.
6. Антипов М. А., Кноп К. А., Порецкий А.М., Солынин А. А. Семь шагов. Олимпиады Юношеской математической школы 2008—2014 годов. Электронное издание. Москва: МЦНМО, 2016.
7. Пойа Д. Как решать задачу. Пособие для учителей. Гос. учпед. изд. Минпроса РСФСР, 1959.

