

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
факультатива по математике**

6 класс

Микенина О.А.

Новосибирск
2023/2024 учебный год

Пояснительная записка

Программа факультативного курса по математике для учащихся 6 класса направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 6 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.

Цели курса:

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

Задачи курса:

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

Ожидаемы результаты:

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

- находить наиболее рациональные способы решения текстовых задач (на движение, на проценты, на совместную работу)
- решать простейшие комбинаторные задачи;
- применять приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- решать задачи геометрического содержания, применять полученные знания при решении практических задач.

Учебно-тематический план

1.	Введение в комбинаторику. Правило умножения
2.	Правило умножения. Решение задач.
3.	Правило умножения. Решение задач.
4.	Перестановки. Решение задач
5.	Перестановки. Решение задач
6.	Перестановки. Решение задач.
7.	Сочетания. Решение задач.
8.	Решение комбинаторных задач.
9.	Решение задач на проценты.
10.	Решение задач на проценты с помощью уравнений.
11.	Сложные проценты.
12.	Решение задач на проценты.
13.	Решение задач на совместную работу.
14.	Решение задач на совместную работу.
15.	Решение задач на совместную работу различными способами.
16.	Задачи на смеси и сплавы.

17.	Задачи на смеси и сплавы.
18.	Задачи на смеси и сплавы.
19.	Решение задач на смеси и сплавы различными способами.
20.	Решение задач на движение.
21.	Решение задач на движение.
22.	Решение задач на движение по реке.
23.	Решение задач на движение по реке.
24.	Решение задач на движение по реке.
25.	Решение задач на движение по реке.
26.	Решение задач геометрического содержания.
27.	Решение задач геометрического содержания.
28.	Решение задач геометрического содержания.
29.	Отработка навыков устного счета. Умножение на 5.
30.	Отработка навыков устного счета. Умножение на 25, 125
31.	Отработка навыков устного счета. Умножение на 11.
32.	Отработка навыков устного счета. Умножение на 9, 99.
33.	Отработка навыков устного счета. Признаки делимости на 4 и на 8.
34.	Итоговое занятие.

Литература

1. Ф.Ф.Нагибин. «Математическая шкатулка». М.: УЧПЕДГИЗ, 1961 г.
2. С.Н.Олехник, Ю.В.Нестеренко, М.К.Потапов. Старинные занимательные задачи. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985 г.
3. Е.И.Игнатъев. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. – М., Омега, 1994 г.
4. А.В. Шевкин. Текстовые задачи в школьном курсе математики. 5-11 классы. — М.: Илекса, 2018. — 246 с.
5. Перельман Я.И. Занимательная геометрия. М: РИМИС, 2010, 320 с.