

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛИЦЕЙ №1 Г. ИНТЫ»  
«1 №-А ЛИЦЕЙ ИНТА КАР» МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЕЛОДАН СЪОМКУД  
УЧРЕЖДЕНИЕ

СОГЛАСОВАНО  
педагогическим советом Лицея  
Протокол №1 от 31.08. 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**элективного курса**  
**«Геометрические задачи. Планиметрия»**  
8 класс

Срок реализации 1 год

Автор-составитель рабочей программы:  
Коломыйченко И. Б., учитель математики

г. Инта, Республика Коми  
2019 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса «Геометрические задачи. Планиметрия» составлена на основе:

- федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике (геометрия);
- авторской программы Е. Б. Лившица.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Настоящая программа курса рассчитана на 1 год обучения и предназначена для работы с учащимися 8 класса. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу (34 часа в год).

Программа элективного курса «Геометрические задачи. Планиметрия» для учащихся 8 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу геометрии 8 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.

Программа для общеобразовательных школ по геометрии не акцентирует внимание на методах решения задач, особенно на их частные случаи. Искусство же решать задачи основывается на хорошем знании теоретической части курса, знании достаточного количества геометрических фактов, в овладении определённым арсеналом приёмов и методов решения геометрических задач. Знакомство учащихся с методами решения геометрических задач стимулирует анализ учащимися своей деятельности по решению задач, выделению в них общих подходов и методов, их теоретическое осмысление и обоснование, решение заданий несколькими способами. Знание методов решения геометрических задач позволяет решать, казалось бы, сложные математические задачи просто, понятно и красиво. Кроме того, предлагаемый курс позволяет создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, благодаря пониманию методов, приёмов решения задач.

### **Цели изучения курса**

- расширение и углубление знаний обучающихся по геометрии,
- развитие интереса обучающихся к математике,
- развитие пространственного мышления,
- развитие математического кругозора, логического мышления, исследовательских умений обучающихся,
- воспитание настойчивости, инициативы,
- развитие наблюдательности, умения нестандартно мыслить.

### **Задачи изучения учебного предмета, курса**

- формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении задач,

- расширение представлений обучающихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,
- расширение понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Личностными результатами изучения курса «Геометрические задачи. Планиметрия» являются следующие умения и качества:**

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

-уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;

-представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;

-вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;

-уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

-вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

-формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;

-развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**Метапредметными результатами изучения курса «Геометрические задачи. Планиметрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД):**

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

**Познавательные УУД:**

- формировать представление о геометрии как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

#### **Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### **Содержание программы:**

1. Треугольники и параллелограммы (10 часов).
2. Задачи на доказательство. Моделирование условий (6 часов).
3. Теорема Фалеса. Подобие треугольников (10 часов).
4. Формулы площадей фигур (6 часов).
5. Повторение. Практикум (2 часа).

<b>№ урока</b>	<b>Тематическое планирование.</b>	<b>часы</b>
	<b>1. Треугольники и параллелограммы.</b>	<b>10</b>
1	Признаки равенства треугольников.	1
2	Параллельные прямые.	1
3-4	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника и их свойства.	2
5	Четырёхугольники: параллелограмм.	1
6	Параллелограмм, свойства и признаки.	1
7	Ромб, свойства и признаки.	1
8	Прямоугольник, свойства и признаки.	1
9	Квадрат, свойства и признаки.	1
10	Тренировочная работа №1 по теме: «Треугольники и параллелограммы».	1
	<b>2. Задачи на доказательство. Моделирование условий.</b>	<b>6</b>
11-12	Задачи на доказательство. Моделирование условий.	2

13-15	Решение задач на доказательство.	3
16	Тренировочная работа №2 по теме: «Задачи на доказательство».	1
	<b>3. Теорема Фалеса. Подобие треугольников.</b>	<b>10</b>
17	Окружность и прямая.	1
18	Вписанные и центральные углы.	1
19	Свойства касательных к окружности.	1
20	Треугольник и окружность.	1
21-22	Признаки подобия треугольников.	2
23	Теорема Фалеса.	1
24-25	Подобие различных фигур.	2
26	Тренировочная работа №3 по теме: «Подобие треугольников».	1
	<b>4. Формулы площадей фигур.</b>	<b>6</b>
27-28	Формулы площади треугольника.	2
29-30	Формулы площади параллелограмма.	2
31	Формула площади четырёхугольника (через диагонали).	1
32	Тренировочная работа №4 по теме: «Площади фигур».	1
33	<b>5. Повторение. Практикум.</b>	<b>1</b>
34	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>

#### **УМК обучающихся:**

А.Х. Шахмейстер. Геометрические задачи на экзаменах. Часть I. Планиметрия. С. - Петербург, Москва, 2015.

#### **УМК учителя:**

1. А.Х. Шахмейстер Геометрические задачи на экзаменах. Часть I. Планиметрия. С. - Петербург, Москва, 2015.
2. Э. Н. Балаян Лучшие задачи на готовых чертежах. 7-11 классы. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2017.
3. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2018.
4. Габович И.Г. Алгоритмический подход к решению геометрических задач. – М.: Просвещение, 1996.
5. Рабинович Е.М., Полонский В.Б. Учимся решать задачи по геометрии. Киев
6. [http://www.omsk.edu.ru/\\_metodics/subjects/matematika/matem\\_cemenova.doc](http://www.omsk.edu.ru/_metodics/subjects/matematika/matem_cemenova.doc)
7. <http://www.slideshare.net/rasparin/ss-6848561>