

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА ИРКУТСКА СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 55

Утверждена
приказом директора
МБОУ г.Иркутска СОШ № 55
от 31.08.2023 г. № 01-09-166

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

для учащихся 9 классов

Методы решения задач курса планиметрии

Уровень обучения: основное общее образование (5-9 классы)

**Учитель: Знайдюк В.Н.,
учитель математики**

Иркутск 2023

Пояснительная записка

Преподавание факультативного курса строится как углублённое изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Факультативные занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал и работать над ликвидацией пробелов знаний учащихся, и внедрять принцип опережения. Регулярно проводимые занятия дают возможность разрешить основную задачу: как можно полнее развить потенциальные творческие способности каждого ученика, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого задачного материала, повысить уровень математической подготовки учащихся.

Факультативные занятия рассчитаны на 1 ч в неделю, в общей сложности – на 34 ч в учебный год. Основная задача данного курса – организация предпрофильной подготовки учащихся и выявление внутренних ресурсов учащихся, позволяющие им реализовать себя в познании математики.

Цели данного курса:

- 1) Повысить интерес к предмету.
- 2) Эффективная подготовка учащихся 9-х классов к сдаче основного государственного экзамена.
- 3) Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования.
- 4) Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание учебного курса

1. Необходимые и достаточные условия. Понятия необходимые и достаточные условия. Составление перечня необходимых и достаточных призна-

ков параллельных прямых, параллелограмма, принадлежности трёх точек одной прямой.

2. Метод треугольников. Суть метода и компоненты. Понятие подобия фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

3. Метод площадей. Понятие площадь фигуры. Равновеликие, равные фигуры. Суть метода и его компоненты. Формулы площадей.

4. Метод дополнительных построений. Суть и компоненты метода. Рассматриваются приемы: продолжения медианы на то же расстояние и достраивание до параллелограмма или до равновеликого треугольника, продолжение на одну треть медианы, проведение трапеции через одну вершину прямой параллельную противоположной боковой стороне либо параллельной диагонали, продолжение боковых сторон трапеции до их пересечения, проведение в трапеции отрезка равного по длине верхнему основанию через вершину нижнего основания.

5. Метод вспомогательной окружности.

Понятие координата, координатная плоскость. Основные формулы. Решение задач методом координат.

6. Метод координат. Понятие координата. Основные формулы. Решение задач методом координат.

7. Векторный метод. Понятие вектор. Основные формулы. Решение задач.

8. Повторение.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Методы решения задач курса планиметрии»

Основным результатом освоения содержания факультативного курса учащимися станет рост мотивации к дальнейшему изучению математики и овладение следующими умениями:

– обще учебными (внимательно читать текст, находить ответ на вопрос, составлять таблицу, четко и полно оформлять запись найденного решения, контролировать выполненные действия).

– обще логическими (выделять главное, проводить анализ, синтез, сравнение, обобщение, делать выводы, правильно формулировать вопросы и т.д.).

– предметными (постановка вопроса к данному условию задачи, составление математической модели, овладение основными арифметическими и алгебраическими способами решения задач и др.).

– коммуникативными (принимать участие в совместной деятельности, работать в парах, в малых группах, вести диалог с учителем, с товарищами).

Реализация целей курса осуществляется в сочетании различных организационных форм – индивидуальной, групповой, коллективной в виде диалогов, практических занятий по решению задач, вычислительных турниров и др.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения ООП ООО:

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы, умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций с учетом интересов, слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- умение работать с текстом (анализировать и извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- умение применять систематические знания для решения практических задач;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Зачетные работы	
1	Необходимые и достаточные условия	2		http://www.eduportal44.ru
2	Метод треугольников	8		http://www.eduportal44.ru
3	Метод площадей	4		http://www.eduportal44.ru
4	Метод дополнительных построений.	6		http://www.eduportal44.ru
5	Метод вспомогательной окружности	6	1	http://www.eduportal44.ru
6	Метод координат	2		http://www.eduportal44.ru
7	Векторный метод	2		http://www.eduportal44.ru
8	Повторение	4	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Планиметрия: виды задач и методы их решений. Элективный курс для учащихся 9—11 классов. Электронное издание. Москва. Издательство МЦНМО. Автор Е. С. Смирнова.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Геометрия. Дополнительные главы к учебнику 9 кл.: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением. (Л. С. Анатасян и др. – 2 издание, Москва: Вита- Пресс).

2. Сборник программ курсов по выбору (5-11 класс). Иркутск: Издательство

ФГБОУ ВПО «ВСГАО», 2020 г

3. Планиметрия: виды задач и методы их решений. Элективный курс для учащихся 9—11 классов. Электронное издание. Москва. Издательство МЦНМО. Автор Е. С. Смирнова.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>

«Учи.ру» — <https://uchi.ru/>

издательство «Просвещение» и другие. <https://elducation.ru/>

«ИнтернетУрок» — <https://interneturok.ru/>

[#books_ege_reshebnik](#)

[#geometry_ege_reshebnik](#)

[#planimetry_ege_reshebnik](#)

https://shkolkovo.net/catalog/zadachi_po_planimetrii/trebuyuschie_dopolnitelnogo_postroeniya https://shkolkovo.net/catalog/zadachi_po_planimetrii/reshaemye_metodom_ploschadej

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

В ходе проведения курса по выбору запланирована организация контроля за обучающимися, в следующих формах:

1. Текущий: устный опрос, проверочный, классные и домашние работы;
2. Итоговый контроль осуществляется в форме зачета. Зачет выставляется при условии выполнения всех контрольных мероприятий, выполнении домашних заданий.

