


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Бирюльская средняя общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНА на заседании МС школы протокол от <u>24.08.2021г</u> № <u>1</u>	ПРИНЯТА на заседании ПС школы протокол от <u>30.08.2021г</u> № <u>1</u>	УТВЕРЖДЕНА приказом директора МКОУ Бирюльская СОШ от <u>30.08.2021г</u> № <u>18/15</u>  /Н.В.Черницова/
--	--	--



Рабочая программа
факультативного курса
«Методы решения задач курса планиметрии»
для 11 класса
срок реализации 1 год

Составитель: Ступина Татьяна Александровна,
учитель математики

2021 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа факультативного курса составлена на основе: Авторская учебная комбинаторная программа курса по выбору по математике с методическими рекомендациями по изучению содержания курса для обучающихся 9,10 и 11 классов, О.И. Бычкова, Л.А. Алексеевна. – Иркутск: 2014г.

Рабочая программа включает в себя планируемые результаты обучения, содержание, календарно-тематическое планирование.

Литература:

1. Задачи по геометрии; пособие для учащихся 7-11 кл. общеобразовательных учреждений, Б.Г.Зив – М: Просвещение, 2000 – 271с.
2. Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов под ред. А.Л.Семенова, И.В.Ященко.

Место учебного предмета в учебном плане

Факультативный курс «Методы решения задач курса планиметрии» является составляющей части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Рабочая программа рассчитана на 34 часа в 10 классе (по 1 часу в неделю, 34 учебные недели).

Общая характеристика учебного предмета

Совершенствования системы образования в нашей стране направлено на формирование творческой личности, способной решать задачи в нестандартных условиях, использовать приобретенные знания в разнообразных жизненных ситуациях. Геометрия является эффективным средством достижения обозначенной задачи.

В содержании курса геометрии есть целый спектр задач, называемых задачами с неопределенностью в условии, являющихся средством развития дивергентного мышления, формирование которого является неотъемлемой единицей развития творческой личности. Кроме того, на уроках геометрии формируются умения доказывать (все компоненты).

Цель: систематизация школьного курса планиметрии посредством формирования методов решения задач данного раздела.

Задачи:

- включение интеграционных механизмов в процесс формирования метода;
- развитие дивергентного мышления;
- развитие исследовательских умений посредством специфики задач и организации процесса обучения;
- развитие мотивации к собственной учебной деятельности;
- развитие УУД.

Формы организации учебных занятий: лекции с изучением теоретического материала, составлением алгоритмов, опорных конспектов; работа с учебной и дополнительной литературой; практикум по решению задач в группах, в парах.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные:

Иметь представление: о сути метода треугольников, метода площадей, метода дополнительных построений, метода вспомогательной окружности, метода координат и векторного метода.

Знать:

- теоретическое содержание школьного курса геометрии;
- признаки выбора методов;
- предписание по использованию методов.

Уметь:

- выполнять анализа задачи;
- решать основные типы задач школьного курса геометрии;
- распознавать тип задачи, прием, метод ее решения;
- работать над задачей в соответствии с основными этапами;
- использовать методы в практике решения задач.

Личностными результатами изучения данного курса являются следующие умения:

- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий:

Регулятивные УУД:

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Выдвигать версии решения задач.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения задач.
- Работая по предложенному алгоритму и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер), решать задачи разных типов.
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать самостоятельно, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты необходимые для решения задач разных типов.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей при анализе решения предлагаемых задач.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации, используя при этом язык геометрии и формул.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.
- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

СОДЕРЖАНИЕ

Необходимые и достаточные условия.

Понятие необходимые и достаточные условия. Составление перечня необходимых и достаточных признаков параллельных прямых, углов, параллелограмма, принадлежности трех точек одной прямой.

Метод треугольников.

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

Метод площадей.

Понятие площадь фигуры. Равновеликие, равносторонние и равные фигуры. Суть метода и его компоненты. Формулы площадей фигур.

Метод дополнительных построений.

Суть и компоненты метода. Рассматриваются приемы: продолжение медианы на то же расстояние и достраивание до параллелограмма или до равновеликого треугольника; продолжение на одну треть часть длины медианы, проведение в трапеции через одну вершину прямую 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.

Метод вспомогательной окружности.

Подобные фигуры. Касательная, свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Метод координат.

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

Векторный метод.

Понятие вектор. Основные формулы. Решение задач векторным методом.

Календарно-тематическое планирование факультативного курса по математике «Методы решения задач курса планиметрии» 11 класс

№	Тема занятия	Дата		цель
		план	факт	
1	Необходимые и достаточные условия	1 неделя		Формирование понятия необходимые и достаточные условия
2	Необходимые и достаточные условия	2 неделя		Формирование понятия необходимые и достаточные условия
3	Метод треугольников	3 неделя		Формирование метода треугольников
4	Метод треугольников	4 неделя		Формирование метода треугольников
5	Треугольники и четырехугольники	5 неделя		Систематизация знаний
6	Треугольники и четырехугольники	6 неделя		Систематизация знаний
7	Площадь	7 неделя		Систематизация знаний
8	Площадь	8 неделя		Систематизация знаний
9	Метод дополнительных построений	9 неделя		Формирование метода дополнительных построений
10	Метод дополнительных построений	10 неделя		Формирование метода дополнительных построений
11	Метод дополнительных построений	11 неделя		Формирование метода дополнительных построений
12	Метод дополнительных построений	12 неделя		Формирование метода дополнительных построений
13	Окружность	13 неделя		Систематизация знаний
14	Окружность	14 неделя		Систематизация знаний
15	Векторы	15 неделя		Систематизация знаний
16	Векторы	16 неделя		Систематизация знаний
17	Метод вспомогательной окружности	17 неделя		Формирование метода вспомогательной окружности
18	Метод вспомогательной окружности	18 неделя		Формирование метода вспомогательной окружности
19	Метод координат	19 неделя		Формирование координатного метода
20	Метод координат	20 неделя		Формирование координатного метода
21	Метод координат	21 неделя		Формирование координатного метода
22	Метод координат	22 неделя		Формирование координатного метода
23	Векторный метод	23 неделя		Формирование векторного метода
24	Векторный метод	24 неделя		Формирование векторного метода
25	Векторный метод	25 неделя		Формирование векторного метода
26	Векторный метод	26 неделя		Формирование векторного метода
27	Повторение метода треугольников.	27 неделя		обобщение
28	Повторение метода дополнительных построений.	28 неделя		обобщение
29	Повторение метода вспомогательной окружности.	29 неделя		обобщение
30	повторение	30 неделя		обобщение
31	повторение	31 неделя		обобщение
32	повторение	32 неделя		обобщение
33	повторение	33 неделя		обобщение
34	повторение	34 неделя		обобщение

