

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УСТЬ-ОРДЫНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 2 ИМ. И.В.БАЛДЫНОВА**

669001, п. Усть-Ордынский, ул. Ленина, 1, тел. (39541) 3-15-05

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
рук. ШМО
В.Н. Максимова
№ протокола 5
« 17 » мая 2017г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Ж.Г. Буянтуева
« 19 » мая 2017г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОУ
Приказ № 143/3
« 25 » мая 2017г.
Г.А.Осодоев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса

«Методы решения задач курса
планиметрии»

Предмет

геометрия

Учебный год

2017-2018

Класс

11

Количество часов в год

34

Количество часов в неделю

1

п. Усть – Ордынский
2017г.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Основной образовательной программы (СОО), Положением о рабочей программе МОУ Усть-Ордынская СОШ №2 им. И.В.Балдынова, учебной авторской программой предметно- ориентированного курса по выбору по математике с методическими рекомендациями по изучению содержания курса О.И. Бычковой/ Иркутск, 2013 г., методической темой школы «Повышение качества образовательного процесса через освоение системно-деятельностного подхода в обучении, воспитании и развитии обучающихся».

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

Каждый учебный предмет имеет свою специфику, состоящую в том, что каждая умственная операция преломляется через конкретное содержание предмета. В содержании курса геометрии есть целый спектр задач, называемых задачами с неопределённостью 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).

Результаты ЕГЭ последних лет показывают, что геометрия является наиболее слабым звеном в подготовке учащихся. И это объясняется рядом объективных и субъективных причин, одна из которых заключается в том, что учащиеся не овладевают методами решения задач, т.е. знание школьного курса геометрии в лучшем случае остаются на репродуктивном уровне, а не переходят в уровень умений. Связано это с тем, что чаще всего из-за временной ограниченности отсутствует работа по формированию метода в целом. С другой стороны, ряд задач ЕГЭ решается элементарно при знании определённого спектра свойств, не являющихся обязательными в школьном курсе.

Новизна авторской разработки заключается в, предлагаемой автором, системе формирования методом.

Методологическими положениями для разработки послужили методические идеи обучения различным методам решения задач, изложенные О.И. Плакатиной, а также методологические положения теории системно- деятельностного подходов.

Цель курса: 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;
- формирование познавательных, коммуникативных и информационных компетенций.

Место курса в учебном плане

Данный элективный курс «Методы решения задач курса планиметрии» изучается в рамках школьного компонента учебного плана МОУ Усть- Ордынская СОШ № 2 имени И.В. Балдынова из расчета 1 час в неделю. Программа курса рассчитана на 34 часа.

Содержание курса имеет богатые возможности для обобщения и повторения всех ведущих линий школьного курса математики и формирования целого спектра компетенций.

Содержание:

Тема 1. Необходимые и достаточные условия.

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

Тема 2. Метод треугольников.

Суть метода и компоненты. Понятие подобия фигур. Подобные треугольники. Признаки подобных треугольников. Выполняется практическая работа, тест № 1 по теме «Признаки равенства треугольников» рассматриваются базовые задачи.

Тема 3. Метод площадей.

Понятие площадь фигуры. Равновеликие, равносторонние и равные фигуры. Суть метода и его компоненты. Формулы площадей фигур (математический диктант). Тест № 2 по теме «Площади». Рассматриваются базовые задачи.

Тема 4. Метод дополнительных построений.

Суть метода и его компоненты. Рассматриваются базовые задачи. Рассматриваются приёмы: продолжение медианы на то же расстояние и достраивание до параллелограмма или до равновеликого треугольника; продолжение на одну третью 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 и др.

Тема 5. Метод вспомогательной окружности.

Суть метода и его компоненты. Тест № 3 по теме «Подобные фигуры». Касательная, свойства и признаки. Рассматриваются базовые задачи. Проводится самостоятельная работа по теме «Вписанные и описанные многоугольники».

Тема 6. Метод координат.

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

Тема 7. Векторный метод.

Понятие вектор. Основные формулы. Решение задач векторным методом. Рассматриваются базовые задачи.

Основные формы организации учебного процесса

Изучение материала происходит по следующей схеме:

1. Постановка задачи →
2. Изучение посредством литературы учащимися самостоятельно (дома) заданного раздела →
3. Презентация самостоятельной работы и оценка самостоятельной работы учащихся в классе (диалог) →
4. Применение полученных знаний.

При таком подходе создаются достаточные условия для осуществления диалога, являющегося важнейшей формой личносно – ориентированного обучения. Так как, изучив материал самостоятельно, субъекты диалогового общения на

уроке сохраняют интеллектуальное равноправие, обеспечивающее активную деятельность обучающихся, а также положительную мотивацию. Причём это диалог между всеми субъектами процесса. Такая форма работы направлена на формирование информационной, коммуникативной и социальной компетенций. Способ презентации найденной и обработанной информации учитель предлагает выбрать обучающимися самостоятельно, в зависимости от индивидуальных особенностей.

При этом **доминантной формой учения** является поисково – исследовательская деятельность учащихся, которая реализуется как при массовой или групповой работе, так и в ходе самостоятельной деятельности учащихся.

Организация и проведение аттестации учеников

Целью аттестации является определение соответствия достигнутого учащимися результата ожидаемому.

Формы организации контроля за достижениями обучающихся

В ходе проведения элективного курса запланирована организация контроля обучающимися в следующих формах:

- 1) текущий: устный и письменный опрос, проверочные, классные и домашние работы;
- 2) тематический: тестирование, математический диктант, зачёт, контрольная работа;
- 3) **итоговый контроль** осуществляется в форме зачёта, включающего теоретическую и практическую компоненты. Зачёт выставляется при условии выполнения всех контрольных мероприятий, выполнении домашних заданий.

График контрольных мероприятий

№ п/п	Тема	Форма
1	Необходимые и достаточные условия	Составление карточек
2	Коллоквиум № 1	Зачёт
3	Метод треугольников	Тест № 1, практическая работа
4	Коллоквиум № 2	Зачёт
5	Метод площадей	Тест № 2, математический диктант
6	Метод дополнительных построений	Разработка презентации

7	Коллоквиум № 3	Зачёт
8	Метод вспомогательной окружности	Тест № 3, математический диктант
9	Коллоквиум № 4	Зачёт
10	Метод координат	Математический диктант
11	Векторный метод	Математический диктант

Ожидаемые результаты

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

Знать:

1. Теоретическое содержание школьного курса геометрии (отражённые в коллоквиуме)
2. Признаки выбора методов
3. Предписание по использованию методов

Уметь:

1. Выполнять анализа задачи.
2. Умение решать основные типы задач школьного курса геометрии
3. Умение распознавать тип задачи, прием, метод ее решения.
4. Умение работать над задачей в соответствии с основными этапами.
5. Умение использовать методы в практике решения задач.

Иметь опыт работы, направленный на формирование познавательных, информационных и коммуникативных компетенций.

СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Тематическое планирование учебного материала элективного курса

№ п/п	Кол-во часов	Тема	Цели занятия	Формы занятий	Деятельность учащихся, методы и приемы обучения
1	2	Необходимые и достаточные условия	Формирование понятия необходимые и достаточные условия	Комбинирован	Методы: Лекция, метод штурма Методы: Беседа Д.У: работа в группах
2	2	Коллоквиум № 1	Систематизация знания по темам «Треугольники» и «Четырехугольники»	Коллоквиум	Методы: Беседа Д.У.: представление обработанной информации
3	4	Метод треугольников	Формирование метода треугольников	Комбинирован	Методы обучения: частично-поисковый Д.У: работа в группах
4	2	Коллоквиум №2	Систематизация знания по теме «Площадь»	Коллоквиум	Методы. Беседа Д.У.: представление обработанной информации
5	4	Метод площадей	Формирование метода площадей	Комбинирован	Методы обучения: частично-поисковый
6	4	Метод дополнительных построений	Формирование метода дополнительных построений	Комбинирован	Д.У.: работа в группах, рефлексия посредством решения круговых карточек
7	2	Коллоквиум №3	Систематизация знания по теме «Окружность»	Коллоквиум	Методы: Беседа Д.У.: представление обработанной информации
8	4	Метод вспомогательной окружности	Формирование метода вспомогательной окружности	Комбинирован	Методы обучения: частично-поисковый Д.У.: работа в группах

		НОСТИ			
9	2	Коллоквиум №4	Систематизация знания по теме «Векторы»	Коллоквиум	Методы: Беседа Д. У.: представление обработанной информации
10	2	Метод координат	Формирование координатного метода	Комбинирован	Методы обучения, частично-поисковый Д.У: работа в группах, рефлексия посредством
11	2	Векторный метод	Формирование векторного метода	Комбинирован	решения круговых карточек
12	2	Повторение	Обобщение	Практикум	Д.У: решение задач, рефлексия
13	2	Зачет	Контроль уровня усвоения материала	Зачет	Д.У: самостоятельная работа

Список литературы:

1. Геометрия. Доп. Главы к учебнику 8 кл.: Учеб.пособие для учащихся школ и классов с углубл. изуч. математики / Л. С Атанасян и др. - 2-е изд., до-раб.- М.: Вита - Пресс, 2002. - 205 с.
2. Геометрия. Доп. Главы к учебнику 9 кл.: Учеб.пособие для учащихся школ и классов с углубл. изуч. математики / Л. С Атанасян и др. - 2-е изд., до-раб.- М.: Вита - Пресс, 2002. - 174 с.
3. Готман Э.Г. Задачи по планиметрии и методы их решения: Пособие для учащихся. - М.: Просвещение: АО «Учеб. лит.», 1996. - 240 с.
4. Задачи по геометрии; Пособие для учащихся 7-11 кл. общеобразоват. учреждений / ВТ. Зив и др. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2000. - 271 с.
5. Литвиненко В.П. Практикум по элементарной математике. Геометрия - М.: Просвещение, 1991.
6. Лурье М.В. Геометрия. Техника решения задач. Учебное пособие. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский отдел УНЦО, ФИЗМАТЛИТ, 2002. - 240 с.
7. Мордкович А.Г. Геометрические задачи на плоскости. - М: Школа -Пресс, 1995. -80 с.