

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Александровская средняя общеобразовательная школа»
Кезского района Удмуртской Республики

Рассмотрена и принята

Педагогическим советом школы

Протокол №11 от 30.08.2023

Утверждена

Директор школы  Васильев В.А.

Приказ № 123 от 30.08.2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Практикум по геометрии»

для обучающихся 8 класса

Составитель: Белослудцева Л.А.
Учитель математики

с. Александрово, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Практикум по геометрии» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе основной образовательной программы основного общего образования, с учетом программы воспитания. Рабочая программа предназначена для обучающихся 8 классов и рассчитана на 34 часа в год.

Данный элективный курс реализуется независимо от УМК по геометрии, по которому ведется преподавание в образовательной организации.

Цель элективного курса: создание условий для формирования устойчивых знаний обучающихся по геометрии на базовом уровне

Задачи элективного курса:

Расширение кругозора, повышение мотивации обучающихся к изучению геометрии
создание «ситуации успеха» у обучающихся при решении геометрических задач; развитие умения выделять главное, сравнивать и обобщать факты;

обобщение и систематизация геометрических знаний обучающихся; совершенствование практических навыков, математической культуры обучающихся; применение геометрического аппарата для решения разнообразных математических задач.

Планируемые результаты освоения элективного курса.

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и примерной программе воспитания.

Личностные результаты:

патриотическое воспитание – проявление интереса к истории и современному состоянию российской математической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных-математиков (Основные направления воспитательной деятельности);

эстетическое воспитание – восприятие эстетических качеств геометрии, её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

ценности научного познания – формирование и развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по геометрии необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений

экологическое воспитание – ориентация на применение геометрических знаний для решения задач в области окружающей среды, повышение уровня экологической культуры

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении задач, понимать необходимость их проверки; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобретательных умений, приобретение навыков геометрических построений;

умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, равенство фигур;

использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

вычислять длины линейных элементарных фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности;

вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин, используя при необходимости справочника и технические средства.

- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы расчета периметра фигуры при вычислениях;
- применять теорему Пифагора для вычисления длин неизвестных сторон треугольника, расстояний, в простейших случаях;
- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов;
- выбирать подходящий метод для решения известных типов математических задач. В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;

• приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Содержание курса

Раздел1. Углы. Треугольники (14 часов)

Величина угла. Градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы. Признаки и свойства параллельных прямых. Углы при параллельных прямых и секущей. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Биссектриса, высота, медиана треугольника. Равнобедренный треугольник. Равносторонний треугольник. Признаки равенства треугольников. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Средняя линия треугольника. Неравенство треугольника. Треугольники на клетчатой бумаге.

Раздел2. Многоугольники (8 часов)

Многоугольник, его элементы и его свойства. Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Средняя линия трапеции. Четырехугольники на клетчатой бумаге.

Раздел3. Окружность. Круг (12 часов)

Окружность, круг, их элементы и свойства. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Хорды и дуги. Центральные углы. Вписанные углы. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего часов	Практические работы
1	Углы. Треугольники	14	0
2	Многоугольники	8	1
3	Окружность. Круг	12	1
Общее количество часов		34	2

Поурочное планирование

№	Тема	Количество часов	
		Всего часов	Практические работы
1	Угол. Смежные и вертикальные углы	1	0
2	Углы параллельных прямых и секущей	1	0
3	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника	1	0
4	Биссектриса, медиана, высота треугольника	1	0
5	Равнобедренный треугольник	1	0
6	Равносторонний треугольник	1	0
7	Признаки равенства треугольников	1	0
8	Прямоугольный треугольник	1	0
9	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0
10	Теорема Пифагора	1	0
11	Средняя линия треугольника	1	0
12	Неравенство треугольника	1	0
13	Треугольники на клетчатой бумаге	1	0
14	Проверочная работа по теме «Углы. Треугольники»	1	0
15	Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника	1	0
16	Параллелограмм	1	0
17	Ромб	1	0
18	Прямоугольник, квадрат	1	0
19	Трапеция. Средняя линия трапеции	1	0
20	Прямоугольная, равнобедренная трапеция	1	0
21	Четырёхугольники на клетчатой бумаге	1	0
22	Практическая работа по теме» Четырёхугольники»	1	1
23	Касательная и секущая окружности	1	0
24	Хорды и дуги	1	0
25	Центральные углы	1	0
26	Вписанные углы	1	0
27	Длина окружности и площадь круга	1	0
28	Практическая работа по теме «Окружность. Круг»	1	1
29	Вписанная в треугольник окружность	1	0
30	Описанная около треугольника окружность	1	0
31	Вписанная в четырёхугольник окружность	1	0
32	Описанная около четырёхугольника окружность	1	0

33	Проверочная работа по теме» Окружность. Круг»	1	0
34	Обобщение и систематизация		
Общее количество часов		34	2

Материально – техническое оборудование и интернет ресурсы:

1. <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232->
2. Математика, игровые технологии 5-8 классы/ Ремчукова И.Б. издательство «Учитель»
3. Классный набор чертежных инструментов (линейка классная, угольник классный, циркуль классный, транспортир классный)
4. Доска магнитно-маркерная или меловая.
5. Компьютер (ноутбук) педагога.
6. Компьютер (ноутбук) обучающегося.
7. Ножницы, клей, цветная бумага, картон, проволока
8. Индивидуальный набор чертежных инструментов обучающегося (линейка, угольник, транспортир).