

Муниципальное образование город Армавир

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –

средняя общеобразовательная школа № 13



**УТВЕРЖДЕНО**

решением педагогического совета

от 31.08.22 г. протокол № 1

Председатель А.В.Мусейлян

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Практикум по геометрии»

уровень образования (класс) ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ, 9 КЛАСС

количество часов 34 часа

Учитель

**Колесникова Галина Николаевна**

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе учебного пособия «Практикум по геометрии» учебное пособие. / под ред. Е.Н. Белай – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края.

Программа разработана на основе учебного пособия по курсу «Практикум по геометрии, 9 класс: учебно-методическое пособие./под редакцией Е.Н.Белай. – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 2021.

Программа «Практикум по геометрии» имеет общеинтеллектуальную направленность и представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности обучающихся 9 класса.

Рабочая программа курса «Практикум по геометрии» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)), с учетом примерной программы воспитания (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования». Рабочая программа предназначена для обучающихся 9 классов и рассчитана на 34 часа в год.

Данный 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:

- ☐ повышение мотивации обучающихся к изучению геометрии;
- ☐ создание «ситуации успеха» у обучающихся при решении геометрических задач;
- ☐ обобщение и систематизация геометрических знаний обучающихся;
- ☐ совершенствование практических навыков, математической культуры обучающихся;
- ☐ применение геометрического аппарата для решения разнообразных математических задач.

### **1. 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 № 2);

эстетическое воспитание — восприятие эстетических качеств геометрии, её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности; (Основные направления воспитательной деятельности № 4)

ценности научного познания — формирование и развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по геометрии необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений (Основные направления воспитательной деятельности № 5);

экологическое воспитание — ориентация на применение геометрических знаний

для решения задач в области окружающей среды, повышение уровня экологической культуры (Основные направления воспитательной деятельности № 8);

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, площадей и объемов 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;

оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

использовать свойства измерения длин, площадей и 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, формулы площадей фигур;

вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

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

#### Обучающийся научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- 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 на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, 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 периметра, площади и объема при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях;
- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- выбирать подходящий изученный метод для решения изученных 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;
- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади 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 подобия, методом перебора вариантов;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности.

## **Содержание курса**

### Раздел 1. Углы (7 часов)

Угол. Величина угла. Градусная мера угла. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы. Углы, образованные параллельными прямыми и секущей. Треугольники. Виды треугольников. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Углы в равнобедренном, равностороннем треугольниках. Углы, связанные с окружностью. Углы в четырехугольниках. Свойства углов параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции.

### Раздел 2. Линии в треугольнике, четырехугольнике и окружности (17 часов)

Высота, медиана, биссектриса, серединный перпендикуляр, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников, в том числе и прямоугольных. Диагонали и высоты в параллелограмме, ромбе, прямоугольнике, квадрате, трапеции. Средняя линия трапеции. Отрезки и прямые, связанные с окружностью. Касательная и секущая к окружности. Хорда, радиус и диаметр окружности. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

Значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ . Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Треугольники и четырехугольники на клетчатой бумаге.

### Раздел 3. Площади фигур (10 часов)

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Сравнение и вычисление площадей. Площадь параллелограмма. Площадь прямоугольника. Площадь ромба. Площадь квадрата. Площадь трапеции. Площадь треугольника. Площадь многоугольника. Площадь круга и его частей. Площади фигур, изображенных на клетчатой бумаге.

### Тематическое (календарно-тематическое планирование) курса

| <i>№ занятия</i>              | <i>Тема</i>                                         | <i>Количество часов</i> | <i>Дата (план)</i> | <i>Дата (факт)</i> | <i>Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Материально-техническое оснащение (оборудование)</i> | <i>Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия</i>                                                                                                                                                                                                                 | <i>Основные направления воспитательной деятельности</i> |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Углы 7 часов</b> |                                                     |                         |                    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| 1                             | Угол. Биссектриса угла                              | 1                       | 07.09              |                    | Объяснять, что такое угол и градусная мера угла, биссектриса угла; какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными, знать свойства и признаки параллельных прямых. Формулировать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, знать свойства углов в равнобедренном и равносностороннем треугольниках. | 1,2,3,4,5,6,9                                           | <u>Личностные:</u><br>формирование стартовой мотивации к обучению; положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.<br><u>Регулятивные:</u><br>уметь исследовать ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.<br><u>Познавательные:</u><br>строить | 2,5,8                                                   |
| 2                             | Смежные и вертикальные углы                         | 1                       | 14.09              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| 3                             | Углы, образованные параллельными прямыми и секущей  | 1                       | 21.09              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| 4                             | Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника | 1                       | 28.09              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| 5                             | Углы в равнобедренном, равностороннем треугольниках | 1                       | 05.10              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| 6                             | Углы, связанные с окружностью                       | 1                       | 12.10              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| 7                             | Углы в четырехугольниках                            | 1                       | 19.10              |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |

|                                                                               |                                                     |   |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|-------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                               |                                                     |   |       |  | <p>Формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать теоремы: о вписанном угле. Формулировать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника, знать и применять свойства углов в параллелограмме, прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции</p> |             | <p>логические цепи рассуждений.<br/> <u>Коммуникативные:</u><br/> умение оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.<br/> <u>ИКТ-компетенции:</u><br/> 1) самостоятельно находить информацию в информационном поле;<br/> 2) анализировать информацию.<br/> <br/> <u>Межпредметные понятия:</u><br/> утверждение, свойства, сравнение, схема, классификация</p> |        |
| <b>Раздел 2. Линии в треугольнике, четырехугольнике и окружности 17 часов</b> |                                                     |   |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
| 8                                                                             | Высота, медиана, биссектриса треугольника           | 1 | 26.10 |  | <p>Знать определения высоты, медианы, биссектрисы, серединного перпендикуляра, средней линии треугольника. Формулировать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис</p>                                      | 1,2,3,4,5,6 | <p><u>Личностные:</u><br/> формирование воли и настойчивости в достижении цели.<br/> <u>Регулятивные:</u><br/> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план</p>                                                                                                                                                                                             | 2, 5,8 |
| 9                                                                             | Срединный перпендикуляр, средняя линия треугольника | 1 | 09.11 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
| 10                                                                            | Признаки равенства треугольников                    | 1 | 16.11 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |
| 11                                                                            | Признаки равенства прямоугольных                    | 1 | 23.11 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |

|    |                                                                         |   |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | треугольников                                                           |   |       |  | треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. Формулировать и применять признаки равенства треугольников, в том числе и прямоугольных. Изображать и распознавать многоугольники на чертежах; в том числе на клетчатой бумаге, показывать элементы : высоты, диагонали параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; формулировать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, построение, связанные с этими видами четырёхугольников. Знать определение и свойства средней линии трапеции. Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать теоремы: о произведении отрезков | ,9 | выполнения работы.<br><u>Познавательные:</u><br>сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов<br><u>Коммуникативные:</u><br>умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами.<br><u>ИКТ-компетенции:</u><br>1) самостоятельно находить информацию в информационном поле;<br>2) осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации.<br><u>Межпредметные понятия:</u> расстояние, свойства, масштаб, вид, |
| 12 | Диагонали и высоты в параллелограмме, квадрате, трапеции                | 1 | 30.11 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 13 | Средняя линия трапеции                                                  | 1 | 07.12 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14 | Проверочная работа по теме «Углы. Линии в треугольнике»                 | 1 | 14.12 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 15 | Отрезки, связанные с окружностью. Хорда, диаметр, радиус                | 1 | 21.12 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 16 | Прямые, связанные с окружностью. Касательная, секущая                   | 1 | 28.12 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 17 | Вписанная в треугольник окружность                                      | 1 | 11.01 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18 | Описанная около треугольника окружность                                 | 1 | 18.01 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 19 | Вписанная в четырёхугольник, правильный многоугольник окружность        | 1 | 25.01 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 20 | Описанная около четырёхугольника, правильного многоугольника окружность | 1 | 01.02 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 21 | Теорема Пифагора                                                        | 1 | 08.02 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22 | Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном                 | 1 | 15.02 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                   |                                                                  |   |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                    |  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|---|-------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|
|                                   | треугольнике                                                     |   |       |  | пересекающихся хорд;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | сравнение, схема,                  |  |
| 23                                | Значения синуса, косинуса, тангенса для $30^0$ , $45^0$ , $60^0$ | 1 | 22.02 |  | формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками. Уметь формулировать теорему Пифагора и обратную ей; решать задачи на вычисления, связанные с теоремой Пифагора. Формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; знать основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^0$ , $45^0$ , $60^0$ . Находить элементы треугольника на клетчатой бумаге. |  | аналогия, классификация            |  |
| 24                                | Треугольники и четырёхугольники на клеточной бумаге              | 1 | 01.03 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                    |  |
| <b>Раздел 3. Площади 10 часов</b> |                                                                  |   |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                    |  |
| 25                                | Площадь плоской фигуры. Площадь параллелограмма                  | 1 | 08.03 |  | Объяснять, как производится измерение площадей треугольников, многоугольников; круга и его                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <u>Личностные:</u><br>формирование |  |

|    |                                                           |   |       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
|----|-----------------------------------------------------------|---|-------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |                                                           |   |       |  | частей; формулировать основные свойства площадей, знать и применять формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; решать задачи на вычисления, связанные с формулами площадей. Находить площади различных фигур, изображенных на клетчатой бумаге | 1,2,3,6,<br>9,10,11,12 | <p>нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.<br/> <u>Регулятивные:</u><br/> самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.<br/> <u>Познавательные:</u><br/> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения.<br/> <u>Коммуникативные:</u><br/> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.<br/> <u>ИКТ-компетенции:</u><br/> 1) умени<br/> е сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников;</p> | 1, 2, 5 |
| 26 | Площадь прямоугольника, ромба, квадрата                   | 1 | 15.03 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 27 | Площадь трапеции                                          | 1 | 29.03 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 28 | Площадь треугольника                                      | 1 | 05.04 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 29 | Площадь круга и его частей                                | 1 | 12.04 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 30 | Итоговая проверочная работа                               | 1 | 19.04 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 31 | Площади многоугольников, изображенных на клеточной бумаге | 1 | 26.04 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 32 | Площади многоугольников, изображенных на клеточной бумаге | 1 | 03.05 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 33 | Практическая работа по теме: «Площади фигур»              | 1 | 10.05 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| 34 | Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс      | 1 | 17.05 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |

|  |                      |  |                                 |  |                                  |  |                                                                                                                                                                             |  |
|--|----------------------|--|---------------------------------|--|----------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                      |  |                                 |  |                                  |  | умение<br>интерпретировать и<br>представлять<br>информацию.<br><u>Межпредметные</u><br><u>понятия:</u> сравнение,<br>схема, площадь,<br>формула, аналогия,<br>классификация |  |
|  | <b>Итого 34 часа</b> |  | <b>Проверочная работа 1 час</b> |  | <b>Практическая работа 1 час</b> |  |                                                                                                                                                                             |  |

**\*Материально-техническое оснащение**

(оборудование)

1. Интернет-ресурс:

<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-2>

2. Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 9 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021.

3. Учебно-методическое пособие для учителя «Реализация элективного курса «Практикум по геометрии», 9 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021.

4. Классный набор чертежных инструментов (линейка классная, угольник классный, циркуль классный, транспортир классный)

5. Доска магнитно-маркерная или меловая.

6. Проектор мультимедийный с креплением

7. Компьютер (ноутбук) педагога.

8. Компьютер (ноутбук) обучающегося.

9. Индивидуальный набор чертежных инструментов обучающегося (линейка, угольник, транспортир).

10. Ножницы.

11. Клей.

12. Цветная бумага, картон.

**\*\*Основные направления воспитательной деятельности**