

Муниципальное образование Тбилисский район п. Октябрьский  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 9»  
имени Волкова Ивана Михайловича



УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
от 31.08.2022 года протокол № 1  
Председатель  
О.В.Гречишкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу «Практикум по геометрии»

Уровень образования (класс) среднее (полное) общее 8 класс  
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием класса)

Количество часов 34

Учитель Абдульманова Зилия Булатовна

Программа разработана в соответствии ФГОС ООО с учетом программы основного общего образования Реализация курса «Практикум по геометрии, 8 класс»: учебно-методическое пособие. / под ред. Е.Н. Белай. – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. - 2021., с учетом планируемого к использованию УМК Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2015.

## 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); 7 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. 8 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 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.

## **2. Содержание курса**

### **Раздел 1. 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.

## Раздел 2. 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.

## Раздел 3. 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. 9

## 3. Тематическое планирование элективного курса

| №, занятия                                   | Темы                                                | Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Материально – техническое оснащение (оборудование)                                                            | Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Основные направления воспитательной деятельности |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Углы. Треугольники 14 часов</b> |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |
| 1                                            | Угол. Смежные и вертикальные углы                   | Объяснять, что такое угол и градусная мера 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 равностороннем треугольниках. Знать определения высоты, медианы, биссектрисы, серединного перпендикуляра, средней линии | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 | Личностные: формирование стартовой мотивации к обучению; положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения.<br><br>Регулятивные: умение самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы, контролировать процесс.<br><br>Познавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного | 2,4                                              |
| 2                                            | Углы при параллельных прямых и секущей              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |
| 3                                            | Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |

|   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |                                           | треугольника.Формулировать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис                                                                                                                                                                                                                                                                                     | геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021                                                       | решения.<br>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. ИКТ-компетенции: 1) самостоятельно находить информацию в информационном поле; 2) анализировать информацию; 3) составлять план обобщенного характера. Межпредметные понятия: сравнение, схема, расстояние, признаки, масштаб, свойства, классификация |  |
| 4 | Биссектриса, высота, медиана треугольника | 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. Уметь формулировать теорему Пифагора и обратную ей; решать задачи на вычисления, связанные с теоремой Пифагора. Находить элементы треугольника на клетчатой бумаге. | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 5 | Равнобедренный треугольник                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 6 | Равнобедренный треугольник                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 7 | Признаки равенства треугольников          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 8 | Прямоугольный треугольник                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ФИПИ<br>Учебное пособие для                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|    |                                                      |  |                                                                                                                                           |  |  |
|----|------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |                                                      |  | обучающихся<br>«Практикум по<br>геометрии, 8<br>класс», ГБОУ<br>ИРО<br>Краснодарского<br>края, 2021                                       |  |  |
| 9  | Признаки равенства<br>прямоугольных<br>треугольников |  | ФИПИ<br><br>Учебное<br>пособие для<br>обучающихся<br>«Практикум по<br>геометрии, 8<br>класс», ГБОУ<br>ИРО<br>Краснодарского<br>края, 2021 |  |  |
| 10 | Теорема Пифагора                                     |  | ФИПИ<br><br>Учебное<br>пособие для<br>обучающихся<br>«Практикум по<br>геометрии, 8<br>класс», ГБОУ<br>ИРО<br>Краснодарского<br>края, 2021 |  |  |
| 11 | Средняя линия<br>треугольника                        |  | ФИПИ<br><br>Учебное<br>пособие для<br>обучающихся<br>«Практикум по<br>геометрии, 8<br>класс», ГБОУ<br>ИРО<br>Краснодарского<br>края, 2021 |  |  |
| 12 | Неравенство<br>треугольника                          |  | ФИПИ<br><br>Учебное<br>пособие для<br>обучающихся<br>«Практикум по<br>геометрии, 8<br>класс», ГБОУ<br>ИРО<br>Краснодарского<br>края, 2021 |  |  |
| 13 | Треугольники на                                      |  | ФИПИ                                                                                                                                      |  |  |

|    |                                                |  |                                                                                                               |  |  |
|----|------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    | клетчатой бумаге                               |  | Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021         |  |  |
| 14 | Проверочная работа по теме «Углы. Треугольники |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |  |  |

## Раздел 2. Многоугольники 8 часов

|    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |                                                                                                                                                                            |       |
|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 15 | Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника | Формулировать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника, знать и применять свойства углов в параллелограмме, прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции. 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 | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 | Личностные: формирование воли и настойчивости в достижении цели; формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.                                   | 4,5,8 |
| 16 | Параллелограмм                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 | Регулятивные: умение составлять план работы, контролировать процесс, вносить коррективы. Познавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. |       |
| 17 | Ромб                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 | Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.                                                         |       |

|    |                                              |  |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|----|----------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 18 | Прямоугольник, квадрат                       |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 | ИКТ-компетенции:<br>1) умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников; 2) умение интерпретировать и представлять информацию. Межпредметные понятия: утверждение, вид, исследование, сравнение, схема, аналогия |  |
| 19 | Трапеция, средняя линия трапеции             |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 20 | Прямоугольная, равнобедренная трапеция       |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 21 | Четырехугольники на клетчатой бумаге         |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 22 | Практическая работа по теме: «Многоугольники |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского            |                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|                                            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|--------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                            |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | края, 2021                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| <b>Раздел 3. Окружность. Круг 12 часов</b> |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| 23                                         | Касательная и секущая к окружности | <p>Формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать теоремы: о вписанном угле. 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 пересекающихся хорд; 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.</p> | <p>ФИПИ</p> <p>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021</p> | <p>Личностные: формирование ответственного отношения к обучению, развитие способности к самообразованию.</p> <p>Регулятивные: умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, осознание качества и уровня усвоения материала.</p> <p>Познавательные: умение самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: проявление уважительного отношения к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. ИКТ-компетенции: 1) умение собирать и извлекать информацию; 2) умение применять существующую схему организации или классификации.</p> <p>Межпредметные понятия: площадь, масштаб, дуга, сравнение, схема, аналогия, классификация</p> | 2,5,8 |
| 24                                         | Хорды и дуги                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ФИПИ</p> <p>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| 25                                         | Центральные углы                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ФИПИ</p> <p>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| 26                                         | Вписанные углы                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ФИПИ</p> <p>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| 27                                         | Длина окружности и площадь круга   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>ФИПИ</p> <p>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8</p>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |

|    |                                                    |  |                                                                                                               |  |  |
|----|----------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |                                                    |  | класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021                                                                    |  |  |
| 28 | Практическая работа по теме:<br>«Окружность. Круг» |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |  |  |
| 29 | Вписанная в треугольник окружность                 |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |  |  |
| 30 | Описанная около треугольника окружность            |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |  |  |
| 31 | Вписанная в четырехугольник окружность             |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |  |  |
| 32 | Описанная около четырехугольника окружность        |  | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся                                                                       |  |  |

|    |                                                      |    |                                                                                                               |                                                   |  |
|----|------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
|    |                                                      |    | «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021                                         |                                                   |  |
| 33 | Проверочная работа по теме «Окружность. Круг»        |    | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                   |  |
| 34 | Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс |    | ФИПИ<br>Учебное пособие для обучающихся «Практикум по геометрии, 8 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021 |                                                   |  |
|    | ИТОГО                                                | 34 |                                                                                                               | проверочные работы – 2<br>практические работы - 2 |  |

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания  
 Методического объединения  
 учителей естественно-математического  
 цикла МБОУ «СОШ № 9»  
 от 29.08.2022 года. № 1

  
 методический руководитель МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по  
 УВР  
  
 О.В.Некрылова  
 подпись Ф.И.О.  
 2022 г.