КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НОВОПОКРОВСКИЙ РАЙОН

СТАНИЦА КАЛНИБОЛОТСКАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5 им. И.А. Костенко

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

МБОУ СОШ№5 МО Новопокровский р-н

от \_\_\_\_августа \_\_\_\_\_\_ года протокол №\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Симоненко Н.Н./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Элективного курса « Практикум по геометрии»

(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) \_\_\_\_\_основное общее образование 8 класс

Количество часов 34

Учитель Мартыненко Елена Николаевна

Программа разработана в соответствии

с ФГОС ООО на основе примерной программы по математике ФГОС ООО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020г.)

с учетом

Реализация курса «Практикум по геометрии, 8 класс»: учебно-методическое пособие. / под ред. Е.Н. Белай. – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 2021г.

с учетом УМК

Практикум по геометрии, 8 класс»: учебное пособие. / под ред. Е.Н. Белай. – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 2021г.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе основного общего образования 9 класса

по элективному курсу « Практикум по геометрии».

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, на основе примерной программы основного общего образования по математике (сайт www.fgosreestr.ru одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020г. с учетом реализации курса «Практикум по геометрии, 9 класс»: учебно-методическое пособие. / под ред. Е.Н. Белай. – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 2021г.

Общее количество часов – 34 (1 час в неделю).

Уровень образования – основное общее.

Учебник: « Практикум по геометрии, 8 класс»: учебное пособие. / под ред. Е.Н. Белай. – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 2021г.

**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 геометрический 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.

**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.

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности** | **Основные направле-ния воспита-тельной деятельно-сти \*** |
|  | **Раздел 1. Углы. Треугольники 14 часов** | | | 2,4 |
| 1 | Угол. Смежные и вертикальные углы | 1 | 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 равностороннем треугольниках. 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 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. |  |
| 2 | Углы при параллельных прямых и секущей | 1 |  |
| 3 | Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника | 1 |  |
| 4 | Биссектриса, высота, медиана треугольника | 1 |  |
| 5 | Равнобедренный треугольник | 1 |  |
| 6 | Равносторонний треугольник | 1 |  |
| 7 | Признаки равенства треугольников | 1 |  |
| 8 | Прямоугольный треугольник | 1 |  |
| 9 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |  |
| 10 | Теорема Пифагора | 1 |  |
| 11 | Средняя линия треугольника | 1 |  |
| 12 | Неравенство треугольника | 1 |  |
| 13 | Треугольники на клетчатой бумаге | 1 |  |
| 14 | Проверочная работа по теме «Углы. Треугольники | 1 |  |
|  | **Раздел 2. Многоугольники 8 часов** | | | 4, 5, 8 |
| 15 | Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника | 1 | 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 |  |
| 16 | Параллелограмм | 1 |  |
| 17 | Ромб | 1 |  |
| 18 | Прямоугольник, квадрат | 1 |  |
| 19 | Трапеция, средняя линия трапеции | 1 |  |
| 20 | Прямоугольная, равнобедренная трапеция | 1 |  |
| 21 | Четырехугольники на клетчатой бумаге | 1 |  |
| 22 | Практическая работа по теме: «Многоугольники | 1 |  |
|  |  | | |  |
|  | **Раздел 3. Окружность. Круг. 12 часов** | | | 2, 5, 8 |
| 23 | Касательная и секущая к окружности | 1 | 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. |  |
| 24 | Хорды и дуги | 1 |  |
| 25 | Центральные углы | 1 |  |
| 26 | Вписанные углы | 1 |  |
| 27 | Длина окружности и площадь круга | 1 |  |
| 28 | Практическая работа по теме: «Окружность. Круг» | 1 |  |
| 29 | Вписанная в треугольник окружность | 1 |  |
| 30 | Описанная около треугольника окружность | 1 |  |
| 31 | Вписанная в четырехугольник окружность | 1 |  |
| 32 | Описанная около четырехугольника окружность | 1 |  |  |
| 33 | Проверочная работа по теме «Окружность. Круг» | 1 |  |
| 34 | Занятие по обобщению и систематизации знаний за курс | 1 |  |
|  | **Итого** | **34** | проверочные работы – 2  практические работы - 1 |  |

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

2. Патриотическое воспитание.

4. Эстетическое воспитание

5. Ценности научного познания.

8. Экологическое воспитание.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического объединения учителей математики и информатики  МБОУ СОШ № 5  им. И.А. Костенко  от 24 августа 2021 года № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.Н.Мартыненко /  подпись руководителя ШМО Ф.И.О. |  | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_ /Овчаренко Е.Н./  подпись Ф.И.О.  25 августа 2021 года |