**АДМИНИСТРАЦИЯ КСТОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Средняя школа № 6 с кадетскими классами»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена и рекомендована  на заседании ШМО  учителей естественно-  математического цикла  Протокол от 28.08.2020 № 1 | Утверждена решением  Методического совета  протокол от 28.08.2020 № 1 |

***Рабочая программа***

***по геометрии***

***для 8 класса***

***2020-2021 уч. г.***

Разработчик: Волкова О.А., учитель

г. Кстово

2020 год

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- ФГОС основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 с изменениями.

- Примерной программы основного общего образования. Математика. М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения);

- Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. С.Б.Кадомцева, Э.Г.Позняка, И.И.Юдиной.

- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 6 с кадетскими классами»

Рабочая программа выполняет две основные функции:

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;

- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;

- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;

- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;

- совершенствование навыков решения задач на доказательство;

- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;

- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 6 с кадетскими классами» предмет «геометрия» входит в состав предметной области «Математика и информатика». Реализуется за счет часов предусмотренных обязательной частью учебного плана основного общего образования. На изучение геометрии в основной школе в 7-9 классах отводится 2 учебных часа, в 8 классе 70 часов.

Промежуточная аттестация по итогам учебного года проводится в форме контрольной работы, по структуре приближенной к работе на ГИА . Выполнение работы рассчитано на 1 учебный час (40 минут).

**Планируемые результаты**

**Личностные результаты**

У обучающегося сформируется:

- взаимо- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;

- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

**Метапредметные результаты**

*Регулятивные УУД*

Обучающийся научится:

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

Обучающийся получит возможность научиться:

проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели.

*Коммуникативные УУД*

Обучающийся научится:

- действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;

- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения;

- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;

- контролировать действия партнера.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации

*Познавательные УУД*

Обучающийся научится:

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

Обучающийся получит возможность научиться:

находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение.

В результате изучения данного курса учащиеся **должны уметь/знать:**

• Объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы. Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника.

• Знать определения параллелограмм и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции; уметь их доказывать и применять при решении задач; делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки и решать задачи на построение.

• Знать определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки; уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.

• Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, уметь вывести эту формулу и использовать её и свойства площадей при решении задач.

• Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять изученные формулы при решении задач.

• Знать теорему Пифагора и обратную её теорему; уметь их доказывать и применять при решении задач.

• Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; уметь применять их при решении задач.

• Знать признаки подобия треугольников, уметь их доказывать и применять при решении задач.

• Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; уметь их доказывать и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.

• Знать определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30º, 45º, 60º.

• Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; уметь их доказывать и применять при решении задач.

• Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из ней и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.

• Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, теорему о пересечении высот треугольника; уметь их доказывать и применять при решении задач.

• Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырёхугольников; уметь их доказывать и применять при решении задач.

**Содержание учебного предмета**

**I. Четырёхугольники (14 ч).**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**II. Площади фигур. (14 ч.)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**III. Подобные треугольники. (20 ч.)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**IV. Окружность. (15 ч.)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**V. Повторение. Решение задач. (5 ч.)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
| 1. | Вводное повторение. | **2** |
| 2. | Четырёхугольники | **14** |
| 3. | Площадь | **13** |
| 4. | Подобные треугольники | **19** |
| 5. | Окружность | **16** |
| 6. | Повторение | **6** |
|  | **Итого:** | **70** |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ урока в теме** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
|  |  | **I четверть** |  |
|  |  | **Вводное повторение** | **2** |
|  |  | Вводное повторение. | 1 |
|  |  | Вводное повторение. | 1 |
|  |  | **Четырёхугольники** | **14** |
|  |  | Многоугольники. | 1 |
|  |  | Многоугольники. Решение задач. | 1 |
|  |  | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | 1 |
|  |  | Признаки параллелограмма | 1 |
|  |  | Решение задач то теме «Параллелограмм». | 1 |
|  |  | Трапеция. | 1 |
|  |  | Теорема Фалеса. | 1 |
|  |  | Задачи на построение | 1 |
|  |  | Прямоугольник | 1 |
|  |  | Ромб. Квадрат | 1 |
|  |  | Решение задач | 1 |
|  |  | Осевая и центральная симметрии | 1 |
|  |  | Обобщение и систематизация по теме «Четырехугольники» | 1 |
|  |  | **Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»** | 1 |
|  |  | **Площадь** | **13** |
|  |  | Площадь многоугольника. | 1 |
|  |  | Площадь многоугольника. | 1 |
|  |  | **II четверть** |  |
|  |  | Площадь треугольника | 1 |
|  |  | Площадь треугольника | 1 |
|  |  | Площадь трапеции | 1 |
|  |  | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 |
|  |  | Теорема Пифагора. | 1 |
|  |  | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 |
|  |  | Решение задач по теме «Теорема Пифагора». | 1 |
|  |  | Обобщение и систематизация по теме «Площади» | 1 |
|  |  | **Контрольная работа №2 по теме: «Площади».** | **1** |
|  |  | Обобщение и систематизация за первое полугодие | 1 |
|  |  | **Полугодовая контрольная работа** | **1** |
|  |  | **Подобные треугольники** | **19** |
|  |  | Определение подобных треугольников. | 1 |
|  |  | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 |
|  |  | Первый признак подобия треугольников. | 1 |
|  |  | **III четверть** |  |
|  |  | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 |
|  |  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 |
|  |  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 |
|  |  | **Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»** | **1** |
|  |  | Средняя линия треугольника. | 1 |
|  |  | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. | 1 |
|  |  | Пропорциональные отрезки | 1 |
|  |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 |
|  |  | Измерительные работы на местности. | 1 |
|  |  | Задачи на построение методом подобия. | 1 |
|  |  | Решение задач на построение методом подобных треугольников. | 1 |
|  |  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | 1 |
|  |  | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 1 |
|  |  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 |
|  |  | Подготовка к контрольной работе. | 1 |
|  |  | **Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».** | **1** |
|  |  | **Окружность** | **16** |
|  |  | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 |
|  |  | Касательная к окружности. | 1 |
|  |  | Касательная к окружности. Решение задач. | 1 |
|  |  | Градусная мера дуги окружности. | 1 |
|  |  | **IV четверть** |  |
|  |  | Теорема о вписанном угле. | 1 |
|  |  | Теорема об отрезках пересекающихся хорд. | 1 |
|  |  | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы». | 1 |
|  |  | Свойство биссектрисы угла. | 1 |
|  |  | Серединный перпендикуляр. | 1 |
|  |  | Теорема о точке пересечения высот треугольника. | 1 |
|  |  | Вписанная окружность. | 1 |
|  |  | Свойство описанного четырехугольника. | 1 |
|  |  | Описанная окружность. | 1 |
|  |  | Свойство вписанного четырёхугольника. | 1 |
|  |  | Обобщение и систематизация по теме «Окружность». | 1 |
|  |  | **Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»** | **1** |
|  |  | **Повторение** | **6** |
|  |  | Повторение по темам «Четырёхугольники», «Площадь». | 1 |
|  |  | Повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность». | 1 |
|  |  | **Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации** | **1** |
|  |  | Резерв | 1 |
|  |  | Резерв | 1 |
|  |  | Резерв | 1 |