****

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1**

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА

К УТВЕРЖДЕНИЮ

педагогическим советом

«\_\_\_»\_\_\_\_\_2013г., протокол №\_\_\_

УТВЕРЖДЕНА

приказом руководителя ОУ

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_2013г., №\_\_\_

Директор МОУ СОШ №1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.В. Поляков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО геометрии**

**ДЛЯ 7 КЛАССА**

**НА 2013-2014 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**Ф.И.О. учителя:**

**Окунева С.З.**

г. Волгодонск

**Пояснительная записка**

Настоящая программа по геометрии для основной общеобразовательной школы 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236), примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.,составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 19-21)

Цель изучения:

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Цель данной рабочей программы - способствовать развитию творческого мышления учащихся, формирование целостного и системного понимания математических закономерностей и взаимосвязей.

Данная рабочая программа учитывает базисный учебный план, обязательный минимум и составлена по содержательной линии школьного курса математики «Геометрические фигуры, их свойства. Измерение геометрических величин». Она дифференцирована по двум направлениям:

1. по содержательно-методическим вертикалям изучаемого материала;
2. по учету требований к подготовке обучающегося,

поэтому и требования к учащимся задаются двумя уровнями:

1. уровень обязательной подготовки (характеризует минимум, которого должны достичь все учащиеся);
2. уровень возможностей (характеризует результаты, которых при желании могут достичь учащиеся, изучающие общеобразовательный курс).

Программа составлена для общеобразовательных классов.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные,

Формы контроля:

- письменные опросы: контрольные, самостоятельные работы, тесты, работа по

карточкам;

- устные опросы: собеседование, зачеты;

- медиаформы: индивидуальные тесты Excel,

- фронтальные тесты PowerPoint.

Для достижения поставленных целей проводятся уроки следующих типов:

1. Урок ознакомления с новым материалом (УОНМ)
2. Урок закрепления изученного (УЗИ)
3. Урок применения знаний и умений (УПЗиУ)
4. Урок обобщения и систематизации знаний (УОиСЗ)
5. Урок проверки и контроля знаний и умений (УПиКЗиУ)
6. Комбинированный урок (КУ)

Цели изучения курса

|  |  |
| --- | --- |
| **Общеучебные** | * Формирование представлений об идеях и методах математики как форме описания и познания действительности, роли вычислений в человеческой практике, вероятностном характере многих закономерностей окружающего мира; * Формирование умений использовать для изучения окружающего мира такие методы как наблюдение, моделирование, измерение, запись математических утверждений и доказательств; * Развитие логического мышления и речевых умений, формирование умений обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), выстраивать аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога), распознавать логически некорректные рассуждения. |
| **Предметно-ориентированные** | * Решение практических задач в повседневной жизни и профессиональной деятельности с использованием длин, площадей, объемов; * Формирование начальных пространственных представлений; * Умение использовать математические формулы и теоремы, выполнять расчеты по формулам, находить нужную формулу в справочной литературе; * Уметь вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания; * Уметь выполнять геометрические построения. |

Рабочая программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю).

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Предмет: Геометрия**

**Класс: 7а**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | **Тема урока** | **Количество часов, отведённых для освоения программного материала** | **Темы контрольных, практических, лабораторных работ** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **Раздел учебной программы** | | | | |
| **I.Начальные геометрические сведения (11)** | | | | |
| 3.09 | Прямая и отрезок. | 1 |  | Работа с текстом, решение задач |
| 4.09 | Луч и угол. | 1 |  | Практическая работа |
| 10.09 | Сравнение отрезков и углов. | 1 |  | Работа с текстом, решение задач |
| 11.09 | Измерение отрезков. | 2 |  | Практическая работа |
| 17.09 | Измерение отрезков. |  |  | Решение задач по готовым чертежам |
| 18.09 | Измерение углов. | 1 |  | Решение задач |
| 24.09 | Перпендикулярные прямые. | 2 |  | Работа с текстом, решение задач |
| 25.09 | Перпендикулярные прямые. |  |  | Решение задач |
| 1.10 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения». | 1 |  | Самостоятельная работа |
| 2.10 | **Контрольная работа №1 по теме: «Основные геометрические фигуры»** | **1** | **Основные геометрические фигуры** | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 8.10 | Анализ контрольной работы  Решение задач |  |  | Решение задач. |
| **II.Треугольники (18)** | | | | |  | **II.Треугольники (18)** |
| 9.10 | Первый признак равенства треугольников. | 3 |  | Доказательство теоремы |
| 15.10 | Первый признак равенства треугольников. |  |  | Решение задач |
| 16.10 | Первый признак равенства треугольников. |  |  | Самостоятельная работа |
| 22.10 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 3 |  | Работа с текстом, решение задач |
| 23.10 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. |  |  | Практическая работа |
| 5.11 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. |  |  | Решение задач |
| 6.11 | Второй и третий признаки равенства треугольников | 5 |  | Доказательство теорем |
| 12.11 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  | Решение задач |
| 13.11 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  | Самостоятельная работа |
| 19.11 | Решение задач |  |  | Решение задач |
| 20.11 | Решение задач |  |  | Самостоятельная работа |
| 26.11 | Задачи на построение. | 3 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 27.11 | Задачи на построение. |  |  | Решение задач |
| 3.12 | Задачи на построение. |  |  | Самостоятельная работа |
| 4.12 | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников». | 2 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 10.12 | Решение задач |  |  | Самостоятельная работа |
| 11.12 | **Контрольная работа №2 по теме: « Признаки равенства треугольников»** | **1** | **Признаки равенства треугольников** | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 17.12 | Анализ контрольной работы  Решение задач | 1 |  | Решение задач. |
| **III.Параллельные прямые (13)** | | | | |  | **III.Параллельные прямые (13)** |
| 18.12 | Признаки параллельности прямых. | 2 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 24.12 | Признаки параллельности прямых. |  |  | Выполнение теста на проверку теоретических знаний. |
| 25.12 | Практические способы построения параллельных прямы | 1 |  | Самостоятельная работа обучающего характера с последующей проверкой. |
| 14.01 | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых». | 1 |  | Самостоятельная работа. |
| 15.01 | Аксиома параллельных прямых. | 1 |  | Работа с текстом |
| 21.01 | Свойства параллельных прямых | 2 |  | Выполнение теста с последующей проверкой. |
| 22.01 | Свойства параллельных прямых |  |  | Решение задач |
| 28.01 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 4 |  | Решение задач по готовым чертежам |
| 29.01 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |  | Самостоятельная работа. |
| 4.02 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |  | Решение задач |
| 5.02 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |  | Задачи по готовым чертежам. |
| 11.02 | **Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые».** | **1** | **Параллельные прямые** | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 12.02 | Анализ контрольной работы  Решение задач | 1 |  | Работа по поиску и исправлению ошибок. |
| **IV.Соотношение между углами и сторонами треугольника (19)** | | | | |  | **IV.Соотношение между углами и сторонами треугольника (19)** |
| 18.02 | Сумма углов треугольника. | 2 |  | Работа с текстом |
| 19.02 | Сумма углов треугольника. |  |  | Теоретический тест. |
| 25.02 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 2 |  | Самостоятельная работа |
| 26.02 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. |  |  | Работа с текстом |
| 4.03 | Неравенство треугольника | 1 |  | Решение задач по готовым чертежам |
| 5.03 | Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 11.03 | Анализ контрольной работы  Решение задач | 1 |  | Работа по поиску и исправлению ошибок. |
| 12.03 | Прямоугольные треугольники и их некоторые свойства. | 1 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 18.03 | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников. | 1 |  | Самостоятельная работа с последующей проверкой. |
| 19.03 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 |  | Доказательство теорем |
| 1.04 | Прямоугольный треугольник. Решение задач. | 1 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 2.04 | Расстояние от точки до прямой. | 1 |  | Работа с текстом |
| 8.04 | Построение треугольника по трем элементам | 3 |  | Практическая работа |
| 9.04 | Построение треугольника по трем элементам |  |  | Практические задания |
| 15.04 | Построение треугольника по трем элементам |  |  | Самостоятельная работа |
| 16.04 | Решение задач на построение | 2 |  | Практическая работа |
| 22.04 | Решение задач на построение |  |  | Решение задач |
| 23.04 | **Контрольная работа №5 по теме: «Углы и стороны в треугольнике, задачи на построение».** | **1** | **Углы и стороны в треугольнике, задачи на построение** | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 29.04 | Анализ контрольной работы  Решение задач | 1 |  | Работа по поиску и исправлению ошибок. |
| **Повторение и решение задач (9)** | | | | |
| 30.04 | Повторение темы «Начальные геометрические сведения» | 1 |  | Самостоятельная работа |
| 6.05 | Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник» | 1 |  | Самостоятельная работа |
| 7.05 | Повторение темы «Параллельные прямые» | 1 |  | Самостоятельная работа |
| 13.05 | Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  | Решение задач |
| 14.05 | Повторение темы «Задачи на построение» | 1 |  | Практическая работа |
| 20.05 | Решение задач | 1 |  | Решение задач |
| 21.05 | Итоговая контрольная работа | 1 |  | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 27.05 | Анализ контрольной работы | 1 |  | Работа по поиску и исправлению ошибок. |
| 28.05 | Решение задач | 1 |  | Выполнение теста |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

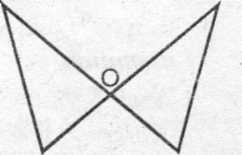
**Предмет: Геометрия**

**Класс: 7б**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | **Тема урока** | **Количество часов, отведённых для освоения программного материала** | **Темы контрольных, практических, лабораторных работ** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **Раздел учебной программы** | | | | |
| **I.Начальные геометрические сведения (11)** | | | | |
| 3.09 | Прямая и отрезок. | 1 |  | Работа с текстом, решение задач |
| 4.09 | Луч и угол. | 1 |  | Практическая работа |
| 10.09 | Сравнение отрезков и углов. | 1 |  | Работа с текстом, решение задач |
| 11.09 | Измерение отрезков. | 2 |  | Практическая работа |
| 17.09 | Измерение отрезков. |  |  | Решение задач по готовым чертежам |
| 18.09 | Измерение углов. | 1 |  | Решение задач |
| 24.09 | Перпендикулярные прямые. | 2 |  | Работа с текстом, решение задач |
| 25.09 | Перпендикулярные прямые. |  |  | Решение задач |
| 1.10 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения». | 1 |  | Самостоятельная работа |
| 2.10 | **Контрольная работа №1 по теме: «Основные геометрические фигуры»** | **1** | **Основные геометрические фигуры** | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 8.10 | Анализ контрольной работы  Решение задач |  |  | Решение задач. |
| **II.Треугольники (18)** | | | | |  | **II.Треугольники (18)** |
| 9.10 | Первый признак равенства треугольников. | 3 |  | Доказательство теоремы |
| 15.10 | Первый признак равенства треугольников. |  |  | Решение задач |
| 16.10 | Первый признак равенства треугольников. |  |  | Самостоятельная работа |
| 22.10 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 3 |  | Работа с текстом, решение задач |
| 23.10 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. |  |  | Практическая работа |
| 5.11 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. |  |  | Решение задач |
| 6.11 | Второй и третий признаки равенства треугольников | 5 |  | Доказательство теорем |
| 12.11 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  | Решение задач |
| 13.11 | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  | Самостоятельная работа |
| 19.11 | Решение задач |  |  | Решение задач |
| 20.11 | Решение задач |  |  | Самостоятельная работа |
| 26.11 | Задачи на построение. | 3 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 27.11 | Задачи на построение. |  |  | Решение задач |
| 3.12 | Задачи на построение. |  |  | Самостоятельная работа |
| 4.12 | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников». | 2 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 10.12 | Решение задач |  |  | Самостоятельная работа |
| 11.12 | **Контрольная работа №2 по теме: « Признаки равенства треугольников»** | **1** | **Признаки равенства треугольников** | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 17.12 | Анализ контрольной работы  Решение задач | 1 |  | Решение задач. |
| **III.Параллельные прямые (13)** | | | | |  | **III.Параллельные прямые (13)** |
| 18.12 | Признаки параллельности прямых. | 2 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 24.12 | Признаки параллельности прямых. |  |  | Выполнение теста на проверку теоретических знаний. |
| 25.12 | Практические способы построения параллельных прямы | 1 |  | Самостоятельная работа обучающего характера с последующей проверкой. |
| 14.01 | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых». | 1 |  | Самостоятельная работа. |
| 15.01 | Аксиома параллельных прямых. | 1 |  | Работа с текстом |
| 21.01 | Свойства параллельных прямых | 2 |  | Выполнение теста с последующей проверкой. |
| 22.01 | Свойства параллельных прямых |  |  | Решение задач |
| 28.01 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 4 |  | Решение задач по готовым чертежам |
| 29.01 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |  | Самостоятельная работа. |
| 4.02 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |  | Решение задач |
| 5.02 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |  | Задачи по готовым чертежам. |
| 11.02 | **Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые».** | **1** | **Параллельные прямые** | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 12.02 | Анализ контрольной работы  Решение задач | 1 |  | Работа по поиску и исправлению ошибок. |
| **IV.Соотношение между углами и сторонами треугольника (19)** | | | | |  | **IV.Соотношение между углами и сторонами треугольника (19)** |
| 18.02 | Сумма углов треугольника. | 2 |  | Работа с текстом |
| 19.02 | Сумма углов треугольника. |  |  | Теоретический тест. |
| 25.02 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 2 |  | Самостоятельная работа |
| 26.02 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. |  |  | Работа с текстом |
| 4.03 | Неравенство треугольника | 1 |  | Решение задач по готовым чертежам |
| 5.03 | Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 11.03 | Анализ контрольной работы  Решение задач | 1 |  | Работа по поиску и исправлению ошибок. |
| 12.03 | Прямоугольные треугольники и их некоторые свойства. | 1 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 18.03 | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников. | 1 |  | Самостоятельная работа с последующей проверкой. |
| 19.03 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 |  | Доказательство теорем |
| 1.04 | Прямоугольный треугольник. Решение задач. | 1 |  | Решение задач по готовым чертежам. |
| 2.04 | Расстояние от точки до прямой. | 1 |  | Работа с текстом |
| 8.04 | Построение треугольника по трем элементам | 3 |  | Практическая работа |
| 9.04 | Построение треугольника по трем элементам |  |  | Практические задания |
| 15.04 | Построение треугольника по трем элементам |  |  | Самостоятельная работа |
| 16.04 | Решение задач на построение | 2 |  | Практическая работа |
| 22.04 | Решение задач на построение |  |  | Решение задач |
| 23.04 | **Контрольная работа №5 по теме: «Углы и стороны в треугольнике, задачи на построение».** | **1** | **Углы и стороны в треугольнике, задачи на построение** | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 29.04 | Анализ контрольной работы  Решение задач | 1 |  | Работа по поиску и исправлению ошибок. |
| **Повторение и решение задач (9)** | | | | |
| 30.04 | Повторение темы «Начальные геометрические сведения» | 1 |  | Самостоятельная работа |
| 6.05 | Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник» | 1 |  | Самостоятельная работа |
| 7.05 | Повторение темы «Параллельные прямые» | 1 |  | Самостоятельная работа |
| 13.05 | Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  | Решение задач |
| 14.05 | Повторение темы «Задачи на построение» | 1 |  | Практическая работа |
| 20.05 | Решение задач | 1 |  | Решение задач |
| 21.05 | Итоговая контрольная работа | 1 |  | Самостоятельный выбор рационального способа решения заданий |
| 27.05 | Анализ контрольной работы | 1 |  | Работа по поиску и исправлению ошибок. |
| 28.05 | Решение задач | 1 |  | Выполнение теста |

**КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**

**Вариант 1.**



D

А

С

Рис. 5.89

№1. Рис. 5.89.

*Дано: ВО = DO, ∟ABC =* 45°, *∟BCD* = 55°, *∟AOC=* 100°.

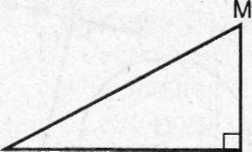
*Найти: ∟D.*

*Доказать: ∆АВО=∆CDO.*

№2. В равнобедренном треугольнике *ABC* с основанием *А С* угол *В* равен 42°.

*Найдите* два других угла треугольника *ABC.*

№3. Точки *В* и *D* лежат в разных полуплоскостях относительно прямой *АС.* Треугольники *ABC* и *ADC* - равносторонние.

 *Докажите,* что *АВ // CD.*

4\*. Рис. 5.90. *Дано: ∟EPM=* 90°,∟*МЕР* = 30°, *ME =* 10 см.

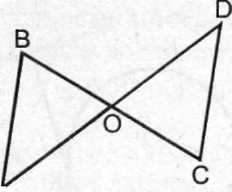
а) Между какими целыми числами заключена длина отрезка *EF?*

б) Найдите длину медианы *PD.*

E

Р

*Рис. 5.90*

**Вариант 2.**

№1. Рис. 5.91.

*Дано: АВ=CD, ∟ABC =* 65°, *∟ADC =* 45°, *∟AOC =* 110°.

*Найти: ∟ С.*

*Доказать: ∆АВО= ∆DCO.*

№2. *В* равнобедренном треугольнике ABС с основанием *АС* сумма  
углов *А* и С равна 156°.

*Найдите* углы треугольника ABС. *Рис. 5.91*

№3. Точки *В* и *D* лежат в разных полуплоскостях относительно прямой *АС.* Треугольники ABC и ADC *-* равнобедренные прямоугольные *(∟B=∟D=*90°).

*Докажите,* что *АВ // CD.*



Рис. 5.92

4\*. Рис. 5.92. *Дано: ∟DBC* = 90°, *∟BDC =* 60°, *BD = 4* см.

а) Между какими целыми числами заключена длина отрезка *ВС?*

б) Найдите длину

**Вариант 1**

1. Величины смежных углов пропорциональны числам 5 и 7. Найти разность между этими углами:

**А) 24°; Б) 30 º; В) 36 º; Г) 40 º**

**2.** В прямоугольном треугольнике АВС С = 90 º, А = 30 º, АС = 10 см, СД АВ, ДЕ АС. Найти АЕ.

**А) 8 см; Б) 6 см; В) 5 см; Г) 7,5 см.**

**3**. Прямые a и b параллельны, с – секущая. Разность двух углов, образованных этими прямыми, равна 130 º. Найти отношение большего из этих углов к меньшему.

**А) 3,8; Б) 4,5; В) 6,2; Г) 5,6.**

**4.** Периметр равнобедренного треугольника равен 15 см, а одна из его сторон на 4 см меньше другой. Найти сумму боковых сторон этого треугольника.

**А) 8 см; Б) 6 см; В) 6 см или 11 см; Г) 11 см**

**5**. Хорда АВ равна 18 см. ОА и ОВ – радиусы окружности, причем АОВ = 90 º. Найти расстояние от точки О до хорды АВ.

**А) 13,5 см; Б) 6 см; В) 9 см; Г) 12 см.**

**6**. В треугольнике МРК угол Р составляет 60% угла К, а угол М на 4 º больше угла Р. Найти угол Р.

**А) 64 º; Б) 48 º; В) 52 º; Г) 56 º.**

**7**. В треугольнике АВС углы В и С относятся как 5:3, а угол А на 80 º больше их разности. Найти углы, на которые высота треугольника АД разбивает угол А.

**А) 60 º , 40 º; Б) 50 º , 30 º; В) 40 º , 70 º; Г) 50 º , 60 º.**

**8.** Высоты равнобедренного треугольника, проведенные из вершин при основании, при пересечении образуют угол в 140 º.

Найти угол, противолежащий основанию.

**А) 70 º; Б) 100 º; В)40 º; Г) 50 º.**

**9**. Биссектриса угла при основании равнобедренного треугольника равна стороне треугольника. Определить угол при основании.

**А) 45 º; Б) 36 º; В) 60 º; Г) 72 º.**

**10**. На какое наибольшее число равнобедренных треугольников можно разделить данный равнобедренный треугольник тремя отрезками?

**А) 6; Б) 4; В) 3; Г) 2.**

Ответы к тесту: 1 б); 2 г); 3 в); 4 г); 5 в); 6 б); 7 а); 8 в); 9 г); 10 б).

**Вариант 2**

1. Величины смежных углов пропорциональны числам 4 и 11. Найти разность между этими углами:

а) 84°; 6)76°; в) 96°; г) 68°.

**2.** В прямоугольном треугольнике АВС С = 90 º, В = 30 º,

ВС = 18 см, СК АВ, КМ ВС. Найти МВ.

а) 9 см; б) 13,5 см; в) 12 см; г) 10 см.

**3**. Прямые m и n параллельны, с – секущая. Разность двух углов, образованных этими прямыми, равна 132 º. Найти отношение большего из этих углов к меньшему.

а) 4,8; б) 5,8; в) 6,5; г) 6,2.

**4.** Периметр равнобедренного треугольника равен 22 см, а одна из его сторон на 5 см меньше другой. Найти сумму боковых сторон этого треугольника.

а) 11 смб) 18 см; в) 18 см или 11 см; г) 17 см.

**5**. Расстояние от центра окружности О до хорды СД равно 13 см.

СОД = 90 º. Найти длину хорды СД.

а) 18 см; б) 13 см; в) 19,5 см; г) 26 см.

**6**.. В треугольнике ВДЕ угол В составляет 30% угла Д, а угол Е на 19 º больше угла Д. Найти угол В.

а) 21° 6)32°; в) 70°; г) 51°.

**7**. В треугольнике АВС угол А на 50° больше угла В , а угол С составляет пятую часть их суммы. Найти углы, которые образует биссектриса угла А со стороной ВС.

а) 70°, 110°; б) 80°, 100°; в) 60°, 120°; г) 90°, 90°.

**8.** Высоты равнобедренного треугольника, проведенные из вершины при основании и из вершины, противолежащей основанию, при пересечении образуют угол в 140 º. Найти угол, противолежащий основанию.

а) 40°; 6)50°; в) 70°; г) 110°.

**9**. Биссектриса угла при основании равнобедренного треугольника пересекает боковую сторону под углом, равным углу при основании. Определить угол при основании.

а) 72°; б) 36°; в) 45°; г) 60°.

**10**. На какое наибольшее число равносторонних треугольников можно разделить данный равносторонний треугольник тремя отрезками?

а) 2; 6)6; в) 4; г) 3.

Ответы к тесту: 1 а); 2 б); 3 в); 4 в); 5 г); 6 а); 7 б); 8 г); 9 а); 10 в).

**КОМПЛЕКТ ТЕОРИТИЧЕКИХ ВОПРОСОВ НА КОНЕЦ ГОДА**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Сколько прямых можно провести через две точки? |
| 2 | Сколько общих точек могут иметь две прямые? |
| 3 | Объясните, что такое отрезок. |
| 4 | Объясните, что такое луч. Как обозначаются лучи? |
| 5 | Какая фигура называется углом? Объясните, что такое вершина и стороны угла. |
| 6 | Какой угол называется развернутым? |
| 7 | Какие фигуры называются равными? |
| 8 | Объясните, как сравнить два отрезка. |
| 9 | Какая точка называется серединой отрезка? |
| 10 | Объясните, как сравнить два угла. |
| 11 | Какой луч называется биссектрисой угла? |
| 12 | Какими инструментами пользуются для измерения расстояний? |
| 13 | Что такое градусная мера угла |
| 14 | Объясните, какая фигура называется треугольником. Начертите треугольник и покажите его стороны, вершины и углы. Что такое периметр треугольника? |
| 15 | Что такое теорема и доказательство теоремы |
| 16 | Сформулируйте и докажите теорему, выражающую первый признак равенства треугольников. |
| 17 | Объясните, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. |
| 18 | Какой отрезок называется медианой треугольника? Сколько медиан имеет треугольник? |
| 19 | Какой отрезок называется биссектрисой треугольника? Сколько биссектрис имеет треугольник? |
| 20 | Какой отрезок называется высотой треугольника? Сколько высот имеет треугольник? |
| 21 | Какой треугольник называется равнобедренным? Как называются его стороны? |
| 22 | Какой треугольник называется равносторонним? |
| 23 | Сформулируйте и докажите теорему о биссектрисе равнобедренного треугольника. |
| 24 | Сформулируйте и докажите теорему, выражающую второй признак равенства треугольников. |
| 25 | Сформулируйте и докажите теорему, выражающую третий признак равенства треугольников. |
| 26 | Что такое определение? Дайте определение окружности. Что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности? |
| 27 | Объясните, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному. |
| 28 | Объясните, как отложить от данного луча угол, равный данному. |
| 29 | Объясните, как построить прямую, проходящую через данную точку, лежащую на данной прямой, и перпендикулярную к этой прямой. |
| 30 | Объясните, как построить середину данного отрезка |
| 31 | Сформулируйте свойства равнобедренного треугольника. |
| 32 | Дайте определение параллельных прямых. Какие два отрезка называются параллельными? |
| 33 | Что такое секущая? Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей. |
| 34 | Расскажите о практических способах проведения параллельных прямых. |
| 35 | Объясните, какие утверждения называются аксиомами. Приведите примеры аксиом. |
| 36 | Какая теорема называется обратной данной теореме? Приведите примеры теорем, обратных данным. |
| 37 | Сформулируйте и докажите теорему о сумме углов треугольника. |
| 38 | Какой угол называется внешним углом треугольника? |
| 39 | Какой треугольник называют остроугольным? Какой треугольник называется тупоугольным? |
| 40 | Какой треугольник называется прямоугольным? |
| 41 | Как называются стороны прямоугольного треугольника? |
| 42 | Объясните, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой. |
| 43 | Что называется расстоянием от точки до прямой? |
| 44 | Что называется расстоянием между двумя параллельными прямыми? |
| 45 | Объясните, как построить треугольник по трем сторонам. Всегда ли эта задача имеет решение |
| 46 | Объясните, как построить треугольник:  а) по двум сторонам и углу между ними;  б) по стороне и двум прилежащим к ней углам. |
| 47 | Сформулируйте теорему о биссектрисе равнобедренного треугольника. |
| 48 | Сформулируйте и докажите теорему, выражающую первый признак равенства треугольников. |
| 49 | Сформулируйте теорему, выражающую второй признак равенства треугольников. |
| 50 | Сформулируйте теорему, выражающую третий признак равенства треугольников. |
| 51 | Сформулируйте теорему о сумме углов треугольника. |
| 52 | Докажите, что при пересечении двух параллельных прямых секущей накрест лежащие углы равны. |
| 53 | Докажите, что если прямая перпендикулярна к одной из двух параллельных прямых, то она перпендикулярна и к другой. |
| 54 | Докажите, что при пересечении двух параллельных прямых секущей: а) соответственные углы равны; б) сумма односторонних углов равна 180°. |
| 55 | Докажите, что если при пересечении двух прямых секущей накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны. |
| 56 | Докажите, что если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны, то прямые параллельны. |
| 57 | Докажите, что если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180°, то прямые параллельны. |
| 58 | Докажите, что углы при основании равнобедренного треугольника равны. |
| 59 | Сформулируйте и докажите теорему о биссектрисе равнобедренного треугольника. |
| 60 | Докажите, что через данную точку, не лежащую на данной прямой, проходит прямая, параллельная данной. |

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ ПО МОДУЛЯМ.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
| **1** | Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы. |
| **2** | Треугольники. |
| **3** | Параллельные прямые. |
| **4** | Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. |
| **5** | Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам. |
| **6** | .Итоговая контрольная работа. |

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
| **1** | Построение отрезка, луча и угла. |
| **2** | Сравнение отрезков |
| **3** | Построение геометрических фигур. |
| **4** | Построение середины отрезка |
| **5** | Построение биссектрисы угла |
| **6** | Построение угла равного данному |
| **7** | Построение треугольника по стороне и прилежащим к ней углам. |
| **8** | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. |
| **9** | Построение треугольника по трем сторонам. |

**Содержание курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | модуль | кол-во часов |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 11 |
| 2 | Треугольники | 18 |
| 3 | Параллельные прямые | 13 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 19 |
| 5 | Повторение | 9 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название модуля | Компетенции | Уровни освоения модуля | | Уровень подготовки выпускника |
| Обязательный минимум | Повышенный уровень |
| **Начальные геометрические сведения** | 1. Понимание, что геометрические фигуры являются идеализированными образованиями реальных образов 2. Использование геометрического языка для описания предметов окружающего мира 3. Распознавание на чертежах и моделях отрезков, углов, треугольников, изображение указанных фигур, выполнение чертежей по условию задачи 4. Владение практическими навыками использования чертежных инструментов для изображения отрезков и углов 5. Вычисление значений геометрических величин (длин, периметров, градусных мер) 6. Проводить аргументацию в ходе решения задач 7. Определять равенство фигур, в том числе и на основе наложения | 1. Знать сколько прямых можно провести через две точки, сколько общих точек могут иметь две прямые 2. Уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых 3. Уметь объяснить, что такое отрезок, луч, угол, изображать и обозначать эти геометрические фигуры на рисунке 4. Уметь показывать на рисунке внутреннюю область неразвернутого угла, проводить луч, разделяющий угол на два угла, знать, какой луч называется биссектрисой 5. Знать, какие геометрические фигуры называются равными, уметь сравнивать отрезки и углы и записывать результаты сравнений, отмечать с помощью стандартной линейки середину отрезка и проводить с помощью транспортира биссектрису угла 6. Уметь выражать длину отрезка в разных единицах измерения и находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на части, длины которых известны 7. Знать, что такое градусная мера угла, чему равны минута и секунда, уметь находить градусные меры углов с помощью транспортира, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы 8. Знать, какие углы называются смежными и вертикальными, чему равна сумма смежных углов и каким свойством обладают вертикальные углы, уметь изображать такие углы и находить их на рисунке 9. Свободно владеть терминологией, использующейся в изложении курса | 1. Владеть приемами   решения нестандартных задач на использование наглядно-интуитивных представлений   1. Уметь находить длину отрезка и величину угла на применение свойства «лежать между» 2. Владеть знаниями основных свойств   измерений длин отрезков и величин углов   1. Решать задачи о взаимном расположении пересекающихся прямых и находить меры полученных углов | 1. Владеть понятиями отрезка, луча, угла, градусной меры угла 2. Решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства фигур, проводя аргументацию в ходе решения задачи 3. Приобрести первый опыт дедуктивных рассуждений 4. Научиться использовать для описания реальных ситуаций геометрическую терминологию 5. Владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур |
| **Треугольники** | 1. Выделять равенства трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на соответствующие признаки 2. Моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели, используя геометрический аппарат 3. Решать задачи на доказательство 4. Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки | 1. Уметь объяснить, какая фигура называется треугольником, назвать его элементы, знать, что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировать и признаки равенства треугольников 2. Уметь объяснить, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой, какие отрезки называются медианами, биссектрисами и высотами треугольника 3. Знать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника 4. Знать определение окружности, уметь объяснить, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности 5. Выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения 6. Уметь решать несложные задачи, опираясь на изученные теоремы и признаки, проводя аргументацию хода решения | 1. Уметь доказывать изученные теоремы 2. Расширение класса задач на доказательство равенства треугольников, на построение | 1. Применять простейшие построения при решении задач 2. Приобрести опыт применения аналитического аппарата алгебры при решении геометрических задач 3. Владеть алгоритмами основных задач на построение, применять их при решении комбинированных задач |
| **Параллельные прямые** | 1. Понимать сущность параллельных прямых, их признаки и свойства 2. Понятие аксиом и аксиоматического метода в геометрии 3. Ознакомление с вопросами истории математики, связанными с пятым постулатом Евклида | 1. Знать определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых 2. Уметь показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов 3. Уметь доказывать признаки параллельности прямых | 1. Иметь представление о пятом постулате Евклида, о геометрии Н. И. Лобачевского 2. Владеть понятиями внешних накрест лежащих, односторонних и соответственных углов | 1. Овладеть системой понятий, связанных с параллельными прямыми 2. Приобрести опыт в применении изученного аппарата к решению практических задач 3. Решать комбинированные задачи на доказательство с применением признаков параллельности прямых |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | 1. Знать и уметь применять на практике теорему о сумме углов треугольника и ее следствия: свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников 2. Владеть способами решения задач на доказательство, вычисления и построение 3. Иметь навыки дедуктивных рассуждений, научиться доказывать основные теоремы, проводить доказательные рассуждения при решении задач | 1. Уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствия 2. Знать, какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным 3. Знать и применять при решении задач теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, теорему о неравенстве треугольника 4. Знать и уметь применять на практике свойства и признаки прямоугольных треугольников 5. Уметь находить расстояние между параллельными прямыми, расстояние от точки до прямой 6. Знать алгоритмы простейших построений, выполняемых с помощью циркуля и линейки | 1. Уметь доказывать теоремы о соотношениях в треугольнике и неравенство треугольника 2. Алгебраический метод решения задач на свойство внешнего угла треугольника 3. Уметь доказывать теоремы о признаках равенства прямоугольных треугольников 4. Расширение класса задач на доказательство равенства и построение прямоугольных треугольников | 1. владеть практическими навыками построения геометрических фигур 2. овладеть начальным набором эвристик, применяемых при решении планиметрических задач (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, …) 3. Усвоить и применять на практике систематизированные сведения о треугольниках, параллельных прямых |

**ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.. | Геометрия 7-9 учебник для общеобразовательных учреждений | 2010 | Москва «Просвещение» |
| 2 | Н.Ф. Гаврилова | Поурочные разработки по геометрии 7 класс | 2010 | Издательство «ВАКО» |
| 3 | Б.Г.Зив, В.М. Мейлер | Дидактические материалы по геометрии для 7 класса | 2011 | Москва «Просвещение» |
| 4 | Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю. А. Глазков и др | Изучение геометрии в 7-9 классах | 2012 | Москва «Просвещение» |
|  | Иченская М. А. | Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. | 2010 | Волгоград: Учитель |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | Глейзер Е.И. | История математики в школе | 1982 | «Просвещение» |
| 2 | Д. Пойа | Как решить задачу | 1959 | «Учпедгиз» |
| 3 | В.Б.Полонский, Е,м, Рабинович и др. | Учимся решать задачи по геометрии | 19896 | «Киев» |
| 4 | Пухначев Ю.В.,  Попов Ю.П. | Учись применять математику. | 1977 | «Знание» |
| 5 | Фрейденталь Г. | Математика в науке и вокруг нас. | 1977 | «Мир» |
| 6 | Шарыгин И.Ф.,  Шевкин А.В. | Математика. Задачи на смекалку. | 1996 | «Просвещение» |
| 7 | Энциклопедия | Что такое. Кто такой. | 1992 | М. |
| 8 | Фарков А. В. | Математические кружки в школе. | 2006 | «Айрис-пресс» |