Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Гагаринская средняя общеобразовательная школа-

филиал Ваньковская основная общеобразовательная школа

д.Ваньковка, Ишимский район, Тюменская область

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании МО  протокол №\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г.  Руководитель:\_\_\_\_\_\_  Буянова Н.Н. | **СОГЛАСОВАНО**  Зам. заведующего по УВР  \_\_\_\_\_\_И.А Гуляева  \_\_\_\_\_\_\_\_2015г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Заведующий Ваньковской ООШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Михалькова  \_\_\_\_\_\_\_2015г. Приказ №\_\_\_ |

**Рабочая программа**

по учебному предмету «Геометрия» 8 класс

на 2015-2016 учебный год

Составитель: Горло Е.А.

д.Ваньковка

2015

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа по геометрии ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по математике. (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 года №1089)
2. Примерная программа основного общего образования по математике, рекомендованная Министерством образования и науки РФ / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008.
3. Авторская программа:Программы. Геометрия 7-9 классы авт. - сост. Бутузов В.Ф. – М.: Просвещение, 2011.

Для обучения геометрии в 7 – 9 классах выбрана содержательная линия Л. С. Атанасяна рассчитанная на 3 года обучения. В 8 классе реализуется второй год обучения геометрии в количестве 68 часов(2 часа в неделю) Данное количество часов соответствует первому варианту авторской программы.

**Общая характеристика**

**Программа направлена на достижение следующих целей:**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения 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;
* 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 части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теореме о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируется практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях.

**Задачи курса геометрии в 8 классе:**

* научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
* начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
* ввести теорему Пифагора  и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
* ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
* ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
* ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
* ознакомить с понятием касательной к окружности.

**Место предмета в учебном плане**

Согласно базисному учебному плану Ваньковской ООШ – филиала МАОУ Гагаринская СОШ на 2015-2016 учебный год на изучение геометрии в 8 классе отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Вводное повторение(2 часа)**

**Глава 5.**  **Четырехугольники (14 часов)**

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

**Глава 6.**  **Площадь (14 часов)**

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

**Глава** **7. Подобные треугольники (20 часов)**

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

**Глава 8. Окружность (16 часов)**

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

**Итоговое повторение. (2 часа)**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Контрольных работ** |
| 1 | Вводное повторение | 2 | - |
| 2 | Четырехугольники | 14 | 1 |
| 3 | Площадь | 14 | 1 |
| 4 | Подобие треугольников | 20 | 2 |
| 5 | Окружность | 16 | 1 |
| 6 | Итоговое повторение | 2 | - |
|  | **Итого** | **68** | **5** |

**Требования к уровню подготовки выпускников 8 класса:**

**В результате изучения курса геометрии 8 класса обучающиеся должны:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Учебно – методический комплект:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Геомерия,7-9: учебник для общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов,  С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина, - М.: Просвещение,2001. |
|  | Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. Н.Ф. Гаврилова |
|  | Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов «Изучение геометрии в 7-9 классах» -М.: Просвещение,1997 (2003). |
|  | Математические диктанты для 5-9 классов.  Е.Б. Арутюнян, М.Б. Волович, Ю.А. Глазков |
|  | Математика в таблицах. 5-11 классы. Справочные материалы. |
|  | Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. |
|  | Экспресс-проверка знаний по геометрии для 8 класса.  Л.М.Короткова, Н.В. Савинцева |

**Медиаресурсы**1**.** Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки геометрии Кирилла и Мефодия. 8 класс, 2004.

2. Программа. Компьютерные альбомы. М: ИНТ. **3.** http://school-collection.edu. ru/

**График контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№п/п*** | ***Дата*** | ***Тема*** |
| ***1*** | 23.10 | № 1 «Четырёхугольники» |
| ***2*** | 11.12 | № 2 «Площадь» |
| ***3*** | 19.01 | № 3 «Признаки подобия треугольников» |
| ***4*** | 04.03 | № 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |
| ***5*** | 17.05 | № 5 «Окружность». |

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | **Тема урока** | **Стандарт** | **Кодификатор** | | **Понятия** | |
| Фактич. | По плану |
| 1 |  | 1.09 | Вводное повторение. Признаки равенства треугольников |  |  | | |  |
| 2 |  | 4.09 | Вводное повторение. Параллельные прямые |  |  | | |  |
| 3  4 |  | 8.09  11.09 | Многоугольники. | -уметь строить выпуклый многоугольник;  -знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника | 5.1.  5.2.  7.2.  7.5. | | многоугольник, элементы многоугольника, выпуклый многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника | |
| 5 | 1 | 15.09 | Параллелограмм. | -уметь доказывать свойства параллелограмма;  -уметь решать задачи | 5.1.  5.2.  7.2.  7.5. | | четырехугольник, параллелограмм, свойства параллелограмма | |
| 6 |  | 18.09 | Признаки параллелограмма. | -уметь доказывать признаки параллелограмма;  -уметь решать задачи | параллелограмм, свойства параллелограмма, признаки параллелограмма | |
| 7 |  | 22.09 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | уметь решать задачи по теме |  | |  | |
| 8 |  | 25.09 | Трапеция. | -знать, что называют трапецией;  -уметь решать задачи на доказательство | 5.1.  5.2.  7.2.  7.5. | | трапеция, элементы трапеции, равнобедренная и прямоугольная трапеция | |
| 9 | 30.09. | 29.09 | Теорема Фалеса | -Уметь делить отрезок на п- равных частей  - Знать теорему Фалеса |  | |
| 10 | 2.10 | 2.10 | Задачи на построение | -Уметь решать задачи на построение |  | |
| 11 | 7.10 | 6.10 | Прямоугольник. | -уметь доказывать теоремы и свойства прямоугольника;  -уметь решать задачи на их применение; | 5.1  5.2.  7.2.  7.5. | | прямоугольник, свойства прямоугольника, признак прямоугольника | |
| 12 | 9.10 | 9.10 | Ромб и квадрат. | -уметь доказывать свойства ромба и квадрата;  -уметь решать задачи | ромб, квадрат, свойство ромба и квадрата | |
| 13 | 14.10. | 13.10 | Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат» | уметь решать задачи по теме |  | |
| 14 | 16.10. | 16.10 | Осевая и центральная симметрии. | -уметь строить симметричные точки;  -уметь распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией | 5.2. | | осевая и центральная симметрии, ось симметрии, центр симметрии | |
| 15 | 21.10. | 20.10 | Решение задач по теме **«**Четырёхугольники**»** | -уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства | 5.1  5.2.  7.2.  7.5. | | параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, осевая и центральная симметрии | |
| 16 | 23.10. | **23.10** | **Контрольная работа №1 «**Четырёхугольники**»** | -уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе;  -уметь доказательно решать задачи |  | |  | |
|  | | | | | | | | |  |
| 17 | 28.10. |  | Площадь многоугольника. | -знать свойства площадей, единицы измерения площадей, | 7.2.  7.5. | | единицы измерения площадей, площадь прямоугольника, основные свойства площадей | |
| 18 | 30.10. | 30.10 | Площадь прямоугольника | -уметь вывести формулу площадь прямоугольника;-уметь решать задачи на применение формулы | 7.2.  7.5. | |
| 19 | 11.11. | 3.11 | Площадь параллелограмма. | -знать формулу площади параллелограмма;  -уметь выводить формулу площади параллелограмма | 7.2.  7.5. | | параллелограмм, основание и высота параллелограмма, площадь параллелограмма | |
| 20  21 | 13.11.  18.11. | 6.11  10.11 | Площадь треугольника. | -знать формулу площади треугольника;  -уметь находить площадь прямоугольного треугольника;  - уметь находить площадь треугольника в случае, если равны их высоты или угол | 7.2.  7.5. | | треугольник, основание и высота, площадь треугольника, соотношение площадей | |
| 22 | 20.11. | 13.11 | Площадь трапеции. | -знать и уметь доказывать формулу вычисления площади трапеции;  -уметь решать задачи на применение формулы | 7.2.  7.5. | | трапеция, высота трапеции, площадь трапеции | |
| 23  24 | 25.11.  27.11. | 17.11  20.11 | Решение задач на вычисление площадей фигур | -уметь находить площадь параллелограмма, треугольника, трапеции по формулам; | 7.2.  7.5. | | площадь параллелограмма, треугольника, трапеции, теорема Пифагора | |
| 25 | 2.12. | 23.11 | Теорема Пифагора. | -уметь доказывать теорему Пифагора;  -уметь решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике | 7.2.  7.5. | | прямоугольный треугольник, теорема Пифагора, теорема, обратная теореме Пифагора | |
| 26 | 4.12. | 27.11 | Теорема, обратная теореме Пифагора | -уметь применять теорему Пифагора и ей обратную при решении задач | 7.2.  7.5. | |  | |
| 27 | 9.12 | 1.12 | Решение задач по теме Теорема Пифагора. | уметь применять полученные знания при решении задач | 7.2.  7.5. | |  | |
| 28  29 | 11.12.  16.12. | 4.12  8.12 | Решение задач по теме Площадь. | Знать формулу Герона | 7.2.  7.5. | | формула Герона | |
| 30 | 18.12. | **11.12** | **Контрольная работа №2.**  **«Площадь».** | -уметь применять полученные знания в комплексе | 7.2.  7.5. | |  | |
| 31 | 23.12. | 15.12 | Определение подобных треугольников. | -уметь определять подобные треугольники; | 5.1.  5.2. | | пропорциональные отрезки, сходственные стороны, подобные треугольники, коэффициент подобия, | |
| 32 | 25.12. | 18.12 | Отношение площадей подобных треугольников | Знать теорему об Отношении площадей подобных треугольников | 5.1.  5.2. | | отношение площадей подобных треугольников | |
| 33 |  | 22.12 | Первый признак подобия треугольников. | -уметь доказывать первый признак подобия треугольников;  -уметь применять признак при решении задач | 5.1.  5.2. | | подобие треугольников, первый признак подобия | |
| 34 |  | 25.12 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | -уметь применять признак при решении задач | 5.1.  5.2.  7.2. | |  | |
| 35 |  | 29.12 | Второй и третий признак подобия треугольников. | -уметь доказывать второй и третий признак подобия треугольников;  -уметь применять признаки при решении задач | 5.1.  5.2. | | подобие треугольников, второй признак подобия | |
| 36  37 |  | 12.01  15.01 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | -уметь применять признаки при решении задач | 5.1.  5.2.  7.2. | | подобие треугольников, третий признак подобия | |
| 38 |  | **19.01** | **Контрольная работа №3. «Признаки подобия треугольников»** | -уметь применять первый, второй, третий признаки в комплексе при решении задач | 5.1.  5.2.  7.2. 5.1. | |  | |
| 39  40 |  | 22.01  26.01 | Средняя линия треугольника. | -уметь определять среднюю линию треугольника;  -уметь доказывать теорему о средней линии треугольника;  уметь решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника | 5.1.  5.1.  5.2.  7.2. | | теорема о средней линии треугольника | |
| 41  42 |  | 29.01  2.02 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | -уметь использовать утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач | 5.1.  5.2.  7.2. | | среднее пропорциональное, утверждения о среднем пропорциональном | |
| 43 |  | 5.02 | Измерительные работы на местности | -уметь решать задачи на построение методом подобия;  -применять подобия к доказательству теорем и решению задач | 5.1.  5.2.  7.2.  7.5. | | метод подобия, построение треугольника по данным двум углам и биссектрисе при вершине третьего угла | |
| 44  45 |  | 9.02  12.02 | Задачи на построение методом подобия | 7.5. | |  | |
| 46 |  | 16.02 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | -уметь определять синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника;  -знать основное тригонометрическое тождество | 7.5. | | синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основное тригонометрическое тождество | |
| 47 |  | 19.02 | Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600. | -знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 7.5. | | таблица значений | |
| 48  49 |  | 26.02  01.03 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | -уметь применять подобия к доказательству теорем и решению задач;  -уметь решать задачи, используя соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 5.1.  5.2.  7.2.  7.5. | |  | |
| 50 |  | **04.03** | **Контрольная работа №4. «Соотношения между сторонами и углами треугольника»** |  | |
| 51 |  | 11.03 | Взаимное расположение прямой и окружности. | -знать все взаимные расположения прямой и окружности;  -уметь находить расстояние от точки до прямой | 5.2. | окружность, радиус и диаметр окружности, секущая, расстояние от точки до прямой, | | |
| 52  53 |  | 29.03  31.03 | Касательная к окружности. | -уметь доказывать свойство и признак касательной;  -уметь определять касательную к окружности;  -уметь проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности  -уметь решать задачи | 5.2. | касательная к окружности, точка касания | | |
| 54 |  | 01.04 | Градусная мера дуги окружности | -уметь определять градусную меру центрального угла; | 7.5. | дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол | | |
| 55 |  | 05.04 | Теорема о вписанном угле. | -уметь определять вписанный угол;  -доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней | 5.2.  7.5. | вписанный угол, теорема о вписанном угле | | |
| 56 |  | 08.04 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | -знать в каком отношении пересекаются хорды окружности | 5.2.  7.5. | Отрезки пересекающихся хорд | | |
| 57 |  | 12.04 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | -уметь решать задачи на применение этих теорем | 5.2.  7.5. |  | | |
| 58 |  | 15.04 | Свойство биссектрисы угла. | -знать свойство биссектрисы угла | 5.1.  5.2.  7.5. | свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра, теорема о пересечении высот треугольника, замечательные точки треугольника | | |
| 59 |  | 19.04 | Серединный перпендикуляр | -знать свойство серединного перпендикуляра | 5.2.  7.5. |
| 60 |  | 22.04 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | -знать замечательные точки треугольника | 5.2.  7.5. |
| 61 |  | 26.04 | Вписанная окружность. | -уметь вписывать окружность в многоугольник;  -уметь доказывать теорему о вписанной окружности и свойства | 5.2.  7.5. | вписанная окружность, описанный многоугольник, теорема о вписанной окружности | | |
| 62 |  | 29.04 | Свойство описанного четырёхугольника | Знать свойство вписанной окружности | 5.2.  7.5. | свойство вписанной окружности | | |
| 63 |  | 06.05 | Описанная окружность. | -уметь описывать окружность около многоугольника;  -уметь доказывать теорему об описанной окружности и замечания; | 5.2.  7.5. | описанная окружность, вписанный многоугольник, теорема об описанной окружности, теорема о сумме противоположных углов вписанного многоугольника | | |
| 64 |  | 10.05 | Свойство вписанного четырёхугольника | -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника | 5.2.  7.5. |  | | |
| 65 |  | 13.05 | Решение задач по теме «Окружность» | -уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла;  -уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника;  -знать, чему равна сумма противоположных углов вписанного многоугольника | 5.1.  5.2.  7.5. | касательная к окружности, центральный угол, вписанный угол, замечательные точки треугольника, вписанная и описанная окружность | | |
| 66 |  | **17.05** | **Контрольная работа №5**  **по теме «Окружность»** | -уметь применять полученные знания в комплексе | 5.1.  5.2.  7.5. |  | | |
| 67 |  | 20.05 | Повторение по темам «Четырёхугольники. Площадь». | -уметь находить площадь многоугольника по формулам;  -знать свойства вписанной и описанной окружности | 5.1.  5.2.  7.2.  7.5. | | четырехугольники, площадь многоугольника, подобные треугольники, окружность | |
| 68 |  | 31.05 | Повторение по темам «Подобные треугольники. Окружность». | -уметь применять признаки подобия треугольников свойства окружности при решении задач | 5.1.  5.2.  7.5. | | признаки подобия треугольников, вписанная и описанная окружность | |