Муниципальное образовательное учреждение

Новожилкинская средняя общеобразовательная школа

«Согласовано» «Согласовано» «Утверждаю»

руководитель ШМО зам.директора по УР директор школы

\_\_\_\_\_\_\_С.В. Дубкова \_\_\_\_\_\_\_И.В.Шаламова \_\_\_\_\_\_\_\_Т.С. Вайвада

\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_2013 год \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_2013 год \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ 2013 год

Рабочая программа

по геометрии

8 класс

68 часов

Учитель математики

Е.А.Рабиевская

2013 – 2014 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для основной общеобразовательной школы 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 19-43).

**Общая характеристика предмета**

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний.

Геометрия играет важную роль, являясь одним из важнейших компонентов математического образования и необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений.

Сложные геометрические понятия вводятся:

- когда у учащихся накоплен достаточный опыт для адекватного восприятия вводимого понятия – опыт, содействующий пониманию всех слов, содержащихся в определении (вербальный опыт), и опыт использования понятия на наглядно-интуитивном и рабочем уровнях (генетический опыт);

- когда у учащихся появилась потребность в формальном определении понятия.

Гуманитарный потенциал школьного курса геометрии состоит в том, что владение математическим языком и математическим моделированием позволяет ученику лучше ориентироваться в природе и обществе, способствует развитию речи не в меньшей степени, чем уроки русского языка и литературы. Геометрия позволяет сформировать у ученика представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития геометрии, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Геометрия нацелена на формирование аппарата для решения не только математических задач, но и задач смежных предметов, окружающей реальности. Язык геометрии, умение «читать» геометрический чертеж, подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству, пространственному мышлению.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии решаются комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания.

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играет решение задач. Они являются и целью, и средством обучения и математического развития учащихся. При планировании уроков учтено, что теоретический материал учащимися осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, используется дифференцированный подход к учащимся. Дифференциация требований к учащимся на основе достижения всеми обязательного уровня подготовки способствует разгрузке школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе. Для правильной организации учебно-воспитательного процесса выбирается наиболее рациональная система методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ-компонента. В учебном процессе взята ориентация на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач.

**Цели и задачи курса**

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

* овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* формирование культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
* развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результата.

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

* введение терминологии и отработка умения её грамотного использования;
* развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
* совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
* формирование умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
* совершенствование навыков решения задач на доказательство;
* расширение знаний учащихся о треугольниках, четырехугольниках, окружности.
* отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;

**Содержание обучения**

**Треугольник.** Теорема Фалеса. Определение подобных треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Средняя линия треугольника. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 90°. Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

**Четырехугольники.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция.

**Окружность и круг**. Центр, радиус, диаметр окружности. Центральный и вписанный углы, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство отрезков касательных, проведенных из одной точки. Метрическое соотношение в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.

**Измерение геометрических величин.** Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними; через периметр треугольника и радиус вписанной окружности; формула Герона. Площадь четырехугольника. Связь между площадями подобных фигур.

**Построение с помощью линейки и циркуля.** Деление отрезка на *n* равных частей.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кол-во уроков | Раздел | **Геометрия 8 КЛАСС** | № урока | Дата | Коррекция |
| **2** | **Вводное повторение.** | Вводное повторение. | 1 |  |  |
|  |  | Вводное повторение. | 2 |  |  |
| **14** | **Четырехугольники.** | Многоугольники. Сумма углов многоугольника. | 3 |  |  |
|  |  | Многоугольники. Сумма углов многоугольника. | 4 |  |  |
|  |  | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | 5 |  |  |
|  |  | Параллелограмм. Признаки параллелограмма. | 6 |  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Параллелограмм». Самостоятельная работа. | 7 |  |  |
|  |  | Трапеция. Свойства и признаки равнобокой трапеции. | 8 |  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Трапеция». | 9 |  |  |
|  |  | Задачи на построение. | 10 |  |  |
|  |  | Прямоугольник. | 11 |  |  |
|  |  | Ромб.Квадрат. | 12 |  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат». | 13 |  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат». | 14 |  |  |
|  |  | **Контрольная работа по теме «Четырехугольники», №1** | 15 |  |  |
|  |  | Работа над ошибками. | 16 |  |  |
| **14** | **Площадь.** | Площадь многоугольника. | 17 |  |  |
|  |  | Площадь многоугольника. | 18 |  |  |
|  |  | Площадь параллелограмма. | 19 |  |  |
|  |  | Площадь треугольника. | 20 |  |  |
|  |  | Площадь треугольника. | 21 |  |  |
|  |  | Площадь трапеции. | 22 |  |  |
|  |  | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 23 |  |  |
|  |  | Решение задач на нахождение площади. | 24 |  |  |
|  |  | Теорема Пифагора. | 25 |  |  |
|  |  | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 26 |  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Теорема Пифагора». | 27 |  |  |
|  |  | Решение задач. | 28 |  |  |
|  |  | Решение задач. | 29 |  |  |
|  |  | **Контрольная работа по теме «Площадь», №2.** | 30 |  |  |
| **19** | **Подобные треугольники.** | Определение подобных треугольников. | 31 |  |  |
|  |  | Отношение площадей подобных треугольников. | 32 |  |  |
|  |  | Первый признак подобия треугольников. | 33 |  |  |
|  |  | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 34 |  |  |
|  |  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 35 |  |  |
|  |  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 36 |  |  |
|  |  | **Контрольная работа по теме «Признаки подобия треугольников», №3.** | 37 |  |  |
|  |  | Средняя линия треугольника. | 38 |  |  |
|  |  | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. | 39 |  |  |
|  |  | Пропорциональные отрезки. | 40 |  |  |
|  |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 41 |  |  |
|  |  | Измерительные работы на местности. | 42 |  |  |
|  |  | Задачи на построение методом подобия. | 43 |  |  |
|  |  | Решение задач на построение методом подобных треугольников. | 44 |  |  |
|  |  | Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | 45 |  |  |
|  |  | Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30, 45, 60 градусов. | 46 |  |  |
|  |  | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 47 |  |  |
|  |  | Подготовка к контрольной работе. | 48 |  |  |
|  |  | **Контрольная работа по теме «Подобные треугольники», №4.** | 49 |  |  |
| **16** | **Окружность.** | Взаимное расположение прямой и окружности. | 50 |  |  |
|  |  | Касательная к окружности. | 51 |  |  |
|  |  | Касательная к окружности. Решение задач. | 52 |  |  |
|  |  | Градусная мера дуги окружности. | 53 |  |  |
|  |  | Теорема о вписанном угле. | 54 |  |  |
|  |  | Теореме об отрезках пересекающихся хорд. | 55 |  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы». | 56 |  |  |
|  |  | Свойство биссектрисы угла. | 57 |  |  |
|  |  | Серединный перпендикуляр. | 58 |  |  |
|  |  | Теорема о точке пересечения высот треугольника. | 59 |  |  |
|  |  | Вписанная окружность. | 60 |  |  |
|  |  | Свойства описанного четырехугольника. | 61 |  |  |
|  |  | Описанная окружность. | 62 |  |  |
|  |  | Свойство вписанного четырехугольника. | 63 |  |  |
|  |  | Решение задач по теме «Окружность». | 64 |  |  |
|  |  | **Контрольная работа по теме «Окружность», №5.** | 65 |  |  |
| **3** | **Повторение.** | Итоговое повторение по темам «Четырехугольники», «Площадь». | 66 |  |  |
|  |  | Итоговое повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность». | 67 |  |  |
|  |  | **Итоговая контрольная работа в форме теста.** | 68 |  |  |

1. **Требования к уровню подготовки учащихся.**

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть определенными знаниями и умениями по темам:

**Глава V. Четырехугольники.**

* **знать** определения рассматриваемых четырехугольников; формулировки и доказательства теорем, выражающих признаки и свойства этих четырехугольников; определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки;
* уметь: распознавать на рисунке и по определению четырехугольники; применять признаки в решении задач; строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией

**Глава VI. Площадь.**

* **знать** понятие площади многоугольника, основные свойства площади, формулы площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировки теоремы Пифагора и обратной к ней теоремы;
* **уметь** вычислять площади фигур применять изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора в решении задач.

**Глава VII. Подобные треугольники.**

* **знать** определения пропорциональных отрезков, подобных треугольников, формулировки и доказательства теорем, выражающих признаки и свойства подобных треугольников; определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника;
* **уметь** воспроизводить доказательства признаков подобия треугольников, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять их в решении задач.

**Глава VIII. Окружность.**

* **знать** случаи расположения прямой и окружности; определение, свойство и признак касательной; определения центрального, вписанного углов, теорему о вписанном угле и следствия из нее; какая окружность называется вписанной, описанной, теоремы о свойствах окружностей.
* **уметь** доказывать и применять их в решении задач.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, треугольник, транспортир, циркуль);
* владение практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

**III. Литература**

1. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Поздняк, И.И.Юдина Геометрия, 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2009 г.

2. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, И.И.Юдина, Ю.А.Глазков Геометрия: Рабочая тетрадь для 8 класса, М.: Просвещение, 2009 г.

3. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: книга для учителя/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2007

4.Зив Б.Г. .Геометрия: Дидактические материалы для 7 класса / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2008.

5.Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2004 – (В помощь школьному учителю)

6. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и гео­метрии для 7 класса./ Ершова А. П., Голобородько В. В., Ершова А. С.— М.: Илекса, 2009

.