

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса геометрия для обучающихся 7-9 классов МБОУ «Борисовская ООШ» составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) общего образования на основе следующих нормативных документов:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т. А. - М.: Просвещение, 2009.
2. Инструктивно - методического письма «О преподавании математики в 2014-2015 учебном году в общеобразовательных учреждениях Белгородской области»;
3. Учебного плана МБОУ «Борисовская ООШ» на 2014-2015 учебный год
4. Учебного материала учебников: Геометрия: учебник для 7 – 9 кл. общеобразоват. учреждений/ А.В. Погорелов. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-224 с.

Целью изучения курса геометрии в 7 классе является:

- систематизация знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах;
- формирование представления об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии;
- формирование умения доказывать теоремы.

Задачи:

- формировать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков;
- ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки;
- ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых;
- ввести аксиому параллельных прямых;
- рассмотреть свойства треугольников.

Целью изучения курса геометрии в 8 классе является:

- совершенствование представления учащихся об измерении и вычислении площадей фигур;
- изучение наиболее важных видов четырехугольников;
- формирование понятия подобных треугольников;
- расширение сведений об окружности, полученных учащимися в 7 классе.

Задачи:

- дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией;
- вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора;
- рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения.

Целью изучения курса геометрии в 9 классе является:

- 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 повседневной 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 универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Учебно-методический комплект:

- ✓ Геометрия: учебник для 7 – 9 кл. общеобразоват. учреждений/ А.В. Погорелов. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-224 с.
- ✓ Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т. А. - М.: Просвещение, 2009.
- ✓ Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс/ В.А. Гусев, А.И. Медякин.- 12-е изд.-М; Просвещение, 2011.-80с.
- ✓ Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс./В.А. Гусев, А.И. Медякин.- М.: Просвещение, 2011 г.
- ✓ Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс./В.А. Гусев, А.И. Медякин.- М.: Просвещение, 2011.-112 с.

Программа курса геометрии за 7 класс изучается: I четверть – не изучается, II, III, IV четверти – 2 часа в неделю, всего 52 часа.

5 часов отведено для проведения текущих контрольных работ.

Программа курса геометрии за 8 класс изучается 2 часа в неделю или 70 часов в год.

6 часов отведено для проведения текущих контрольных работ.

Программа курса геометрии за 9 класс изучается 2 часа в неделю или 68 часов в год.

6 часов отведено для проведения текущих контрольных работ

Изменения в программу не вносились.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса геометрии в 7 классе учащиеся должны уметь:

- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
- вычислять значение геометрических величин: длин и углов;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя признаки равенства треугольников, обнаруживая возможности для их использования;
- доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков;
- находить равные углы при параллельных прямых и секущей;
- доказывать теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия;
- применять некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач;
- находить расстояние от точки до прямой, между параллельными прямыми.

В результате изучения курса геометрии в 8 классе учащиеся должны уметь:

- Четырехугольники:
 - - применять свойства и признаки четырехугольников при решении простых задач;
 - - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
 - - решать задачи на построение.
- Площади фигур:
 - - вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
 - - применять формулы вычисления площадей геометрических фигур, теорему Пифагора при решении задач.
 - - выполнять чертежи по условию задач.
 - - находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника;
 - - решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

В результате реализации программы геометрии в 9 классе учащиеся должны уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), находить стороны, углы и площади треугольников, длин ломаных, дуг окружности;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, выполняя дополнительные построения, алгебраический и геометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания реальных ситуаций на языке математики;
- расчётов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения тригонометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя признаки равенства треугольников и признаки подобия треугольников);
- построений геометрическими инструментами (линейка, циркуль, транспортир).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Геометрия 7 класс

1. Основные свойства простейших геометрических фигур.

Смежные и вертикальные углы

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и ее свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и ее свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и ее свойства.

2. Равенство треугольников

Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

3. Сумма углов треугольника

Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

4. Геометрические построения

Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

5. Повторение. Решение задач

Геометрия 8 класс

1. Геометрические построения.(7ч.)

Окружность. Окружность, описанная около треугольника. Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник.

2. Четырехугольники (19ч)

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

3. Теорема Пифагора (13ч.)

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

4. Декартовы координаты на плоскости(10ч.)

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° .

5. Движение(7ч.)

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

6. Векторы(8ч.)

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.

Геометрия 9 класс

1. Подобие фигур (14ч.)

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

2.Решение треугольников (9ч.)

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

3.Многоугольники (15ч.)

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

4. Площади фигур (17ч.)

Площадь и ее свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

5. Элементы стереометрии(7ч.)

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

1) Приложения к рабочей программе (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т. А. - М.: Просвещение, 2009.)

Контрольные работы 7 класс

Контрольная работа №1 «Основные свойства простейших фигур»(стр. 47)

Контрольная работа №2 «Смежные и вертикальные углы»(стр.47)

Контрольная работа №3 «Первый и второй признак равенства треугольников»(стр.48)

Контрольная работа №4 «Признаки равенства треугольников»(стр.49)

Контрольная работы №5 «Сумма углов треугольника».(стр.50)

Контрольные работы 8 класс

Контрольная работа № 1 «Геометрические построения» (стр. 63)

Контрольная работа № 2 «Четырехугольники» (стр. 63)

Контрольная работа № 3 «Свойства прямоугольников» (стр. 64)

Контрольная работа № 4 «Косинус угла. Теорема Пифагора.» (стр. 64)

Контрольная работа № 5 «Симметрия относительно точки и прямой» (стр. 65)

Контрольная работа №6 «Векторы» (стр. 65)

Контрольные работы 9 класс

Контрольная работа №1. Подобие треугольников(стр. 75)

Контрольная работа №2. Подобие фигур(стр. 76)

Контрольная работа №3. Решение треугольников(стр. 76)

Контрольная работа №4. Многоугольники(стр. 77)

Контрольная работа №5 Площади фигур(стр. 77)

Контрольная работа №6 Радиус вписанной и описанной окружности треугольника.(стр. 78)

Перечень учебно-методических средств обучения

Основная учебная литература

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т. А. - М.: Просвещение, 2009.
2. Геометрия: учебник для 7 – 9 кл. общеобразоват. учреждений/ А.В. Погорелов. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2011

Дополнительная учебная литература

1. Геометрия. 7-11 классы. Демонстрационные таблицы(компакт-диск)/Ю.А. Киселева -издательство «Учитель», 2011 г.
2. Геометрия. 7-11 классы.(компакт-диск) /Г.И. Ковалева, Н.И. Мазурова-издательство «Учитель», 2010 г.
3. Геометрия. 7-9 классы: поурочные планы по учебнику А.В. Погорелова(компакт-диск)/ Грицаева, Ю.А. Киселева, Е.П. Моисеева-издательство «Учитель», 2012 г.
4. Геометрия. Тематические тесты. 8класс./Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков- М.:Просвещение, 2010г. 128 с.
5. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс/ В.А. Гусев, А.И. Медякин.- 12-е изд.-М; Просвещение, 2011.-80с.
6. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс./В.А. Гусев, А.И. Медякин.- М.: Просвещение, 2011 г.
7. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс./В.А. Гусев, А.И. Медякин.- М.: Просвещение, 2011.-112 с.

Приборы и оборудование:

1. Набор учебных инструментов (линейка (2 шт.), транспортир, циркуль, угольники(2 шт.).
2. Комплект таблиц по геометрии для 7-9 классов.