***Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение***

***«Грушевская основная общеобразовательная школа Волоконовского района Белгородской области»***

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**  Заместитель директора школы МБОУ «Грушевская ООШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шевченко Т.В.  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ «Грушевская ООШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рязанова Е.М.  Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_2014 г. |

**Рабочая программа**

**по учебному предмету**

**«Геометрия»**

**7-9 класс**

**Базовый уровень**

**Учитель: Щеблыкина Т.И.**

**с. Грушевка, 2014г.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса геометрии для 7-9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования на основе: Программы общеобразовательных учреждений, Геометрия 7-9классы, под редакцией Бурмистровой Т.А.Москва «Просвещение», 2008г. При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма «О преподавании математики в 2014-2015 учебном году в общеобразовательных учреждениях Белгородской области» и соответствует учебному плану МБОУ «Грушевская ООШ».

Рабочая программа для 7 класса составлена в соответствии с первым вариантом: со II четверти 2 ч в неделю, всего на изучение геометрии в 7 классе отводится 52 часа; 8 классе отводится **70** часов (**2** часа в неделю, **35** рабочих недель), 9 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю,34 рабочие недели).

На контрольные работы отведено: 7 класс- 6 часов,

8 класс- 6 часов,

9 класс – 6 часов.

Учебный процесс организуется классно-урочным способом, при этом используются следующие типы уроков: урок-лекция, урок-практикум, комбинированный, урок-зачет, урок контроля и проверки знаний, умений и способов действий.

Данная рабочая программа составлена для изучения геометрии по учебнику Погорелова А.В. «Геометрия 7-9 классы», Москва, «Просвещение». В программу изменений не внесено.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Общие учебные цели:**

* Создание условий для развития умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки
* Создание условий для развития умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи
* Создание условий для формирования умения использовать различные языки математики:  словесный, символический, графический;  переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства
* Создание условий для плодотворного участия в работе группы
* Создание условий для развития умения планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы
* Создание условий для формирования умения использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для  исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных свойств геометрических фигур, используя при  необходимости справочники и вычислительные устройства
* Создание условий для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию

**Общие предметные цели:**

* Создание условий для овладения системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных  дисциплин
* Создание условий для формирования качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей
* Создание условий для формирования представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов
* Создание условий для воспитания культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии

При изучении курса математики на базовом уровне продолжает и получает развитие содержательная линия ***«Геометрия».*** В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи:

изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

**Целью изучения курса геометрии** является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

**Изучение программного материала дает возможность учащимся:**

**Владеть компетенциями**:

* познавательной;
* информационной;
* коммуникационной;
* рефлексивной.
* **осознать,** что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
* **научиться** использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* **получить** представленияо некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
* **усвоить** систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
* **приобрести** опытдедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
* **научиться** решать задачина доказательство, вычисление и построение;
* **овладеть** набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
* **приобрести** опытприменения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения

Учитывая жесткий лимит учебного времени, объяснение материала и фронтальное решение задач проводиться по готовым чертежам.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, конструирование геометрических фигур, задания практического характера.

В целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены уроки на пришкольном участке и изготовление моделей геометрических фигур в школьной мастерской на уроке труда.

**Требования к математической подготовке обучающихся 7 класса**

**В результате изучения геометрии ученик должен уметь**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды); изображать указанные геометрические фигуры;
* выполнять чертежи по условию задачи;
* владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
* уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Требования к уровню подготовленности обучающихся 8-9 класса**

В результате изучения геометрии обучающийся должен:

**знать / понимать:**

**-** существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия, примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**уметь:**

**-** пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

- 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 геометрии;

- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Содержание тем учебного курса 7 класса**

**Основные свойства простейших геометрических фигур** (9 ч)

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и её свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и её свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.

Основная цель – систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур.

**Смежные и вертикальные углы** (9 ч)

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и её свойства.

Основная цель – отработка навыков применения свойств смежных и вертикальных в процессе решения задач.

**Признаки равенства треугольников** (12 ч)

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

Основная цель – изучить признаки равенства треугольников; сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников.

**Сумма углов треугольника** (14 ч)

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.

Основная цель – дать систематизированные сведения о параллельности прямых, расширить знания учащихся о треугольниках.

**Обобщающее повторение** (8 ч)

**Содержание учебного курса 8 класса**

**1.Геометрические построения -7ч.**

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

**2.Четырёхугольники- 19ч**

Определение четырёхугольника. 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.

**7. Повторение - 6ч.**

**Содержание учебного курса 9 класса**

**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.

Основная цель – усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.

Данная тема фактически завершает изучение главнейших вопросов курса геометрии: признаки равенства треугольников, сумма углов треугольника, теорема Пифагора. Свойства подобных треугольников будут многократно применяться в дальнейших темах курса, поэтому значительное внимание уделяется решению задач, направленных на формирование умений доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников.

В данной теме разбирается вопрос об углах, вписанных в окружность.

**2.Решение треугольников.9ч.**

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Основная цель – познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

В данной теме знания учащихся о признаках равенства треугольников, о построении треугольника по трём элементам дополняются сведениями о методах вычисления всех элементов треугольника, если заданы три его определённых элемента. Таким образом обобщаются представления учащихся о том, что любой треугольник может быть задан тремя независимыми элементами.

В начале темы доказываются теоремы синусов и косинусов, которые вместе с теоремой о сумме углов треугольника составляют аппарат решения треугольников.

Применение теорем синусов и косинусов закрепляется в решении задач, воспроизведения доказательств этих теорем можно от учащихся не требовать.

Среди задач на решение треугольников основными являются три, соответствующие признакам равенства треугольников: решение треугольника по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам. При их решении в первую очередь следует уделять внимание формированию умений применять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов треугольника. Усвоение основных алгоритмов решения произвольных треугольников происходит в ходе решения задач с числовыми данными. При этом широко привлекаются алгебраический аппарат, методы приближённых вычислений, использование тригонометрических таблиц или калькуляторов. Тем самым важные практические умения учащихся получают дальнейшее развитие.

**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.

Основная цель – расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.

Сведения о многоугольниках обобщают известные учащимся факты о треугольниках и четырёхугольниках: теорема о сумме углов многоугольника – обобщение теоремы о сумме углов треугольника, равносторонний треугольник и квадрат – частные случаи правильных многоугольников. Изучение формул, связывающих стороны правильных многоугольников с радиусами вписанных в них и описанных около них окружностей решение задач на вычисление элементов правильных многоугольников, длин окружностей и их дуг подготавливают аппарат решения задач, связанных с многогранниками и телами вращения в стереометрии. Особое внимание следует уделить изучению частных видов многоугольников: правильному треугольнику, квадрату, правильному шестиугольнику.

**4.Площади фигур.17ч.**

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

Основная цель – сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.

Понятие площади и её основные свойства изучаются с опорой на наглядные представления учащихся и их жизненный опыт. В теме доказывается справедливость формулы для вычисления площади прямоугольника, на основе которой выводятся формулы площадей других плоских фигур. Это доказательство от учащихся можно не требовать.

Вычисление площадей многоугольников и круга является составной частью решения задач на многогранники и тела вращения в курсе стереометрии. Поэтому при изучении данной темы особое внимание следует уделить формированию практических навыков вычисления площадей плоских фигур в ходе решения соответствующих задач.

**5.Элементы стереометрии.7ч.**

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

Основная цель – дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

В начале темы даётся определение предмета стереометрии, приводится система аксиом стереометрии и пример доказательства с их помощью теорем.

Рассматриваются различные случаи расположения прямых и плоскостей в пространстве. Определение простейших многогранников и тел вращения проводится на основе наглядных представлений.

**Формы и средства контроля.**

**Формы контроля знаний, умений, навыков:**

- контрольные работы;

-самостоятельная работа;

-тесты;

-устный опрос;

-наблюдение;

-фронтальный опрос;

-опрос в парах;

-практикум;

-собеседование.

**Для проведения контрольных работ используется: Программа для общеобразовательных учреждений «Геометрия 7-9» под редакцией Т.А.Бурмистровой.М.:Просвещение,2008г.**

**7 класс**

Контрольная работа №1 стр.47

Контрольная работа №2 стр.47-48

Контрольная работа №3 стр.48-49

Контрольная работа №4стр.49-50

Контрольная работа №5 стр.50

Контрольная работа №6 стр.51

**8 класс**

Контрольная работа №1 стр.63

Контрольная работа №2 стр.63-64

Контрольная работа №3 стр.64

Контрольная работа №4 стр.64-65

Контрольная работа №5 стр.65

Контрольная работа №6 стр.65-66

**9 класс**

Контрольная работа № 1 стр.75

Контрольная работа №2 стр.76

Контрольная работа № 3 стр.76

Контрольная работа №4 стр.77

Контрольная работа №5 стр.77-78

Контрольная работа №6 стр.78

**Перечень учебно-методических средств обучения**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы.сост. Т.А. Бурмистрова. – М.:Просвещение,2008.

2. Учебник Геометрия для 7-9 классов общеобразоват.учреждений /

А.В.Погорелов-М.: Просвещение,2007,2008, 2009.

3. Геометрия в 7-9 классах: (Книга для учителя к преподаванию курса геометрии по учебному пособию А.В. Погорелова): / В.И. Жохов, Г.Д. Карташёва, Л.Б. Крайнева.- М.: Просвещение 2008.

4. Геометрия. Задачи и упражнения на готовых чертежах для 7-9 классов. / Е.М.Рабинович. – Москва: Илекса, 2014. – 60 с.

5. Самостоятельные и контрольные работы (разноуровневые) Алгебра Геометрия 7 класс / А.П. Ершова, В В. Голобородько, А.С.Ершова/ М.: «Илекса», 2013

6.  Ершова А.П., В.В. Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса – М: 2013.

7. Ершова А.П., В.В. Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса – М: 2013.

8.Алтынов П.И. «Тесты. Геометрия 7-9», издательство «Дрофа», 2009.

9. Ершова А.П., В.В. Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса – М: 2013.

10. Поурочное планирование по геометрии: 7 класс: к учебнику А.В. Погорелова «Геометрия. 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: «Экзамен», 2009

11. Поурочное планирование по геометрии: 8 класс: к учебнику А.В. Погорелова «Геометрия. 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: «Экзамен», 2009

12. Поурочное планирование по геометрии: 7 класс: к учебнику Погорелова «Геометрия. 7 – 9 классы» / Ю.А.Киселева. – Волгоград, 2009

13. Поурочное планирование по геометрии: 8 класс: к учебнику Погорелова «Геометрия. 7 – 9 классы» / Ю.А.Киселева. – Волгоград, 2009

14. Поурочное планирование по геометрии: 9 класс: к учебнику Погорелова «Геометрия. 7 – 9 классы» / Ю.А.Киселева. – Волгоград, 2009