****

**Пояснительная записка**

 Настоящая рабочая программа по геометрии 8 класса для общеобразовательной школы составлена на основе:

1.Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2013 № 273-ФЗ;

2.Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования»;

3.Приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2011 года №2885 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2012-2013 учебный год;

4. Приказа министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

5.Примерной программы основного общего образования по геометрии и Программы по геометрии к учебному комплекту под редакцией А.В. Погорелова для 7-9 классов «Рабочие программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-11 классы.» Автор – составитель программы: Н.Ф. Гаврилова, - М.: ВАКО, 2012 год;

6.Учебного плана МАОУ Абаульская ООШ, утвержденного директором МАОУ Абаульская ООШ приказом № 25 – од от 28 мая 2015 года.

7.Положения о рабочей программе МАОУ Абаульская ООШ от 26.05.2014 года №25/1- од

Данная программа рассчитана на 2 часа изучения предмета в неделю.

**Цели изучения геометрии:**

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

* **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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии;
* дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах;
* овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
* приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
* освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
* приобретение умений ясного и точного изложения мыслей; -развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
* научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

**Общая характеристика учебного предмета**

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.

 Целью изучения курса геометрииявляется 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.

**Место учебного предмета «Геометрия» в учебном плане**

 В соответствии с учебным планом МАОУ «Абаульская ООШ» данная программа рассчитана на преподавание курса геометрии в 8 классе в объеме 2 часов в неделю, всего 70 часов.

**Учебно-тематический план по геометрии**

**8 класс ( 70 ч. в год)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Название темы** | **Количество часов** | **Количество** **к / работ** |
| 1 | Четырехугольники. | 18 | 2 |
| 2 | Теорема Пифагора. | 18 | 2 |
| 3 | Декартовы координаты на плоскости. | 11 | 1 |
| 4 | Движение. | 9 | 1 |
| 5 | Векторы. | 10 | 1 |
| 6 | Итоговое повторение. | 4 | 0 |

**Содержание тем учебного предмета ( 68 часов)**

1. **Четырехугольники (18 часов)**

Определение четырехугольника. Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.

Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки

***Основная цель*** – дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.

Доказательства большинства теорем данного раздела проводятся с опорой на признаки равенства треугольников, которые используются и при решении задач в совокупности с применением новых теоретических фактов. Поэтому изучение темы можно организовать как процесс обобщения и систематизации знаний учащихся о свойствах треугольников, осуществив перенос усвоенных методов на новый объект изучения.

В теоретической части раздела рассматриваются в основном свойства изучаемых четырехугольников, необходимые для дальнейшего построения теории. Однако для решения задач можно использовать и факты, вынесенные в задачи.

Основное внимание при изучении темы следует направить на решения задач, в ходе которых отрабатываются практические умения применять свойства и признаки параллелограмма и его частных видов, необходимые для распознавания конкретных видов четырехугольников и вычисления их элементов.

Рассматриваемая в теме теорема Фалеса (теорема о пропорциональных отрезках) играет вспомогательную роль в построении курса. Воспроизведения ее доказательства необязательно требовать от учащихся. Примером применения теоремы Фалеса является доказательство теоремы о средней линии треугольника. Теорема о пропорциональных отрезках используется при изучении следующей темы – в доказательстве теоремы о косинусе угла прямоугольного треугольника.

1. **Теорема Пифагора (18часов)**

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Расстояние между двумя точками на координатной плоскости. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значение тригонометрических функций для углов 300, 450, 600.

***Основная цель*** – сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

Изучение теоремы Пифагора позволяет существенно расширить круг геометрических задач, решаемых школьниками, давая им в руки вместе с признаками равенства треугольников достаточно мощный аппарат решения задач.

В ходе решения задач учащиеся усваивают основные алгоритмы решения прямоугольных треугольников, при проведении практических вычислений учатся находить с помощью таблиц или калькуляторов значения синуса, косинуса и тангенса угла, а в ряде задач использовать значения синуса, косинуса и тангенса углов в 300, 450, 600.

Соответствующие умения являются опорными для решения вычислительных задач и доказательств ряда теорем в курсе планиметрии и стереометрии. Кроме того, они используются и в курсе физики.

В конце темы учащиеся знакомятся с теоремой о неравенстве треугольника. Тем самым пополняются знания учащихся о свойствах расстояний между точками. Следует заметить, что наиболее важным с практической точки зрения является случай, когда данные точки не лежат на одной прямой, т.е. свойство сторон треугольника. Его полезно закрепить на ряде примеров. В то же время воспроизведения доказательства теоремы можно в обязательном порядке от учащихся не требовать.

Материал темы следует дополнить изучением формулы расстояния между точками на координатной прямой.

1. **Декартовы координаты на плоскости (11 часов)**

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

***Основная цель -*** ввести в арсенал знаний учащихся сведения о координатах,

необходимые для применения координатного метода исследования геометрических объектов.

 Метод координат позволяет многие геометрические задачи перевести на язык алгебраических формул и уравнений.

 Важным этапом применения этого метода является выбор осей координат. В каждом конкретном случае оси координат целесообразно распологать относительно рассматриваемых фигур так, чтобы соответствующие уравнения были как можно более простыми.

1. **Движение (9 часов)**

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

***Основная цель*** – познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

Поскольку в дальнейшем движения не применяются в качестве аппарата для решения задач и изложения теории, можно рекомендовать изучение материала в ознакомительном порядке, т.е. не требовать от учащихся воспроизведения доказательств. Однако основные понятия – симметрия относительно точки и прямой, параллельный перенос – учащиеся должны усвоить на уровне практических применений.

1. **Векторы (10 часов)**

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. (Коллинеарные векторы). Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. (Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям).

***Основная цель*** – познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач, сформировать умение производить операции над векторами.

Основное внимание следует уделить формированию практических умений учащихся, связанных с вычислением координат вектора, его абсолютной величины, выполнением сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число. Причем наряду с операциями над векторами в координатной форме следует уделить большое внимание операциям в геометрической форме. Действия над векторами в координатной и геометрической формах используются при параллельном изучении курса физики.

**6**. **Повторение. (2 часа)**

**Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса**

**В результате изучения геометрии ученик должен**

**знать/понимать**

 определения параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата и трапеции, виды трапеций,

 формулировки свойств и признаков параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата и

равнобедренной трапеции,

 теоремы о средней линии треугольника, трапеции;

 теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки;

 перпендикуляр, наклонная, проекция;

 определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки;

 определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника;

 значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60, метрические соотношения;

 возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной,

свойство и признак касательной;

 определения вектора и равных векторов;

 законы сложения векторов, определение разности двух векторов;  знать, какой вектор называется противоположным данному; коллинеарные векторы, скалярное

произведение векторов, угол между векторами;

 какой вектор называется произведением вектора на число;

 уравнение окружности, прямой;

 координаты середины отрезка;

 расстояние между точками;

 преобразование фигур на плоскости;

 движение: симметрия относительно точки, прямой; поворот; параллельный перенос.

 **уметь**

 применять свойства четырехугольника, параллелограмма, ромба, прямоугольника,

квадрата, трапеции в решении задач, а также их признаки;

 строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и

центральной симметрией.

 решать задачи с применением теоремы Пифагора, теоремы обратной теореме

Пифагора;

 строить проекцию, перпендикуляр,

 находить наклонную, перпендикуляр, расстояние,

 применять в решении задач свойства средней линии треугольника и трапеции;

 записывать уравнение окружности;

 находить координаты середины отрезка, расстояние между точками;

 решать задачи с применением метода координат;

 применять формулы, связывающие тригонометрические функции одного и того же

аргумента;

 применять значения синуса, косинуса, тангенса в решении задач с применением

тригонометрии,

o доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач;

 строить сумму и разность двух и более данных векторов, пользуясь правилами

треугольника, параллелограмма, многоугольника;

 формулировать свойства умножения вектора на действительное число;

 изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный

 данному пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

 распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

 изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять

преобразования фигур;

 вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов),

находить стороны, углы четырехугольников,

 решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений

между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи

симметрии;

 проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные

теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

 использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и

повседневной жизни для:

 описания реальных ситуаций на языке геометрии;

 расчетов, включающих простейшие формулы;

 решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин

(используя при необходимости справочники и технические средства);

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

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета.**

**Основная литература:**

 Погорелов А.В. Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2005г.

**Дополнительная литература:**

**1.**Сборник Рабочие программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-11 классы. Составитель: Н.Ф. Гаврилова. – М.: ВАКО, 2012 г.

2.Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические мате­риалы по геометрии для 8 класса. М.: Просвещение, 2009.

3.Зив Б.Гу Мейлер В.М., Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7—11 классов. М.: Просвещение, 2001.

4.Алтынов П.И. Геометрия, 7—9 классы. Тесты: Учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2000.

5.Н.Б.Мельникова. Поурочное планирование по геометрии в 8 классе. Издательство «Экзамен», Москва, 2009.

6.Л.Ю.Березина, Н.Б.Мельникова и др. Геометрия в 7-9 классах (Методические рекомендации к преподаванию курса геометрии по уч. пособию А.В.Погорелова.

М.:Просвещение, 1990

***Специфическое сопровождение (оборудование)***

классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;

Интерактивная доска;

персональный компьютер;

мультимедийный проектор;

демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);

демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;

демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;

демонстрационные таблицы.

***Информационное сопровождение:***

Сайт ФИПИ;

Сайт газеты «Первое сентября»;

Сайт «uztzt».