

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КУЛЕШОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17 АЗОВСКОГО РАЙОНА

«Утверждаю»

Директор МБОУ Кулешовской СОШ №17

Азовского района

Приказ от 26.08.2014 № 115

_____ /Малиночка И.Н./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Уровень общего образования (класс): среднее общее, 10 класс.

Количество часов: 69.

Учитель: Баранова Ольга Павловна.

Программа разработана на основе: Примерной программы среднего общего образования по математике.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по геометрии предназначена для обучения учащихся 10 классов и разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального Закона «Об образовании РФ» № 273 от 29.12.2012 г.
- Приказа Минобрнауки России от 31 января 2012 г. № 69 "О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089".
- . Примерной программы общеобразовательных учреждений по геометрии 10-11 классы к учебному комплексу для 10-11 классов (авторы Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. составитель Т.А. Бурмирова – М: «Просвещение», 2010)
- Образовательной программы МБОУ Кулешовской СОШ №17 Азовского района
- Учебного плана МБОУ Кулешовской СОШ №17 Азовского района на 2014-2015 учебный год;
- Годового календарного учебного графика МБОУ Кулешовской СОШ №17 Азовского района на 2014-2015 уч.год

В данную рабочую программу внесены коррективы по количеству часов, отводимых на темы согласно программе автора-составителя Т.А. Бурмировой.

На изучение темы «Введение в стереометрию. Аксиомы стереометрии и их следствия» отведено 5 ч вместо 3ч., а на изучение темы «Перпендикулярность прямых и плоскостей» отведено 19 ч вместо 17 ч. Изменения обусловлены тем, что

в 10 классе учащиеся начинают изучать стереометрию и аксиомы стереометрии, на которых в дальнейшем построен весь курс геометрии 10-11 кл. От эффективности изучения данной темы в дальнейшем зависит способность учащихся решать стереометрические задачи.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам 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, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Общая характеристика учебного предмета.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного мышления и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.

Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Место предмета в учебном плане

Учебным планом школы предусмотрено на изучение геометрии в 10 классе 2 часа в неделю, **всего 70 часов**(35 учебных недель). Фактически в соответствии с годовым календарным учебным графиком МБОУ Кулешовской СОШ №17 Азовского района на 2014-2015 учебный год: **в 10 классе – 69 часов** в связи с государственными праздниками (1 мая). Программный материал будет выдан полностью за счёт сокращения часов итогового повторения.

Содержание

Разделы учебной программы и указание планируемых результатов

1. Введение (5ч).

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

2. Параллельность прямых и плоскостей (19ч).

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

Основная цель – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости (прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны), изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

Особенность данного курса состоит в том, что уже в первой главе вводятся в рассмотрение тетраэдр и параллелепипед и устанавливаются некоторые их свойства. Это дает возможность отрабатывать понятия параллельности прямых и плоскостей (а в следующей главе также и понятия перпендикулярности прямых и плоскостей) на этих двух видах

многогранников, что, в свою очередь, создает определенный задел к главе «Многогранники». Отдельный пункт посвящен построению на чертеже сечений тетраэдра и параллелепипеда, что представляется важным как для решения геометрических задач, так и, вообще, для развития пространственных представлений учащихся.

В рамках этой темы учащиеся знакомятся также с параллельным проектированием и его свойствами, используемыми при изображении пространственных фигур на чертеже.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (20ч).

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

Основная цель – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести основные математические понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда.

Понятие перпендикулярности и основанные на нем метрические понятия (расстояния, углы) существенно расширяют класс стереометрических задач, появляется много задач на вычисление, широко использующих известные факты из планиметрии.

4. Многогранники (12ч).

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

С двумя видами многогранников – тетраэдром и параллелепипедом - учащиеся уже знакомы. Теперь эти представления расширяются.

Многогранник определяется как поверхность, составленная из многоугольников и ограничивающая некоторое геометрическое тело (его тоже называют многогранником). В связи с этим уточняется само понятие геометрического тела, для чего вводится еще ряд новых понятий (граничная точка фигуры, внутренняя точка и т. д.). Усвоение их не является обязательным для всех учащихся, можно ограничиться наглядным представлением о многогранниках.

Наряду с формулой Эйлера в этом разделе содержится также один из вариантов пространственной теоремы Пифагора, связанный с тетраэдром, у которого все плоские углы при одной вершине – прямые. Доказательство основано на формуле площади прямоугольной проекции многоугольника, которая предварительно выводится.

5. Векторы в пространстве (6ч).

6. Повторение. Решение задач (7ч).