



**Администрация города Нижнего Новгорода
департамент образования
муниципальное бюджетное образовательное учреждение Лицей № 40**

603006, г. Нижний Новгород, ул. Варварская д. 15 а, тел.: 433-19-49 факс: 4 33-21-61,
e-mail: lycee40adm@mail.ru <http://www.lic40nn.edusite.ru/>

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № 7
от 16.06.2014
Председатель МО
_____/И.В. Антипова/

Принято
на заседании НМС
Протокол № 7
от 16.06.2014
Председатель НМС
_____/Н.Г. Малкова/

Утверждаю
Директор МБОУ Лицей №40
_____/Н.С. Умнова/
Приказ № 049 от 01.09.2014

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ГЕОМЕТРИЯ»
(8 класс)**

Количество часов в неделю- 3 часов
Количество часов в год –105 часов

Авторы:
Малкова Н.Г., Антипова И.В.,
Дудкина Т.Г., Великанова С.Ю.,
Кожевникова Т.С., Кузнецова Ю.А.

2014 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе авторской программы «Математика. 5-11 классы», в соответствии федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Авторы учебной программы по Математике предлагают собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. При этом данная программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Представленная учебная программа является повышенной, учитывающей требования государственных образовательных стандартов, согласуется с содержанием учебных программ по другим учебным предметам. Программа предназначена для школы с углубленным изучением математики.

При разработке данной программы учитывался опыт коллектива учителей математики МОУ Лицей № 40 с 1961 года, когда школа имела статус физико-математического учебного заведения. Этот опыт, а также социальный заказ учредителей и общества позволил сделать выводы о необходимости корректировки этой программы и ее тесной привязки к программе по физике, что и реализовано в лицее.

Особенности программы по геометрии 8 класса : большое внимание уделено теме «Тригонометрические функции», что является необходимым элементом при решении задач оптики 8 класса (2 полугодие) кинематики 9 класса (1 полугодие).

Цели и задачи:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных ОУ, изучения смежных дисциплин;
- создание фундамента для развития математических способностей и механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

В предметном направлении результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, осуществлять преобразование геометрических фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе для углов от 0° до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружностей, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изучение свойств фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач.

Содержание обучения

1. Четырехугольники

Задачи на построение. Средняя линия треугольника и трапеции.

2. Площадь многоугольников

Понятие площади многоугольника. Свойства площадей. Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции, ромба.

Теорема Пифагора и ей обратная.

3. Подобные многоугольники

Пропорциональные отрезки. Теорема о биссектрисе угла треугольника. Отношение площадей и периметров подобных треугольников. Три признака подобия треугольников. Теорема Фалеса. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

Решение прямоугольных треугольников. Тригонометрические функции, значения тригонометрических функций углов 30° , 45° , 60° .

Практические задачи на подобие. Задачи на построение, решаемые методом подобия. Подобные многоугольники. Отношение площадей и периметров подобных многоугольников.

4. Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойства и признак. Задачи на построение. Построение отрезка \sqrt{ab} .

Центральные и вписанные углы. Угол с вершиной внутри и вне круга. Теорема о пересекающихся хордах в круге. Теорема о касательной и секущей. Теорема о диаметре, перпендикулярном хорде. Теорема о хордах и дугах.

Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, теорема о пересечении высот треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, описанная вокруг треугольника.

Окружность, вписанная в четырехугольник. Окружность, описанная вокруг четырехугольника.

5. Векторы

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сложение векторов. Законы сложения векторов. Разность векторов. Правило треугольника, параллелограмма, многоугольника. Умножение вектора на число. Законы умножения вектора на число. Применение векторов к решению задач.

Планирование учебного материала

	Тема	Кол-во часов
1	Четырехугольники	7
2	Площадь многоугольников	15
3	Подобные многоугольники	32
4	Окружность	26
5	Векторы	10