

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 40 г. ЛИПЕЦКА**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПО ГЕОМЕТРИИ**

для учащихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

7-10 класс

Учитель: Овчинникова Лариса Викторовна

2016-2017 учебный год

## Пояснительная записка.

Изучение алгебры в 7-10 классах с ОВЗ по слуху 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: 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 универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Достижение поставленных целей связывается с решением следующих задач:

- приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- развитие представление о полной картине мира, взаимосвязи геометрии с другими предметами.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 №69);
- Письма Минобрнауки РФ от 07.07.2005 № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;

- Приказа Министерства образования РФ от 30.08.2013 № 1015 (в ред. от 13.12.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Приказа Министерства образования РФ от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 26.01.2016;
- Приказ управления образования и науки Липецкой области от 15.04.2016 №386 «О базисных учебных планах для общеобразовательных учреждений Липецкой области на 2016-2017 учебный год»
- Приказ ОУ от 13. 08.2013 г. №118-о «Об утверждении Положения о структуре, порядке разработки и утверждения программ учебных предметов, курсов (модулей), МБОУ СОШ №40 г. Липецка»

### ***Сведения о программе***

Рабочая программа по геометрии для 7-10 классов для учащихся с ОВЗ по слуху разработана на основе авторской программы Л.С. Атанасяна. (Программа по геометрии, авт. Л.С. Атанасян, В.Ф., Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. в сборнике «Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы». Составитель Т.А. Бурмистрова, изд. «Просвещение», 2010 г.). Выбор данной программы мотивирован тем, что она полностью отвечает поставленным целям и задачам, а также содержит в себе полный курс учебного материала по данному классу. А так же данная программа предполагает создание благоприятных условий для компенсации дефектов развития, вызванных степенью потери слуха, развитие способностей обучающихся, обеспечение полноценности их жизни, социальной компетенции, реабилитации и адаптации в обществе.

Рабочая программа по геометрии разработана с учетом степени потери слуха, уровня развития речевых навыков, возможностей каждого учащегося, его способности усваивать программу и если учесть, что учащиеся 5-10 классов для учащихся с ОВЗ по слуху (глухих) осваивают курс основной школы за 6 лет, то в связи с этим предполагается изменение в авторскую программу. Идет увеличение часов на все темы.

Так в 8 классе в темах:

- «Четырехугольники» количество часов увеличено до 18 часов;
- «Площадь» - увеличено до 19 часов.

А темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» и «Подобные треугольники»- изучаются частями:

- тема «Соотношения между сторонами и углами треугольника» часть изучалась в 7 классе (10 часов), окончание темы изучается в 8 классе (11 часов);
- тема «Подобные треугольники» (начало данной темы изучается в 8 классе), на изучении данной части отводится 9 часов. Изучение оставшейся части переносится на следующий год.

На изучение геометрии в федеральном компоненте отводится 1 час в неделю. Ещё 1 час добавлен за счёт регионального компонента.

Годовой объем учебного времени в 7-10 классах составляет по 70 часов, недельная нагрузка 2 часа (35 недель\*2 часа=70 часов)

## Требования к уровню подготовки обучающихся

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- что такое треугольник: стороны, углы и вершины треугольника, медиана, высота и биссектриса треугольника; равнобедренный треугольник, его свойства и признаки; признаки равенства и признаки подобия треугольников; прямоугольный треугольник;
- что такое окружность: центр, радиус, диаметр, хорда; взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей; касательная к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки; окружность, вписанная в треугольник; описанная около треугольника;
- что такое параллелограмм, его свойства и признаки; прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки; трапеция, средняя линия трапеции; теорему Фалеса;
- теорему Пифагора; что такое синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника; решение прямоугольных треугольников; основное тригонометрическое тождество; формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла; теорему косинусов, теорему синусов; решение треугольников;
- что такое вектор; длина вектора; координаты вектора; равенство векторов; умножение на число, сложение, вычитание, разложение, скалярное произведение; угол между векторами;
- геометрические преобразования; примеры движений фигур; симметрию фигур; осевую симметрию и параллельный перенос; поворот и центральную симметрию;

### уметь:

- 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;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить

- стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
  - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
  - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для :
    - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
    - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
    - решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
    - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
    - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **Основное содержание (7 – 10кл.)**

#### **Начальные понятия и теоремы геометрии**

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники.

Окружность и круг.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

**Треугольник.** Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

**Четырехугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

**Многоугольники.** Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

**Окружность и круг.** Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Длина окружности, число  $\pi$ ; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника.

Площадь круга и площадь сектора.

Связь между площадями подобных фигур.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса.

## **Векторы**

Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

## **Геометрические преобразования**

Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Подобие фигур.

### Построения с помощью циркуля и линейки

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на  $n$  равных частей.

Правильные многогранники.

## Учебно-тематическое планирование

### 7 класс

№п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
1.	Начальные геометрические сведения	15	14	1
2.	Треугольники	20	19	1
3.	Параллельные прямые	15	14	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	10	9	1
5.	Повторение, резерв	10	9	1
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>5</b>

### 8 класс

№п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
6.	Повторение	5	5	
7.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. (Прямоугольные треугольники)	11	10	1
8.	Четырехугольники	18	17	1
9.	Площадь	19	17	2
10.	Подобные треугольники	9	8	1
11.	Повторение, резерв	8	7	1
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>64</b>	<b>6</b>

### 9 класс

№п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
1.	Повторение 8 класса	5	5	0
2.	Подобные треугольники	19	18	1
3.	Окружность	18	17	1
4.	Векторы. Метод координат	19	17	2
5.	Повторение	9	8	1
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>5</b>

*10 класс*

№п/п	Наименование тем и разделов	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
1.	Повторение 9 класса	6	6	0
2.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	16	15	1
3.	Длина окружности и площадь круга	15	14	1
4.	Движения	12	11	1
5.	Начальные сведения о стереометрии	9	8	1
6.	Об аксиомах планиметрии	2	2	0
7.	Повторение	10	9	1
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>5</b>

**Литература и средства обучения**  
**7-10 класс**

№ П/п	Содержание	Автор	Издательство	Год издания
1.	Примерная программа основного общего образования по математике. Сборник нормативных документов. Математика	сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев	Дрофа	2007
	Программа по геометрии, авт. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. в сборнике «Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы».	Составитель: Т.А. Бурмистрова	М.: Просвещение	2010
2.	«Геометрия, 7-9 класс» Учебник для ОУ	Л.С. Атанасян и др.	М.: Просвещение	2011



3	Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса.	Ершова А.П., Голобородько В.В.	М.: Просвещение	2012
	Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса.	Ершова А.П., Голобородько В.В.	М.: Просвещение	2012
	Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса.	Ершова А.П., Голобородько В.В.	М.: Просвещение	2012

