Пояснительная записка к тематическому планированию по геометрии в 7 классе (заочное обучение)

Рабочая программа составлена на основе федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год, с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных процессов компонента государственного стандарта общего образования, авторского тематического планирования учебного материала, базисного учебного плана.

Учитель математики - Дербенцева Лариса Евгеньевна, тел. +5491126931840

Вопросы высылайте на электронный адрес: derlar@mail.ru

Цель: изучить свойства геометрических фигур на плоскости, сформировать пространственные представления, развить логическое мышление и подготовить аппарат, необходимый для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и курса стереометрии в старших классах).

Задачи курса геометрии :

- рассмотреть простейшие геометрические фигуры – *точка, прямая, отрезок, луч, угол* – вопрос сравнения и измерения отрезков и углов ;
- ввести понятие смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых;
- изучить признаки равенства треугольников;
- введение нового класса задач – *на построение с помощью циркуля и линейки*
- ввести понятие параллельных прямых ; изучить признаки и свойства параллельных прямых ;
- дать представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии ;
- изучить важные свойства треугольников;
- рассмотреть соотношения между сторонами и углами треугольников .

В теме « Начальные геометрические сведения» вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

В теме «Треугольники» Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников - обоснование их равенства с помощью какого-то признака - следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников

целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

В теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» доказывается одна из важнейших теорем геометрии – теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 кл. по данному курсу геометрии на базовом уровне

Учащийся научится:

По теме «Начальные геометрические сведения»

- знать простейшие геометрические фигуры, уметь их изображать;
- овладеет понятием равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

По теме «Треугольники»

- доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков;
- строить треугольники с помощью циркуля и линейки;
- овладеет понятиями медианы, биссектрисы и высоты треугольника;
- совершенствовать умение применять полученные знания при решении задач.

По теме «Параллельные прямые»

- знать признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей;
- применять эти свойства при решении задач.

По теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

- знать теорему о сумме углов треугольника, уметь ее доказывать;
- знать признаки равенства прямоугольных треугольников;

- строить треугольник по трем элементам;
- применять полученные знания при решении задач.

В результате изучения геометрии 7 кл. на базовом уровне ученик научится понимать:

- сколько прямых можно провести через две точки, сколько общих точек могут иметь две прямые, какая фигура называется отрезком;
- как обозначаются точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснять, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке;
- определения угла и луча, что такое сторона и вершина угла какие геометрические фигуры называются равными, какой луч называется биссектрисой;
- как обозначаются углы, показывать их внутреннюю область, проводить биссектрису, сравнивать отрезки и углы и записывать результат сравнения, отмечать середину;
- что при выбранной единице измерения длина отрезка измеряется положительным числом, что такое градусная мера угла, чему равны минута и секунда, какие углы называются смежными и вертикальными, какие прямые называются перпендикулярными;
- находить градусные меры углов, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы и применять все полученные знания при решении задач;
- что такое периметр треугольника, равные треугольники, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника;
- доказывать первый признак равенства треугольников;
- объяснять какие отрезки называются медианой, биссектрисой;
- определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых;
- показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух ;
- доказательство аксиомы параллельных прямых и следствия из нее;
- какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным;
- доказательство теоремы о сумме углов треугольника;
- теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствия из нее;
- формулировки и доказательства признаков равенства прямоугольных треугольников;
- свойства прямоугольных треугольников, применять их при решении задач;
- какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием между двумя параллельными прямыми;
- что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной проведенной из той же точки.

Содержание тем учебного курса геометрии в 7 классе.

ГЛАВА 1 . Начальные геометрические сведения

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

ГЛАВА 2. Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

ГЛАВА 3. Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

ГЛАВА 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Ученик должен перед сдачей каждой сессии дома выполнить домашние задания (в графе д/з) для проверки и оценивания самостоятельной работы. Задания необходимо выполнить в тетради и привезти с собой

Тема	Домашнее задание
Первое полугодие	
Прямая и отрезок. Луч и угол	П.1-4, в.1-6, № 4,6, 12, 13
Сравнение отрезков и углов.	П.5,6, в. 7-11, № 18,23
Измерение отрезков.	П. 7,8, в.12-13, № 31(а), 33,37
Измерение углов	П.9,10, в.14-16, №42,46,48
Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые	П.11,12,13,в.17-21, № 58(а), 61(а), 66(а)
Треугольник	П.14, в.1-4, № 89(а)
Первый признак равенства треугольников	П.15, №89(б), 90(а), 93(а) №95,99
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	П.16,17. В.5-9, № 101, 103, 105, в
Свойства равнобедренного треугольника. Решение задач по теме: « Равнобедренный треугольник»	П.18, В.6, 10, 13, № 104, 107№ 112, 117
Второй признак равенства треугольников	П.19, в.14, №122, 124
Третий признак равенства треугольников	П.20, в.15, № 131, 125
Окружность	П.21-22, В.16-17, № 144.148

Примеры задач на построение. Решение задач на построение	П.23, в.19-21, № 154, 147№168, 170, 172
Решение задач по теме: «Треугольники»	№180, 182, 184
Второе полугодие	
Определение параллельности прямых. Признаки параллельности прямых	П.24 В.1№186(а) 25 В.1-5№ 186(б)
Практические способы построения параллельных прямых	П.26 В.1-6№199-197
Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых . Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	П.29 В.12-15№ 203(а), 201№ 209, 207 В.1-15№211№204, 215
Теорема о сумме углов треугольника	П.30, №223(б), 227(а), 228(б)
Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	П.31 в.1-5, № 234, 230
Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	П.32, в.6-8, № 241, 237
Неравенство треугольника	П.33, в.6-9, № 242, 250(б)
Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника	
Некоторые свойства прямоугольных треугольников	п.34
Прямоугольные треугольники	п.34
Признаки равенства прямоугольных треугольников	п.35
Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	п.37
Построение треугольника по трем элементам	п.38
Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	п.34-38

Учебная литература по геометрии:

1.1. Геометрия: 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014 – 384 с.: ил.

1.2. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

1.3. Рабочая тетрадь по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

1.4. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

**Диагностическая работа по математике для 7 класса за первое и второе полугодие (40 минут),
образец представлен в пояснительной записке по алгебре.**