

Пояснительная записка

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МОиН РФ от 05.03.2004 №1089
- Основной образовательной программы основного и среднего общего образования МБОУ Бискамжинская СОШ, утвержденной приказом № 108 от 31.08.2014г

Согласно учебному плану на 2017- 2018 учебный год для изучения курса геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, базовый уровень. Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки учащихся по геометрии, определяемый образовательным стандартом, соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

Межпредметные и межкурсовые связи:

Технология – параллельность и перпендикулярность прямых, задачи на построение, география – измерительные работы на местности, математика – геометрические фигуры на плоскости.

Региональный компонент используется при изучении тем: начальные геометрические сведения (геометрические знания у хакасов и их применение), измерение отрезков и углов (измерительные работы на местности),

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.

Значение геометрии в образовании подрастающего поколения невозможно переоценить. На протяжении всей истории человечества геометрия служила источником развития не только математики, но и многих других наук. Именно в ней появились первые теоремы и доказательства. Сами законы математического мышления формировались с помощью геометрии. Многие геометрические задачи способствовали появлению новых научных направлений и, наоборот, решение многих научных проблем было получено с использованием геометрических методов.

В результате изучения курса геометрии 7-го класса учащиеся должны

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды), различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне; даёт распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов геометрии с учётом **межпредметных и внутрипредметных связей, преемственности** изучения, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Содержание программы

1. Начальные геометрические сведения (12 ч).

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Геометрические знания у хакасов и их применение (точка, линия, отрезок).

Основная цель — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

Материал данной темы посвящен введению основных геометрических понятий. Введение основных свойств простейших геометрических фигур проводится на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—VI классов геометрических фактов. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

Основное внимание в учебном материале этой темы уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упражнений.

Изучение данной темы должно также решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Решение задач данной темы следует использовать для постепенного формирования у учащихся навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

2. Треугольники (14ч).

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

Основная цель — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

При изучении темы следует основное внимание уделить формированию у учащихся умения доказывать равенство треугольников, т. е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. На начальном этапе изучения темы полезно больше внимания уделять использованию средств наглядности, решению задач по готовым чертежам.

3. Параллельные прямые (10 ч).

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

Основная цель — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных прямых.

Знания признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находят широкое применение в дальнейшем курсе геометрии при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а также в курсе стереометрии. Поэтому в ходе решения задач следует уделить значительное внимание формированию умений

доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч).

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позволяет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.

При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у учащихся формируется представление о параллельных прямых как равноотстоящих друг от друга (точка, движущаяся по одной из параллельных прямых, все время находится на одном и том же расстоянии от другой прямой), что будет использоваться в дальнейшем курсе геометрии и при изучении стереометрии.

При решении задач на построение в VII классе рекомендуется ограничиваться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно проводить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение. Решение задач (12 ч).

Календарно тематическое планирование 7 класс геометрия (2часа в неделю) Атанасян

№	Дата по плану	Раздел учебной программы, тема урока	Требования к результату	Основные виды деятельности	Виды контроля	Дата фактическая
		Глава. Начальные геометрические сведения 14 часов				
1-2		Прямая и отрезок.	Знать, какая фигура называется отрезком; уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке	Объяснять, что такое отрезок, луч.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	
3-4		Луч и угол. Равные фигуры.	Знать, какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч называется биссектрисой угла. Уметь с помощью линейки отмечать середину отрезка и с помощью транспортира проводить биссектрису угла.	Объяснять, какие фигуры называются равными, как сравниваются, и измеряются отрезки.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой	
5		Сравнение отрезков и углов.	Знать, какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч	Объяснять, как сравниваются и измеряются углы.	Теоретический опрос, самостоятельная работа	

			называется биссектрисой угла. Уметь с помощью линейки отмечать середину отрезка и с помощью транспортира проводить биссектрису угла.			
6		Измерение отрезков.	Уметь измерить данный отрезок с помощью линейки и выразить его длину в см, мм, м, находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны	Объяснять, что такое отрезок, как сравниваются, и измеряются отрезки.	Самостоятельная работа	
7		Измерение углов.	Знать, что такое градусная мера угла; уметь находить градусные меры данных углов, используя транспортир, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы.	Объяснять, что такое угол, как сравнивать и измерять углы,	Проверка домашнего задания	
8		Решение задач «Измерение отрезков и углов»	Применять теоретические знания при решении задач Ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых. Дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии. Ввести аксиому параллельных прямых.	Решать задачи, связанные с этими фигурами	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера в форме теста с последующей самопроверкой	

9-10		Смежные и вертикальные углы	Знать, какие углы называются смежными и чему равна сумма смежных углов, какие углы называются вертикальными и каким свойством они обладают,	Формулировать и обосновывать утверждение о свойствах смежных и вертикальных углов. Изображать и распознавать указанные фигуры на чертежах.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	
11		Тестовая работа «Начальные геометрические сведения»	Контроль знаний	Проверять свои знания	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам	
12		Перпендикулярные прямые.	Знать какие прямые называются перпендикулярными; уметь строить угол, смежный с данным, и вертикальные углы	Объяснять какие прямые называются перпендикулярными формулировать и обосновывать утверждение о свойстве перпендикулярных прямых, прямых перпендикулярных к третьей	Контрольная работа	
13		Контрольная работа №1. Начальные геометрические сведения	Контроль знаний	Решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами	Контроль выполнения работы над ошибками	
14		Анализ контрольной работы. Треугольник.		Анализировать свои ошибки, корректировать знания		
		<u>Глава. Треугольники</u> 18 часов				

15		Треугольник.	Уметь объяснить, какая фигура называется треугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр, какие треугольники называются равными	Объяснять, какая фигура называется треугольником, его элементы, периметр, различать виды треугольников. Определять какие треугольники называются равными, изображать треугольники их элементы на чертеже.	Самостоятельное решение задач с последующей проверкой (выборочно)	
16		Первый признак равенства треугольников	формулировку первого признака равенства треугольников	Формулировать и доказывать, теорему о признаках равенства треугольника, решать задачи на признаки равенства треугольников	Теоретический опрос, проверка домашнего задания	
17		Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	Применение теоретических знаний при решении задач	Решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	
18		Перпендикуляр к прямой.	Уметь решать задачи типа	Формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой	Проверка д.з, самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам	
19-20		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Уметь объяснить, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой,	Объяснять какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная	

			какие отрезки называются медианой, биссектрисой, высотой треугольника,		работа творческого характера	
21 22		Свойства равнобедренного треугольника.	Знать какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним, знать формулировки теорем о перпендикуляре к прямой и свойствах равнобедренного треугольника. Применять теоретические знания при решении задач	Формулировать и доказывать теорему о свойствах равнобедренного треугольника, решать задачи на признаки равенства треугольников, связанные с свойствами треугольников решать задачи на признаки равенства треугольников, связанные с свойствами равнобедренных треугольников	Теоретический опрос в форме теста, самостоятельная работа обучающего характера	
23		Второй признак равенства треугольников.	Знать формулировки второго и третьего признаков равенства треугольников, уметь их непосредственно применять при решении задач.	Формулировать и доказать, теорему о втором признаках равенства треугольника, решать задачи на признаки равенства треугольников	Теоретический опрос, самостоятельное решение те-	
24		Третий признак равенства треугольников.	Знать формулировки второго и третьего признаков равенства треугольников, уметь их непосредственно применять при решении задач.	Формулировать и доказать, теорему о третьем признаках равенства треугольника, решать задачи на признаки равенства треугольников		
25 26		Решение задач «Признаки равенства треугольников»	Применять теоретические знания при решении задач	решать задачи на признаки равенства треугольников	Самостоятельная работа	
27		Окружность.	Знать определение окружности, уметь объяснить, её элементы.	Формулировать определение окружности, её элементов, решать простейшие задачи	Контрольная работа	

			Уметь выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения:	на построение		
28 29		Задачи на построение.	Применять основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки овладеть традиционной схемой решение задач на построения с помощью циркуля и линейки	Решать простейшие задачи решать более сложные задачи, сопоставлять ответ, анализировать возможные случаи	Самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой, практическое зад	
30		Контрольная работа №2. Треугольник.	Контроль знаний	Решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами		
31		Анализ контрольной работы. Параллельные прямые.	Анализировать ошибки	Анализировать свои ошибки, корректировать знания	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	
32		Решение задач ГИА	Решать задачи типа ГИА	Решать задачи разного уровня типа ГИА	тематический тест	
		<u>Глава III . Параллельные прямые</u> 9 часов				
33		Признаки параллельности двух прямых.	Знать определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей,	Формулировать определение парал прямых, объяснять какие образуются углы при пересечении двух прямых и секущей. Формулировать и доказывать теорему, выражающую признаки параллельности двух прямых.	Теоретический опрос	

34		Признаки параллельности двух прямых.	формулировки признаков параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи являются параллельными. Уметь строить параллельные прямые при помощи чертежного	Формулировать и доказывать теорему, выражающую признаки параллельности двух прямых.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	
35		Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых».		Решать задачи с применением теоремы, выражающую признаки параллельности двух прямых.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	
36 37		Аксиома параллельности прямых.	Знать аксиому параллельных прямых и следствия из нее, знать свойства параллельных прямых и применять их при решении простейших задач	Объяснять, что такое аксиомы геометрии, и какие уже использовались ранее, формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё	Проверка домашнего задания	
38	Свойства параллельных прямых.	Формулировать и доказывать свойства параллельных прямых, обратные теоремы				
39	Решение задач	Решать задачи применяя признаки параллельности двух прямых.		Сам раб		
40		Контрольная работа №3. <u>Параллельные прямые</u>			Контрольная работа	
41		Анализ контрольной работы «Параллельные прямые»		Решать задачи, связанные с этими фигурами	Контроль ошибок	
		<u>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника</u>				

		20 часов				
42		Сумма углов треугольника.	Уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; знать, какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле	Контроль выполнения работы над ошибками	
43	Внешний угол треугольника.	Применять теорему к решению задач				
44	Сумма углов треугольника в решении задач.	Формулировать и доказывать теорему				
45		Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Знать формулировки теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствий из нее, теоремы о неравенстве треугольника, применять их при решении простейших задач	Формулировать и доказывать теорему о соотношения между сторонами и углами треугольника	Контроль выполнения работы над ошибками	
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формулировать и доказывать теорему о соотношения между сторонами и углами треугольника				
47	Тестовая работа «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	Проверить свои знания		Самостоятельное решение задач по теме		
48 49		Неравенство треугольника.		Формулировать и доказывать теорему о неравенство треугольника неравенстве треугольника.	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям к решению	

50 51		Решение задач. Неравенство треугольника		Решать более сложные задачи с этими фигурами	Теоретический опрос	
52		самостоятельная работа неравенства треугольников	Контроль знаний	Решать задачи, связанные с этим фигурами	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме	
53		Прямоугольные треугольники, их свойства.	Уметь доказывать свойства $1^0 - 3^0$ прямоугольных треугольников	Формулировать и доказывать теорему о свойствах прямоугольного треугольника, признаки	Проверка домашнего задания, са- мостоятельная работа	
54 55		Свойства прямоугольного треугольника в решении задач.	Знать формулировку и применять при решении задач	Формулировать и доказывать теорему о свойстве прямо угольника,		
56 57		Признаки равенства прямоугольных треугольников.	знать формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников и уметь их доказывать.	Формулировать и доказывать теорему о признаках равенства прямоугольных треугольников.	Проверка Д.з, самостоя- тельное ре- шение задач по готовым чертежам с последую- щей само- проверкой по готовым ответам	
58		Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными	Решать несложные задачи на построение	Формулировать определение расстояние от точки до прямой, расстояние между		

		прямыми.		параллельными прямыми		
59 60		Задачи на построение треугольника по трем элементам.	Знать, что называется перпендикуляром, наклонной; теорему о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой; уметь строить треугольник по двум трем элементам	Решать задачи на вычисление и построение связанные с соотношениями между сторонами и	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей само проверкой	
61 62 63		Решение задач «треугольники»	Знать о треугольниках признаки, свойства, виды, элементы. Уметь решать разного уровня задачи			
64		Контрольная работа №5. Соотношения между сторонами и углами треугольника	Решить задание	Решать задачи, связанные с этими фигурами	Контрольная работа	
65		Повторение по теме «Начальные геометрические сведения».	Систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах. Ввести понятие равенства фигур.	Решать задачи, связанные с этими фигурами разного уровня базовый и повышенный	Самостоятельное решение задач	
66		Повторение по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник».	Ввести понятие теоремы. Выработать умения доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков. Ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки.	Решать задачи, связанные с этими фигурами разного уровня базовый и повышенный	Индивидуальная проверка Д.з,	

67		Повторение по теме «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		Решать задачи, связанные с этими фигурами разного уровня базовый и повышенный	самостоятельное решение задач по готовым чертежам	
68		Повторение «Прямоугольный треугольник»		Решать задачи, связанные с этими фигурами разного уровня базовый и повышенный		