

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бобриковская средняя общеобразовательная школа»
Белевского района Тульской области

Принято

на заседании педагогического совета
от 25 августа 2016 г., протокол №12

Утверждено

приказом
от 25 августа 2016 г., №48

Директор МОУ «Бобриковская СОШ»
А.М. Полетайкин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Ступень обучения (класс) основное общее образование, 7 класс

Количество часов 50

Уровень базовый

Учитель Снижко Е.В

Квалификационная категория первая

Программа разработанная на основе Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по математике 5-11 классы. Составители Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М. : Дрофа, 2004.

2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для основной общеобразовательной школы 7 класса составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004 г. № 1089).
2. Основной образовательной программой основного общего образования (ФК ГОС 2004 года), утверждённой приказом №__ от «__» _____ 20__ года.
3. Программы для общеобразоват. школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. / Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 4-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2004.
4. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы : пособие для учителей общеобразов. учреждений / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М. : Просвещение, 2009.
5. Учебного плана школы на 2015/2016 учебный год, утверждённого приказом №__ от «__» _____ 20__ года.

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 воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

Цели обучения геометрии в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Школьное математическое образование ставит следующие **цели** обучения:

- ✓ овладение системой геометрических 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; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Задачи:

- ✓ систематизировать знания обучающихся об основных свойствах простейших геометрических фигур;
- ✓ изучить признаки равенства треугольников;
- ✓ сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников;
- ✓ дать систематизированные сведения о параллельности прямых;
- ✓ расширить знания обучающихся о треугольниках;
- ✓ систематизировать и расширить знания обучающихся о свойствах окружности;

- ✓ сформировать умение решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали *опыт*:

- ✓ планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- ✓ овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- ✓ целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ✓ ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Рабочая программа составлена с учётом следующего УМК:

1. Геометрия: учебник для 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2008.
2. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2008.

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 7 классе отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю, при этом распределение часов на изучение алгебры и геометрии следующее: 5 часов в неделю алгебры в I четверти, 3 часа в неделю во II-IV четверти, итого 120 часов; 2 часа в неделю геометрии во II-IV четверти, итого 50 часов. В том числе: контрольных работ - 5 (включая итоговую контрольную работу).

Уровень обучения – базовый.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно - иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Начальные геометрические сведения (7 ч)

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.

Цель: систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—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.

Треугольники (14 ч)

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.

Цель: ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

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.

Параллельные прямые (9 ч)

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

Цель: ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

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.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч)

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.

Цель: рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме 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, и 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

В результате изучения курса геометрии 7 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- ✓ понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- ✓ понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- ✓ как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- ✓ как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- ✓ как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- ✓ вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- ✓ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- ✓ смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

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;
- ✓ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), находить стороны, углы 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 аппарат, идеи симметрии;
- ✓ проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - ✓ расчетов, включающих простейшие формулы;
 - ✓ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - ✓ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

Учащиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- ✓ устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- ✓ интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- ✓ описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- ✓ расчетов, включающих простейшие формулы;
- ✓ решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- ✓ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

Промежуточная аттестация учебного курса геометрии осуществляется через математические диктанты, самостоятельные работы, контрольные работы по разделам учебного материала, тесты. Итоговая аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно записано решение.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

1. Геометрия: учебник для 7—9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2008.
2. Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян и др. — М.: Просвещение, 2014.
3. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2003.
4. Геометрия: Дидактические материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2008.
5. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2008.
6. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2013.
7. Тесты по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы». — М.: ЭКЗАМЕН, 2010.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата		№ п/п	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
план	факт				
		I.	Начальные геометрические сведения.	7	
		1.	Прямая и отрезок.	1	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами
		2.	Луч и угол.	1	
		3.	Равенство фигур. Сравнение отрезков и углов.	1	
		4.	Измерение отрезков. Единицы длины.	1	
		5.	Измерение углов. Единицы измерения.	1	
		6.	Перпендикулярные прямые. Смежные и вертикальные углы.	1	
		7.	<i>Контрольная работа №1 по теме: "Начальные геометрические сведения".</i>	1	
		II.	Треугольники.	14	
		8.	Первый признак равенства треугольников.	3	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему
		9.			
		10.			
		11.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	2	
		12.			
		13.	Свойства равнобедренного треугольника	2	
		14.			
		15.	Второй признак равенства треугольников.	1	
		16.	Третий признак равенства треугольников.	1	

	17.	Задачи на построение.	3	о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах
	18.			
	19.			
	20.	Решение задач по теме: "Признаки равенства треугольников".	1	равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного
	21.	<i>Контрольная работа №2 по теме: "Треугольники".</i>	1	треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи
	Ш.	Параллельные прямые.	9	
	22.	Признаки параллельности двух прямых.	4	Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух
	23.			
	24.			
	25.			
	26.	Аксиома параллельных прямых.	3	прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках па-
	27.			
	28.			
	29.	Решение задач по теме: "Параллельные прямые".	1	раллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема
	30.	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые».</i>	1	

					называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми
		IV.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	20	
		31.	Сумма углов треугольника.	2	<p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи</p>
		32.			
		33.	Решение задач по теме: "Сумма углов треугольника".	2	
		34.			
		35.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	2	
		36.			
		37.	<i>Контрольная работа №4 по теме: "Соотношения между сторонами и углами треугольника".</i>	1	
		38.	Прямоугольные треугольники.	3	
		39.			
		40.			
		41.	Построение треугольника по трём элементам.	4	
		42.			
		43.			
		44.			
		45.	Решение задач по теме: "Треугольники".	2	
		46.			
		47.	<i>Контрольная работа №5. Тема "Итоговая".</i>	1	
		48.	Повторение. Треугольники.	1	
		49.	Повторение. Свойства равнобедренного треугольника.	1	
		50.	Итоговый урок. Параллельные прямые.	1	