

1. Пояснительная записка

• Рабочая программа по геометрии для 7 классов построена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с изменениями и дополнениями, на основе авторской программы Т. А. Бурмистровой, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципальной бюджетной общеобразовательной организации «Средняя школа №25», учебному плану МБОУ «СШ№25». На основании приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Цели программы

Образовательные цели

Усвоение обязательного минимума содержания по геометрии каждым учеником, а для одаренных детей – на более высоком уровне. Повышение качества по предмету.

Методические цели

Освоение технологии уровневой дифференциации с учетом личностно-ориентированного подхода в обучении и применение ее на уроках. Освоение и внедрение метода проектов на уроках геометрии.

Исследовательские цели

Продолжить работу по теме «Повышение мотивации учащихся через использование ИКТ на уроках геометрии».

Внедренческие цели

Внедрение компьютерных и информационных технологий на факультативах по геометрии.

Специфической целью преподавания геометрии в школе является формирование использования приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Задачи обучения:

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии на ступени основного общего и среднего полного образования.

Задачи на 2017-2018 учебный год

- применять различные технологии работы с учащимися для развития их творческих способностей и выявления одарённости в области математики через привлечение к творческой деятельности, участию в исследовательских работах, олимпиадах.
- проводить разъяснительную работу в необходимости знаний геометрии и её непосредственном участии в развитии умственных способностей каждого человека
- Обеспечить процент качества не ниже 30 процентов, повысить мотивацию учащихся к проектной деятельности по предмету до 10 процентов, повысить использование ИКТ до 60 %, повысить показатель вовлечения учащихся в научно-исследовательскую работу до 20 процентов.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится 70 ч из расчета 2 ч.

Учебно - методическое обеспечение

1. Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2016.
2. Журавлев С.Г. Тесты. Геометрия 7класс ФГОС М.: «Экзамен», 2017.

3. Рабочие тетради по геометрии для 7 класса (1 и 2 часть) К учебнику Л.С. Атанасян, 2016
4. Атанасян, Л. С., Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя [Текст] / Л. С. Атанасян. - М.: Просвещение, 2015
5. Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 2014
6. Буланова Л. М., Дудницын Ю. П. Проверочные задания по математике для учащихся 5-8 и 10 классов. – М.: Просвещение, 2013
7. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2014
8. Ким геометрия 7 класс. Москва «ВАКО», 2015
9. Тесты по геометрии 7 класс О. В. БЕЛИЦКАЯ, 2015

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

- владение базовым понятийным аппаратом: владение символьным языком геометрии, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

3. Содержание учебного предмета

1. Начальные геометрические сведения (10 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 и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур..

2. Треугольники (17 ч)

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

Основная цель – ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью доказанных признаков; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки.

3. Параллельные прямые (13 ч)

Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель – ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому о параллельных прямых.

4. Соотношение 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 трём элементам.

Основная цель – рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

5. Повторение. Решение задач (10 ч)

Продолжительность и последовательность изучения тем и разделов

Разделы	кол-во часов	контрольные работы
1.Начальные геометрические сведения	10	1
2. Треугольники.	17	1
3.Параллельные прямые.	13	1
4.Соотношение между сторонами и	20	2

углами треугольника		
Повторение, обобщение	10	1

В программе предусмотрена многоуровневая **система контроля знаний**:

1. Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.
2. Самоконтроль - при введении нового материала.
3. Взаимоконтроль – в процессе отработки.
4. Рубежный контроль – при проведении самостоятельных работ.
5. Итоговый контроль – при завершении темы

Календарно-тематическое планирование по геометрии 7 класс (70 часов, 2 ч. в неделю)

№ п/п	§ учебника	Тема урока	Кол-час	Форма текущего контроля	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание
	Глава 1 Начальные геометрические сведения (10 ч)		10				
1	1	Прямая и отрезок	1	Практикум: решение задач из курса геометрии	6.09		
2	2	Луч и угол	1	Решение задач по готовым чертежам. Групповой контроль.	7.09		
3	3	Сравнение углов и отрезков	1	Практикум: решение задач из курса планиметрии	13.09		
4	4	Измерение отрезков	1	Решение задач по готовым чертежам. Групповой контроль.	14.09		
5	5	Измерение углов	1	Решение задач по готовым чертежам.	20.09		
6	1-5	Решение задач	1	Решение задач по готовым чертежам.	21.09		
7	6	Перпендикулярные прямые	1	Решение задач по готовым чертежам. Групповой контроль.	27.09		
8	6	Перпендикулярные прямые	1	Решение задач по готовым чертежам.	28.09		
9	1-6	Решение задач	1	Решение задач по готовым чертежам. Групповой контроль.	4.10		

10	1-6	Контрольная работа №1	1	Индивидуальное решение контрольных заданий	5.10		
	Глава III Треугольники (17ч)		17				
11	1	Анализ контрольной работы. Первый признак равенства треугольников	1	Фронтальный, устный опрос	11.10		
12	1	Первый признак равенства треугольников	1	самостоятельная работа	12.10		
13	1	Первый признак равенства треугольников.	1	Фронтальный, устный опрос	18.10		
14	2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	Самоконтроль, опорные таблицы	19.10		
15	2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	Взаимоконтроль.	25.10		
16	2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	Текущий: самостоятельная работа	26.10		
17	3	Второй и третий признаки равенства треугольников.	1	Текущий: Фронтальный, устный опрос	1.11		
18	3	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	Текущий: Самостоятельная работа	2.11		
19	3	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	Текущий: Фронтальный, устный опрос	15.11		
20	3	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	Взаимоконтроль.	16.11		
21	4	Задачи на построение.	1	самостоятельная работа	22.11		
22	4	Задачи на построение	1	Фронтальный, устный опрос	23.11		
23	4	Задачи на построение	1	Фронтальный, устный опрос	29.11		

24	1-4	Решение задач	1	Тест. Индивидуальный контроль.	30.11		
25	1-4	Решение задач	1	Практикум. Проверочная работа	6.12		
26	1-4	Решение задач	1	Практикум по решению задач. Групповой контроль	7.12		
27	1-4	Контрольная работа №2	1	Итоговый: Контрольная работа	13.12		
Тема III Параллельные прямые (13 ч)			13				
28	1	Анализ контрольной работы. Признаки параллельности двух прямых	1	Самоконтроль, опорные таблицы	14.12		
29	1	Признаки параллельности двух прямых	1	Самоконтроль, опорные таблицы	20.12		
30	1	Признаки параллельности двух прямых	1	Индивидуальный, собеседование	21.12		
31	1	Признаки параллельности двух прямых	1	Фронтальный устный опрос.	27.12		
32	2	Аксиома параллельных прямых	1	Фронтальный контроль	28.12		
33	2	Аксиома параллельных прямых	1	Практикум по решению задач. Групповой контроль			
34	2	Аксиома параллельных прямых	1	Фронтальный контроль			
35	2	Аксиома параллельных прямых.		Беседа. Групповой контроль.			

36	2	Аксиома параллельных прямых	1	самостоятельная работа обучающего характера.			
37	1-2	Решение задач	1	Групповой контроль.			
38	1-2	Решение задач.	1	Практикум по решению задач.			
39	1-2	Решение задач.	1	Практикум по решению задач.			
40	1-2	Контрольная работа №3	1	Итоговый: Контрольная работа			
	Глава 4.Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч)		20				
41	1	Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника	1	Фронтальный устный опрос			
42	1	Сумма углов треугольника	1	Практикум по решению задач			
43	2	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	Фронтальный устный опрос			
44	2	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	Практическая работа			
45	2	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	Практикум по решению задач			
46	1-2	Контрольная работа №4	1	Итоговый: Контрольная работа			
47	3	Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники	1	Беседа. Самоконтроль.			

48	3	Прямоугольные треугольники	1	Фронтальный устный опрос			
49	3	Прямоугольные треугольники	1	Фронтальный устный опрос			
50	3	Прямоугольные треугольники	1	Практикум по решению задач			
51	4	Построение треугольников по трем элементам	1	Беседа. Самоконтроль.			
52	4	Построение треугольников по трем элементам	1	Фронтальный устный опрос			
53	4	Построение треугольников по трем элементам	1	Беседа, решение задач			
54	4	Построение треугольников по трем элементам	1	Математический диктант			
55	4	Построение треугольников по трем элементам	1	Фронтальный устный опрос			
56	3-4	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1	Практикум по решению задач			
57	3-4	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1	Практикум по решению задач			
58	3-4	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1	Практикум по решению задач Проверочная работа			
59	3-4	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1	Проверочная работа			

60	3-4	Контрольная работа №5	1	Итоговый: Контрольная работа			
	Повторение (10 ч)		10				
61	1,3	Анализ контрольной работы. Решение задач .	1	Практикум по решению задач			
62	1,3	Решение задач «Признаки равенства треугольников»	1	Практикум по решению задач			
63	1,3	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников	1	Практикум по решению задач			
64	6	Решение задач по теме «Параллельные и перпендикулярные прямые»	1	Практикум по решению задач			
65	3	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1	Практикум по решению задач			
66	1	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1	Практикум по решению задач			
67	1	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1	Практикум по решению задач			
68	1	Решение задач по теме «Признаки параллельных прямых»	1	Практикум по решению задач			
69	1	Итоговая контрольная работа.	1	Итоговый: Контрольная работа			

70	I	Работа над ошибками	I	Решение задач			
----	---	---------------------	---	---------------	--	--	--

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант 1.

1. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC на медиане BD отмечена точка K, на сторонах AB и BC – точка M и P соответственно. Известно, что $\angle BKM = \angle BKP$, $\angle BMK = 110^\circ$.

а) Найдите угол BPK.

б) Докажите, что прямые MP и BK взаимно перпендикулярны.

2. На сторонах AB, BC и CA треугольника ABC отмечены точки D, E, F соответственно. Известно, что $\angle ABC = 61^\circ$, $\angle CEF = 60^\circ$, $\angle ADF = 61^\circ$.

а) Найдите угол DFE

б) Докажите, что прямые AB и EF пересекаются.

3. В прямоугольном треугольнике ABC катет AB равен 3 см, угол C равен 15° . На катете AC отмечена точка D так, что $\angle CBD = 15^\circ$.

а) Найдите длину отрезка BD.

б) Докажите, что $BC < 12$ см.

Вариант 2.

1. В треугольнике ABC угол A равен 55° . Внутри треугольника отмечена точка O так, что $\angle AOB = \angle COB$ и $AO = OC$.

а) Найдите угол ACB.

б) Докажите, что прямая BO является серединным перпендикуляром к стороне AC.

2. На прямой последовательно отложены отрезки AB, BC и CD. Точки E и F расположены по разные стороны от этой прямой, причем $\angle ABE = 40^\circ$, $\angle FBD = 49^\circ$, $\angle ACF = 48^\circ$. Докажите, что

а) прямые BE и CF параллельны;

б) прямые CE и BF пересекаются.

3. В треугольнике ABC $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $BC = 2$ см. На стороне FC отмечена точка D так, что $\angle ABD = 30^\circ$

а) Найдите длину отрезка AD.

б) Докажите, что периметр треугольника ABC меньше 10 см..

