



СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УВР



31.08 2016



УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по УР
ЗЦ ДПОТ «Зеркальный»



2016

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»
ЗАГОРОДНЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ЗЕРКАЛЬНЫЙ»
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 660

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Геометрия»

для 7 класса

Автор-составитель: Куприянова Т.С.

Учитель математики СОШ № 660

учебный год: 2016-2017

Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса средней школы № 660;

Вид программы – общеобразовательная.

Программа составлена в соответствии с требованиями Закона № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» ФГОС общего образования в Российской Федерации. Рабочая учебная программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по алгебре для 7 класса (составитель Бурмистрова Т. А.) и полностью определяет федеральный компонент образования по геометрии в 7 классе.

Рабочая учебная программа соответствует приемственности единого образовательного пространства и дает возможность для реализации креативного подхода к построению учебного курса.

Общая характеристика учебного предмета

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

Математическое образование по геометрии в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов и задач в рамках указанной дисциплины:

- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгебраической 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, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и учебному плану СОШ № 660 для обязательного изучения геометрии в 7 классе отводится 68 часа из расчета 2 часа в неделю; 34 учебных недели за год.

Личностными результатами обучения математики в основной школе являются:

- сформированность чувства гордости за достижения российской науки в области математики;
- сформированность понимания значимости математического образования для развития личности;
- сформированность ценности точности и рациональности вычислений;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметными результатами обучения математики в основной школе являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической, графической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушать собеседника;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметными результатами обучения математики в основной школе являются:

- научить узнавать вид чисел, сравнивать их, выполнять арифметические действия над ними, знать порядок арифметических действий;

- научить находить часть от числа, число по части;

- научить использовать и составлять алгоритмы для решения задач;

- научить читать формулы, выражать одни величины через другие;

- научить решать уравнения;

- знание формул площади прямоугольника, длины окружности, площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда, умение использования их;

- научить строить точки на координатной прямой, координатной плоскости;

- научить строить геометрические фигуры при помощи чертежных инструментов;

- научить читать круговые и столбчатые диаграммы;

- научить исследовать задачи, видеть различные способы их решения.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса по геометрии

В результате изучения геометрии ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- 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

- распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
- изображать планиметрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования планиметрических фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; иметь представления об их сечениях и развертках;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: угла, равного данному; биссектрисы данного угла; серединного перпендикуляра к отрезку; прямой, параллельной данной прямой; треугольника по трем сторонам;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Критерии оценки

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя; возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Для оценки учебных достижений обучающихся используется:

Промежуточный контроль в виде административных контрольных работ.

Текущий контроль в виде проверочных, самостоятельных работ, тестов, зачетов, контрольных творческих заданий.

Тематический контроль в виде контрольных работ.

Итоговый контроль в виде контрольной работы.

Учебно-тематический план

Номер темы	Содержание материала	Количество часов
1	Начальные геометрические сведения	12
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые	13
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20
5	Повторение	6
	Итого :	68

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.

Основная цель — систематизировать знания учащихся 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 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.

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.

Основная 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.

3. Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных 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 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.

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.

Основная 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, 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.

5. Повторение. Решение задач

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 7 класса.

№ урока п/п	№ урока в теме	дата	наименование разделов и тем	всего часов	диагностические и контрольные материалы (тема)
1	1		Введение.	1	
Раздел 1. Начальные геометрические сведения				11	1
2	1		Прямая и отрезок	1	
3	2		Луч и угол	1	
4	3		Сравнение отрезков и углов	1	
5	4		Измерение отрезков	1	
6	5		Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1	
7	6		Измерение углов	1	
8	7		Смежные и вертикальные углы	1	
9	8		Перпендикулярные прямые	1	
10	9		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
11	10			1	Контрольная работа № 1 «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»
12	11		Работа над ошибками	1	
Раздел 2. Треугольники				17	1
13	1		Треугольники	1	
14	2		Первый признак равенства треугольников	1	
15	3		Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	
16	4		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	
17	5		Свойства равнобедренного треугольника	1	
18	6		Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1	
19	7		Второй признак равенства треугольников	1	
20	8		Решение задач на применение признака равенства треугольников	1	

21	9		Третий признак равенства треугольников	1	
22	10		Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1	
23	11		Окружность	1	
24	12		Примеры задач на построение	1	
25	13		Решение задач на построение	1	
26	14		Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1	
27	15		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
28	16			1	Контрольная работа № 2 «Треугольники»
29	17		Работа над ошибками	1	
Раздел 3. Параллельные прямые				13	1
30	1		Признаки параллельности прямых	1	
31	2		Признаки параллельности прямых	1	
32	3		Практические способы построения параллельных прямых	1	
33	4		Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1	
34	5		Аксиома параллельных прямых	1	
35	6		Свойства параллельных прямых	1	
36	7		Свойства параллельных прямых	1	
37	8		Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	
38	9		Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	
39	10		Решение задач	1	
40	11		Подготовка к контрольной работе	1	
41	12			1	Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»
42	13		Работа над ошибками	1	
Раздел 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника				20	2
43	1		Сумма углов треугольника	1	
44	2		Сумма углов треугольника .Решение задач	1	
45	3		Соотношения между сторонами углами треугольника	1	

46	4		Соотношения между сторонами углами треугольника	1	
47	5		Неравенство треугольников	1	
48	6		Решение задач. Подготовка контрольной работе	1	
49	7			1	Контрольная работа № 4 «Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника»
50	8		Работа над ошибками	1	
51	9		Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1	
52	10		Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	1	
53	11		Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	
54	12		Прямоугольный треугольник. Решение задач	1	
55	13		Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	
56	14		Построение треугольника по трем элементам	1	
57	15		Построение треугольника по трем элементам	1	
58	16		Построение треугольника по трем элементам. Решение задач	1	
59	17		Решение задач на построение	1	
60	18		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	
61	19			1	Контрольная работа № 5 «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»
62	20		Работа над ошибками	1	
Раздел 5. Повторение				6	1
63	1		Повторение темы «Начальные геометрические сведения»	1	
64	2		Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1	

65	3		Повторение темы «Параллельные прямые»	1	
66	4		Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
67	5		Повторение темы «Задачи на построение»	1	
68	6			1	Итоговый контрольный тест
ВСЕГО: 68				ч.	КР 5

Учебно-методический комплекс:

Учебник:

Учебник: Геометрия: Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / Атанасян Л. С., Бутузов В.Ф. и др., М.: Просвещение, 2010г.

Пособия для учителя:

1. Геометрия. 7 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С., Бутузова В.Ф. и др. – М.: Просвещение, 2013г.
2. Геометрия. 7 класс. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Ершова А.П. и др. – М.: Просвещение, 2013г.
3. Геометрия. 7 класс. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Ершова А.П. и др. – М.: Просвещение, 2013г.
4. Тематический контроль по геометрии. 7 класс. Мельникова Н.Б. – М.: Просвещение, 2011г.
5. Устные проверочные и зачётные работы по геометрии для 7-9 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В. – М.: Илекса, 2010г.

Пособия для обучающихся:

1. Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь. Атанасян Л.С. и др. - М.: Просвещение, 2010г.
2. Тесты по геометрии. 7 класс. К учебнику Атанасяна Л.С. и др. - Звавич Л.И., Потоскуев Е.В. . – М.: Просвещение, 2013г.
3. Геометрия: Дополнительные главы к школьному учебнику 7 класса: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики . Л.А. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010г.

