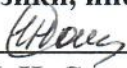
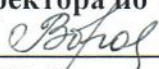
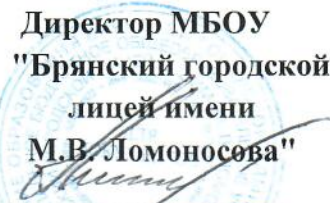


МБОУ «Брянский городской лицей №2 им. М.В. Ломоносова»

Согласовано
Руководитель МО
учителей математики,
физики, информатики

/ И. Н. Самойлова /
Протокол заседания
МО № 1
от 28.08.2018 г.

Согласовано
Заместитель
директора по УВР

/Н.Б. Воронина/
Протокол заседания
МС № 1
от 29.08.2018 г.

Утверждаю
Директор МБОУ
"Брянский городской
лицей имени
М.В. Ломоносова"

/ А.В. Напреенко/
Приказ № 138
от 31. 08. 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет ГЕОМЕТРИЯ

Класс 8 а,б,в

Учитель Воронцова Е.В., Максаков С.П.

Количество часов за год 102

Количество часов в неделю 3

УМК, учебник Атанасян Л.С,

г. Брянск

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, с учетом преемственности на основании следующих **нормативных правовых** документов:

- Федерального Закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897;
- Примерной программы по математике;
- Программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2009. – с. 19-21);
- Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев математика 5-11 классы, по геометрии (углубленное изучение) 8–9 классы, к учебному комплексу для 8 - 9 классов (авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., составители Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк – М: «Дрофа», 2004 – с. 279
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), курса внеурочной деятельности в МБОУ «Брянский городской лицей №2 им. М. В. Ломоносова»;
- Учебного плана 5-8-х классов МБОУ «Брянский городской лицей №2 им. М. В. Ломоносова» на 2018-2019 учебный год.
- Перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в МБОУ «Брянский городской лицей №2 им. М. В. Ломоносова» на 2018-2019 учебный год.

В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Программа призвана содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком, как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

В программе определена последовательность изучения материала в рамках стандарта для основной школы и пути формирования знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а так же развития учащихся.

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год, преимущественно на алгоритмический уровень. Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса в соответствии с методическими рекомендациями авторов учебно-методического комплекта для изучения предметной области «Математика и информатика» для учащихся 8 классов общеобразовательного учреждения.

Цели изучения:

- 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования в 8 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю (34 учебных недели). Из компонента образовательного учреждения в учебном плане добавлен 1 час в неделю (34 часа за год). Он используется для углубления материала и работу над учебными проектами и исследовательскими задачами. Таким образом, планирование составлено из расчета **3 часа в неделю (102 часа за год)**.

Контрольно-практическая часть рабочей программы

Формы контроля	1 триместр	2 триместр	3 триместр	итого
Контрольная работа				6
Зачет				

Планируемые результаты освоения курса

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

Личностные

- формирование ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование коммуникативной компетентности и общения 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;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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 ее 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;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Содержание курса

Четырехугольники (18 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция, виды и свойства трапеции. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Теоремы о средней линии треугольника и трапеции. Теоремы Фалеса и Вариньона. Симметрия четырехугольников и других фигур.

Цель: изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Площадь. Теорема Пифагора. (18 часов)

Равносоставленные многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема об отношении двух треугольников, имеющих по равному углу. Теорема Пифагора. Обратная теорема Пифагора. Приложения теоремы Пифагора. Формула Герона.

Цель: расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата. Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Подобные треугольники (24 часа)

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем: обобщение теоремы Фалеса, теоремы Чевы и Менелая. Замечательные точки треугольника и их свойства. Метод подобия в задачах на построение. Понятие о подобии произвольных фигур. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

Цель: ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии. Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон. Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о

методе подобия в задачах на построение. В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность (20 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Касательная к кривой линии. Взаимное расположение окружности. Углы, связанные с окружностью: центральные и вписанные углы, углы между хордами и секущими. Теорема о квадрате касательной. Вписанная и описанная окружности. Формула Эйлера. Теорема Птолемея. Внеписанные окружности.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника. В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач. Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника. Формула Эйлера. Теорема Птолемея. Внеписанные окружности.

Векторы (15 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Деление отрезка в данном отношении. Центр масс системы точек. Применение векторов к решению задач и доказательству теорем.

Цель: научить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число). На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач.

Повторение. Решение задач. (4 часа)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Календарно-тематическое планирование

«Геометрия» - 8 класс Л.С.Атанасян и др.

Номера уроков	Раздел, тема	Кол-во часов	Дата	
			По плану	фактически
	<i>Четырехугольники</i>	<i>18</i>		
1	Ломаная. Многоугольник. Выпуклые и невыпуклые многоугольники	1		
2	Свойства диагоналей четырёхугольника.	1		
3	Параллелограмм	1		
4	Признаки параллелограмма.	1		
5	Свойства параллелограмма.	1		
6	Прямоугольник.	1		
7	Ромб. Квадрат	1		
8	Трапеция	1		
9	Виды трапеций	1		
10	Свойства трапеций	1		
11	Средняя линия треугольника	1		
12	Средняя линия трапеции	1		
13	Теорема Фалеса	1		
14	Теорема Вариньона	1		
15	Решение задач на теорему Фалеса	1		
16	Симметрия четырёхугольников и других фигур.	1		
17	<i>Контрольная работа №1 "Четырехугольники"</i>	<i>1</i>		
18	<i>Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе</i>	<i>1</i>		
	<i>Площадь. Теорема Пифагора.</i>	<i>18</i>		
19	Понятие площади. Свойства площади.	1		

	Равносоставленные и равновеликие фигуры.			
20	Площадь квадрата	1		
21	Площадь прямоугольника	1		
22	Площадь параллелограмма	1		
23	Площадь треугольника, трапеции.	1		
24	Отношение площадей двух треугольников, имеющих по равному углу.	1		
25	Площадь ромба	1		
26	Площадь многоугольника.	1		
27	Теорема Пифагора.	1		
28	Применение теоремы Пифагора	1		
29	Решение задач на теорему Пифагора	1		
30	Приложение теоремы Пифагора.	1		
31	Решение задач повышенной сложности на теорему Пифагора	1		
32	Решение задач на построение	1		
33	Формула Герона	1		
34	Решение задач на формулу Герона	1		
35	<i>Контрольная работа №2 "Площади".</i>	<i>1</i>		
36	<i>Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе</i>	<i>1</i>		
	<i>Подобные треугольники</i>	<i>24</i>		
37	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	1		
38	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	1		
39	1 и 2 признака подобия треугольников	1		
40	3 признак подобия треугольников	1		
41	Применение подобия к доказательству теоремы	1		
42	Обобщение теоремы Фалеса, теоремы Чевы и Менелая.	1		

43	Применение подобия к решению задач.	1		
44	Решение задач на подобие треугольников	1		
45	Решение задач повышенной сложности на подобие треугольников	1		
46	Замечательные точки треугольника и их свойства	1		
47	Метод подобия в задачах на построение	1		
48	Решение задач на построение	1		
49	Понятие о подобии произвольных фигур.	1		
50	<i>Контрольная работа №3 "Признаки подобия треугольников".</i>	<i>1</i>		
51	<i>Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе</i>	<i>1</i>		
52	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
53	Решение задач на соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		
54	Значение синуса, косинуса некоторых углов.	1		
55	Значение тангенса и котангенса некоторых углов.	1		
56	Решение прямоугольных треугольников	1		
57	Решение задач о прямоугольных треугольниках	1		
58	Площадь прямоугольного треугольника	1		
59	<i>Контрольная работа №4 "Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника".</i>	<i>1</i>		
60	<i>Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе</i>	<i>1</i>		
	<i>Окружность</i>	<i>20</i>		
61	Взаимное расположение прямой и окружности	1		

62	Касательная к окружности	1		
63	Касательная к кривой линии.	1		
64	Взаимное расположение двух окружностей	1		
65	Решение задач на взаимное расположение двух окружностей	1		
66	Центральные и вписанные углы	1		
67	Углы, между хордами и секущими.	1		
68	Решение задач на нахождение углов, связанных с окружностью	1		
69	Решение задач на нахождение углов, связанных с окружностью	1		
70	Теорема о квадрате касательной	1		
71	Вписанные окружности	1		
72	Описанные окружности	1		
73	Формула Эйлера	1		
74	Теорема Птолемея	1		
75	Вневписанные окружности			
76	Решение задач по теме: «Окружность»	1		
77	Решение задач повышенной сложности по теме: «Окружность»	1		
78	Решение задач формата ГИА по теме: «Окружность»	1		
79	<i>Контрольная работа №5 "Окружность".</i>	<i>1</i>		
80	<i>Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе</i>	<i>1</i>		
	<i>Векторы</i>	<i>15</i>		
81	Понятие вектора.	1		
82	Равенство векторов.	1		
83	Сложение векторов.	1		
84	Вычитание векторов.	1		
85	Умножение векторов на число.	1		

86	Разложение векторов по двум неколлинеарным векторам.	1		
87	Решение задач	1		
88	Деление отрезка в данном отношении.	1		
89	Центр масс системы точек.	1		
91	Решение задач	1		
92	Применение векторов к решению задач и доказательству теорем.	1		
93	Решение задач	1		
94	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Векторы».</i>	<i>1</i>		
95	<i>Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе</i>	<i>1</i>		
	<i>Повторение</i>	<i>4</i>		
96	Обобщение теоретических основ геометрии 8 класс	1		
97	Решение задач	1		
98-99	Итоговый зачет	2		
100-102	Резервные часы. Используются для проведения внешней экспертизы, защиты творческих работ	3		
	Итого часов	102		