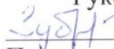






Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Житнянская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
 Зубрицкая Е.А.  
Протокол № 1 от  
« 31 » августа 2020 г

«Согласовано»  
Заместитель по УВР  
 Охрименко Е.А.  
« 31 » августа 2020 г.

«Утверждаю»  
Директор школы  
 Будина О.Н.  
Приказ № 312 от  
« 31 » августа 2020



Рабочая программа  
по геометрии  
для 9 класса

Программу разработала  
Зубрицкая Елена  
Анатольевна  
учитель математики  
МБОУ «Житнянская СОШ»  
на 2020-2021 учебный год

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Житнянская СОШ» с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствуют учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения на 2020-2021 учебный год.

### **Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе**

1. Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта ООО.
3. Приказа Минобрнауки от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный образовательный стандарт основного общего образования»
4. Авторской программы. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций- /сост. Т.А. Бурмистрова, - М.: «Просвещение», 2014 .
5. Основной образовательной программы МБОУ «Житнянская СОШ».
6. Учебника Геометрия 7-9классы. Учебник для общеобразовательных организаций./Авт.-сост. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.-М:Просвещение,2017

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет-ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2019-2020 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Житнянская СОШ» . В учебном плане учреждения на изучение геометрии в 8 классе выделяется 70 часов (2 часа в неделю, 35 учебных недель).

### **Изменения, внесённые в рабочую программу, по сравнению с авторской**

Авторская программа по геометрии Т.А. Бурмистрова отводит на изучение предмета «Геометрия» в 9 классе 68 часов в год (2 часа в неделю) . Согласно учебному плану МБОУ «Житнянская СОШ» количество часов в рабочей программе увеличено на 2 часа и составляет 70 часов. Часы добавлены на тему «Повторение » в начале учебного года. Из темы «Повторение. Решение задач» 1 час добавлен на контрольную работу по материалам повторения.

Сравнительные данные приведены в таблице.

№	Название раздела	Количество часов	
		В авторской программе	В рабочей программе
1	Повторение курса 8 класса	-	2
2	Векторы	8	9
3	Метод координат	10	10
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	11
5	Длина окружности и площадь круга	12	12
6	Движение	8	8
7	Начальные сведения из стереометрии	8	8
8	Об аксиомах планиметрии	2	2
9	Повторение. Решение задач.	9	8
	Итого:	68	70

### Содержание учебного предмета

#### 1. Повторение. (2 ч)

Четырехугольники. Площадь многоугольника. Подобные треугольники. Окружность. Знать

- определение четырехугольников, свойства четырехугольников, формулы площадей четырехугольников, теорему Пифагора, определение подобных треугольников, признаки подобия треугольников определение окружности, элементов, вписанная и описанная окружность, центральные и вписанные углы, вписанная и описанная окружности

Уметь

- различать четырехугольники, находить площади четырехугольников, применять теорему Пифагора при решении задач, находить подобные треугольники, применять признаки подобия треугольников при решении задач

### **2-3. Векторы. (9 ч) Метод координат (10 ч)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся 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. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника . Скалярное произведение векторов. (11 ч)**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах. Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач. Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

### **5. Длина окружности и площадь круга (12 ч)**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2ге-угольника, если дан правильный  $n$ -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченной окружностью.

### **6. Движения (8 ч)**

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

### **7. Начальные сведения из стереометрии (8 ч)**

Предмет стереометрия. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.

Основная цель – дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

Рассмотрение простейших многогранников (призма, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии. Формулы для вычисления объёмов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площадей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью развёрток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

### **8. Об аксиомах геометрии (2 ч.)**

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель – дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

Различные системы аксиом, различные способы введения понятия равенства фигур.

### **9. Повторение. Решение задач (8 ч)**

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

##### **Личностные результаты:**

##### ***У обучающегося сформируется:***

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- способность к преодолению стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- качества личности, обеспечивающие социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- качества мышления, необходимые для адаптации в современном обществе;
- интерес и уважение к другим народам России и мира, принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении. В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут

сформированы:

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основ прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

### **Метапредметные результаты**

***Регулятивные УУД***  
***ученики научатся:***

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;

***учащиеся получат возможность научиться:***

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение



задачи; адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

### ***Коммуникативные УУД***

#### ***ученики научатся:***

- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. Ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родовидовых связей;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
  - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства. Модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и 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;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой
- социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

***учащиеся получают возможность научиться:***

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия.

***Познавательные УУД  
ученики научатся:***

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
  - давать определение понятиям;
  - устанавливать причинно-следственные связи;
  - осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
  - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
  - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
  - строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
  - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
  - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
  - основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
  - структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
  - работать с метафорами – понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.
- учащиеся получают возможность научиться:**
- основам рефлексивного чтения;
  - ставить проблему, аргументировать её актуальность;
  - самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента

### Предметные результаты

Тема	ученики научатся:	Учащиеся получают возможность
<b>Векторы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обозначать и изображать векторы,</li> <li>- изображать вектор, равный данному,</li> <li>- строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения,</li> <li>- строить сумму нескольких векторов, используя правило</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;</li> <li>приобрести опыт выполнения</li> </ul>

	<p>многоугольника,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами.</li> <li>- решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число.</li> <li>- решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов;</li> <li>- находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b> использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.</p>	проектов.
<b>Метод координат</b>	<p>оперировать на базовом уровне понятиями: координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число; вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты произведения вектора на число;</p> <p>вычислять угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов; вычислять расстояние между точками по известным координатам, вычислять координаты середины отрезка; составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек; решать простейшие задачи методом координат</p>	<p>овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство; приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых; приобрести опыт выполнения проектов</p>
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>	<p>оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов, применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую, изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов, находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах, применять теорему синусов, теорему косинусов,</p>	<p>вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;</p>

	<p>применять формулу площади треугольника, решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника</p> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <p>использовать векторы для решения задач на движение и действие сил</p>	<p>применять алгебраический и тригонометрический материал при решении задач на вычисление площадей многоугольников;</p> <p>приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач</p>
<b>Длина окружности и площадь круга</b>	<p>оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника, применять формулу для вычисления угла правильного n-угольника.</p> <p>применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности, применять формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора.</p> <p>использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;</p> <p>вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;</p> <p>вычислять длину окружности и длину дуги окружности;</p> <p>вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы.</p> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <p>решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.</p>	<p>выводить формулу для вычисления угла правильного n-угольника и применять ее в процессе решения задач, проводить доказательства теорем о формуле площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и применять их при решении задач,</p> <p>решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.</p>
<b>Движения</b>	<p>оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения,</p> <p>оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота,</p>	<p>применять свойства движения при решении задач,</p> <p>применять понятия: осевая и центральная симметрия,</p>

	<p>распознавать виды движений, выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур, распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.</p>	<p>параллельный перенос и поворот в решении задач</p>
<p><b>Начальные сведения из стереометрии</b></p>	<p>распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.</p>	<p>вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.</p>
<p><b>Об аксиомах геометрии</b></p>		<p>Получить более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе</p>
<p><b>Повторение курса планиметрии</b></p>	<p>применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами прямоугольного и произвольного треугольника; применять формулы площади треугольника. решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов, применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач, применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач, определять виды четырехугольников и их свойства, использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади, выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по теме «Четырёхугольники»</p>	

	<p>использовать свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач,</p> <p>использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач,</p> <p>решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат,</p> <p>проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами,</p> <p>распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать,</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин</p>
--	--

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ 9 КЛАСС

составлено на основе авторской программы. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций- /сост. Т.А. Бурмистрова , - М.: «Просвещение», 2014 .

по учебнику Геометрия 7-9классы. Учебник для общеобразовательных организаций./Авт.-сост. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.-М:Просвещение,2017

70 уроков , 2 ч. в неделю

контрольные работы – 7

( из них по материалам повторения – 1, итоговая – 1)

проекты - 2

<b>Повторение -2 часа</b>		
<b>1</b>	Повторение. Треугольники	<b>1</b>
<b>2</b>	Повторение. Четырехугольники	<b>1</b>



<b>Векторы -9 часов</b>		
3	Понятие вектора. Равенство векторов	1
4	Откладывание вектора от данной точки	1
5	Сумма двух векторов. Законы сложения двух векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов.	1
6	<b>Контрольная работа № 1 по материалам повторения</b>	1
7	Анализ контрольной работы. Вычитание векторов	1
8	Произведение вектора на число.	1
9	Применение векторов к решению задач	1
10	Средняя линия трапеции	1
11	<b>Контрольная работа № 2 «Векторы»</b>	1
<b>Метод координат - 10 часов</b>		
12	Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
13	Координаты вектора.	1
14	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1
15	Простейшие задачи в координатах. <b>Защита проекта «Ох, уж эти векторы!»</b>	1
16	Уравнение линии на плоскости	1
17	Уравнение окружности.	1
18	Уравнение прямой	1
19	Взаимное расположение двух окружностей	1
20	Решение задач	1
21	<b>Контрольная работа № 3 «Метод координат»</b>	1
<b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов -11 часов</b>		
22	Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество.	1
23	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	1
24	Теорема о площади треугольника.	1
25	Теорема синусов, теорема косинусов	1
26	Решение треугольников	1
27	Решение треугольников. Измерительные работы.	1
28	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
29	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1
30	Скалярное произведение векторов в координатах	1
31	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1
32	<b>Контрольная работа № 4 «Соотношение между сторонами и углами треугольника»</b>	1

<b>Длина окружности и площадь круга -11 часов</b>		
33	Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник.	1
34	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1
35	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1
36	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него	1
37	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1
38	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1
39	Построение правильных многоугольников	1
40	Длина окружности.	1
41	Площадь круга Площадь кругового сектора	1
42	Решение задач «Длина окружности. Площадь круга»	1
43	Решение задач.	1
44	<b>Контрольная работа № 5 «Длина окружности и площадь круга»</b>	1
<b>Движение -8 часов</b>		
45	Анализ контрольной работы. <b>Защита проекта «В моде — геометрия!»</b>	1
46	Отображение плоскости на себя. Понятие движения.	1
47	Симметрия.	1
48	Параллельный перенос. Поворот	1
49	Параллельный перенос. Поворот	1
50	Решение задач по теме: «Движения»	1
51	Решение задач по теме: «Движения»	1
52	<b>Контрольная работа № 6 «Движения»</b>	1
<b>Начальные сведения из стереометрии -8 часов</b>		
53	Предмет стереометрии. Многогранник.	1
54	Призма. Параллелепипед.	1
55	Объём тела.	1
56	Свойства прямоугольного параллелепипеда. параллелепипеда	1
57	Пирамида.	1
58	Цилиндр.	1
59	Конус.	1
60	Сфера и шар.	1
61	Об аксиомах планиметрии	1
62	Некоторые сведения о развитии геометрии.	

<b>Повторение. Решение задач- 9 часов</b>		
63	Повторение по темам: Начальные геометрические сведения, Параллельные прямые	1
64	Повторение темы: Треугольники	1
65	Повторение темы: Треугольники	1
66	Повторение темы: Окружность	1
67	Повторение темы: Четырехугольники, Многоугольники	1
68	Повторение темы: Векторы. Метод координат. Движение	1
69	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1
70	Анализ контрольной работы.	1