

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для курса 10 класса составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы среднего общего образования на основе примерной программы среднего общего образования и авторской программы Л. С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Москва. Просвещение.2013, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Рабочая программа по алгебре составлена с использованием **нормативно-правовой базы**:

1. Закона 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года.
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации» от 17 декабря 2010 года № 1897.
3. Положения «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательном учреждении «ГБОУ СОШ 3 с.п. Сурхахи » реализующая программы общего образования, утвержденного приказом директора от 30.05.2017 года № 92.
4. Распоряжения Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р «Концепция математического образования в РФ».

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные

- 1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- 2) сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- 3) способность ставить цели и строить жизненные планы;
- 4) готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 5) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 6) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- 7) сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные

Регулятивные:

- 1) определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- 2) учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- 3) учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- 4) высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- 5) работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- 6) определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- 1) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- 2) для решения практических задач применять различные методы познания;
- 3) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 4) ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- 5) делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- 6) добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- 7) добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- 8) перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- 1) доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- 2) слушать и понимать речь других;
- 3) выразительно читать и пересказывать текст;
- 4) вступать в беседу на уроке и в жизни;
- 5) совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- 6) учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Предметные

- 1) освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- 2) формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- 3) формирование представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 4) формирование представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
- 5) понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 6) владение методами доказательств и алгоритмов решения;
- 7) умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 8) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- 9) формирование умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
- 10) применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим

содержанием;

- 11) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

II. Содержание рабочей программы

Геометрия. 10 класс
(68 часов, 2 час в неделю)

1. Введение (5 ч)

Повторение материала, пройденного в 7 – 9 классах. Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

2. Параллельность прямых и плоскостей (16 ч)

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве, угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 ч)

Перпендикулярность прямой и плоскости, Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

4. Многогранники (16 ч)

Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрии в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

5. Некоторые сведения из планиметрии (6 ч)

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников.

6. Повторение (8 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 10 класса). Умение работать с различными источниками информации.

III. Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1	Введение	5	-
2	Параллельность прямых и плоскостей	16	1
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	1
4	Многогранники	16	1
5	Некоторые сведения из планиметрии	6	-
6	Повторение	8	1
ИТОГО		68	4

№ п/п	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты			Дата	
				Предметные	Метапредметные: познавательные УУД (П); коммуникативные УУД (К); регулятивные УУД (Р).	Личностные	Планируемая	Фактическая
1.Введение. 5 часов								
1	1/1	Повторение геометрия 7- 9 класса	1	выполнять задачи из разделов курса 7- 9 классов, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.	К: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действия партнёра. Р: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок; различать способ и результат действия. П: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
2	2/2	Входной контроль	1					
3	3/3	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии.	1	знать основные понятия стереометрии, свойства точек и прямых; аксиомы стереометрии и их следствия.	К: Контролировать действия партнёра. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Р: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок; различать способ и	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
4	4/4	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии.	1					

					результат действия. П: Владеть общим приёмом решения задач. Использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы				
5	5/5	Первые следствия из теорем.	1	уметь решать простейшие задачи, применять аксиомы к решению задач; уметь применять полученные знания при выполнении заданий	К: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действия партнёра. Р: Различать способ и результат действия. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: Владеть общим приёмом решения задач. Проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.	формирование 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.			
2. Параллельность прямых и плоскостей. 16 часов									
6	6/1	Параллельные прямые в пространстве	1	демонстрировать знания о взаимном расположении 2-х прямых,	К: Контролировать действия партнёра. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Р: Различать способ и результат действия. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. П: Владеть общим	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: -моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии -описания зависимостей между величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;			
7	7/2	Параллельность прямой и плоскости.	1	параллельности прямых, прямой и плоскости;					
8	8/3	Решение задач «Параллельность прямой и плоскости»	1	определять расположение прямых в пространстве;					
9	9/4	Решение задач «Параллельность прямой и плоскости»	1	применять теорию к решению задач; формулировать и доказывать теоремы;					
10	10/5	Скрещивающие-	1	находить углы между					

		ся прямые.						
11	11/6	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1	прямой и плоскостью; доказывать признаки параллельности двух прямых; строить тетраэдр и параллелепипед; строить фигуры и их сечения; воспроизводить теорию и применять её в практической деятельности	приёмом решения задач. Использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы	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 учётом устойчивых познавательных интересов		
12	12/7	Решение задач «Взаимное расположение прямых. Угол между прямыми»	1					
13	13/8	Решение задач «Параллельность прямых в пространстве»	1					
14	14/9	Параллельные плоскости.	1					
15	15/10	Свойства параллельных плоскостей.	1					
16	16/11	Тетраэдр.						
17	17/12	Параллелепипед	1					
18	18/13	Задачи на построение сечений.	1	строить фигуры и их сечения; воспроизводить теорию и применять её в практической деятельности	К: Контролировать действия партнёра. Р: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. П: Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.		
19	19/14	Задачи на построение сечений.	1					
20	20/15	Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей»	1	использовать теоретические знания при решении простых и сложных заданий и применять их на практике	К: Учитывать разные способы решения и стремиться к координации различных позиций; Р: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
21	21/16	Анализ контрольных работ	1				умение контролировать процесс и результат учебной математической	

		«Параллельность прямых и плоскостей»			сделанных ошибок; различать способ и результатов действия. П: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Строить речевое высказывание в письменной форме.	деятельности		
3. Перпендикулярность прямых и плоскостей. 17 часов								
22	22/1	Перпендикулярные прямые в пространстве.	1	знать понятие перпендикулярных прямых;	К: Учитывать различные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Контролировать действия партнёра. Р: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок. П: Владеть общим приёмом решения задач. Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии 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 учётом устойчивых познавательных интересов		
23	23/2	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	доказывать лемму о перпендикулярности; решать типовые задачи;				
24	24/3	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1	знать признаки перпендикулярности прямой и плоскости и применять их для решения задач;				
25	25/4	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	1	использовать справочную литературу;				
26	26/5	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	1	выполнять и читать чертежи по условию задачи;				
27	27/6	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах.	1	использовать свойства и теоремы для решения простейших задач;				
28	28/7	Угол между прямой и плоскостью.	1	определять на чертеже существование трёх перпендикуляров;				
29	29/8	Угол между прямой и плоскостью.	1	добывать информацию по заданной теме из источников любого типа;				
30	30/9	Решение задач «Угол между прямой и	1	использовать теоретический материал на практике; иметь представление о				

		плоскостью».		прямоугольных проекциях фигуры; сформировать понятие линейного и двугранного угла и определять их градусную меру; строить прямоугольный параллелепипед и решать простейшие задачи, используя теоретический материал на практике.					
31	31/10	Решение задач «Угол между прямой и плоскостью».	1			умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности			
32	32/11	Решение задач «Угол между прямой и плоскостью».	1						
33	33/12	Двугранный угол.	1			<p>К: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действия партнёра.</p> <p>Р: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок; различать способ и результат действия.</p> <p>П: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p>	формирование 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.		
34	34/13	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1						
35	35/14	Прямоугольный параллелепипед.	1						
36	36/15	Систематизация знаний «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	использовать теоретические знания при решении простых и сложных заданий и применять их на практике.	<p>К: Учитывать разные способы решения и стремиться к координации различных позиций;</p> <p>Р: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок; различать способ и результаты действия.</p> <p>П: Ориентироваться на разнообразие способов</p>	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности			
37	37/16	Контрольная работа № 2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1						
38	38/17	Анализ контрольных работ.	1						

		Перпендикулярность прямых и плоскостей.			решения задач. Строить речевое высказывание в письменной форме.				
4. Многогранники. 16 часов									
39	39/1	Понятие многогранника.	1	сформировать понятие многогранника	<p>К: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Р: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.</p> <p>П: Владеть общим приёмом решения задач. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>	<p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности</p> <p>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии</p>			
40	40/2	Призма. Площадь поверхности призмы.	1	иметь представление о площадях многогранников;					
41	41/3	Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.	1	уметь строить призму, пирамиду, усечённую пирамиду; знать формулы площадей и уметь применять их на практике;					
42	42/4	Пирамида.	1	применять формулы для решения простейших задач;					
43	43/5	Правильная пирамида.	1	уметь выделить все элементы призмы, пирамиды;					
44	44/6	Решение задач по теме «Пирамида».	1						
45	45/7	Усечённая пирамида и площадь её поверхности.	1						
46	46/8	Решение задач «Усечённая пирамида».	1	сформировать представление о симметрии в пространстве;			<p>К: Контролировать действия партнёра.</p> <p>Р: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>П: Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p>		
47	47/9	Симметрия в пространстве.	1	сформировать понятие правильного многогранника и его элементов;					
48	48/10	Симметрия в пространстве.	1	уметь строить симметричные фигуры и определять вид симметрии в пространстве.					
49	49/11	Понятие правильного многогранника.	1						
50	50/12	Элементы симметрии правильных многогранников.	1						
51	51/13	Решение задач	1						

		«Правильные многогранники».						
52	52/14	Решение задач «Правильные многогранники».	1			умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности		
53	53/15	Контрольная работа № 3 «Многогранники»	1					
54	54/16	Анализ контрольных работ. Решение задач «Многогранники»	1	использовать теоретические знания при решении простых и сложных заданий и применять их на практике.	К: Учитывать разные способы решения и стремиться к координации различных позиций; Р: Воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свёрнутости. П: Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в письменной форме.			

5. Некоторые сведения из планиметрии. 6 часов

55	55/1	Углы и отрезки, связанные с окружностью.	1	продолжить формирование знаний о величине угла между касательной и хордой; понятий вписанный и описанный четырёхугольник;	К: Контролировать действия партнёра. Р: Учитывать правило в планировании и контроле способа решения. П: Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	формирование 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			
56	56/2	Вписанный и описанный четырёхугольники.	1						
57	57/3	Решение треугольников. Теорема о медиане.	1				уметь решать задачи на применение теоремы о медиане, о биссектрисе, о площади треугольника.		
58	58/4	Решение треугольников. Теорема о биссектрисе.	1						
59	59/5	Решение треугольников. Формула площади	1						

		треугольника.							
60	60/6	Систематизация знаний «Решение треугольников».	1					использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии	
6. Повторение. 8 часов									
61	61/1	Решение задач «Параллельность прямых и плоскостей».	1	отвечать на вопросы по изученным в течение года темам; применять все изученные теоремы при решении задач; решать тестовые задания базового уровня; решать задачи повышенного уровня сложности.	К: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Р: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок. П: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Анализировать условия и требования задач.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии 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 учётом устойчивых познавательных интересов			
62	62/2	Решение задач «Параллельность прямых и плоскостей».	1						
63	63/3	Решение задач «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1						
64	64/4	Решение задач «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1						
65	65/5	Решение задач «Многогранники»	1						
66	66/6	Решение задач «Многогранники»	1						
67	67/7	Годовая контрольная работа	2						
68	68/8								