Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 с. Ивановка»
Ивановского района, Амурской области

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета

Протокол от 28.08.2017 №1

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Владимирская Т.И
Приказ от 30.08.2017 №122

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии

7-9 классы

Рекомендована к утверждению
Руководитель ШМО
/Сиенцова М.В/
Протокол ШМО от 28.08.2017 № 1

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов

Аннотация к рабочей программе по геометрии 7-9 класс.

Рабочая программа по геометрии составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта ООО, примерной основной образовательной программы ООО, программы по геометрии для 7–9 классов общеобразовательных школ к учебнику Л.С. Атанасяна и др. (М.: Просвещение) .

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение.
2. Геометрия. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение.
3. Мищенко, Т.М. Геометрия: тематические тесты / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. — М.: Просвещение.

Цели и задачи обучения.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

1. В направлении личностного развития:

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умствен- ному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для развития математических способностей и механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

В ходе изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний.

Таким образом, решаются следующие задачи:

• введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;

• развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;

• совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;

• формирование умения доказывать равенство данных треугольников;

• отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;

• формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что требуется для изучения дальнейшего курса геометрии;

• расширение знаний учащихся о треугольниках;

задач:

• овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

• способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

• формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

• воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
• выявление и формирование математических и творческих способностей.

Контроль предметных результатов обучения осуществляется через использование следующих видов контроля: диагностический, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы текущего и итогового контроля: математический диктант, устный опрос, тест, проверочная самостоятельная работа, контрольная работа, зачёт.

Место предмета в базисном учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации обязательному изучению геометрии на этапе основного общего образования отводится в 7 классе 70 часов из расчета 2 часа в неделю, в 8 классе 70 часов из расчета 2 часа в неделю, в 9 классе 70 часов из расчета 2 часа в неделю.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

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.

Выпускник получит возможность научиться:

вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос); оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме.

Выпускник получит возможность научиться:

овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»; научиться использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапе-

ций, кругов и секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей; определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости

Выпускник получит возможность научиться:

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 на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число; находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы; вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность научиться:

овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

2.Содержание учебного предмета.

7 класс

Начальные геометрические сведения (11 часов)

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.

Треугольники (18 часов)

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.

Параллельные прямые (12 часов)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника(18 часов)

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.

Повторение. Решение задач (9 ч.)

8 классс

Четырехугольники (14 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площадь (14 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники (19 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность (16 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Повторение. Решение задач (5 часов)

9 класс

Векторы. Метод координат (22 часа)

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.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (12 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга (12 часов)

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

Движения (12часов)

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

Об аксиомах геометрии (2 часа) Беседа об аксиомах геометрии.

Повторение. Решение задач (8 часов)

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 7 класса.

№	Тема урока.	Кол-во часов
1	Прямая и отрезок.	1
2	Луч и угол.	1
3	Сравнение отрезков и углов.	1
4	Измерение отрезков.	1
5	Измерение углов.	1
6	Смежные и вертикальные углы.	1
7	Смежные и вертикальные углы. Решение задач.	1
8	Перпендикулярные прямые.	1
9	Решение задач по теме. ***Зачёт по теме: «Начальные геометрические сведения».***	1
10	Обобщающий урок по теме.	1
11	***Контрольная работа по теме: «Начальные геометрические сведения».***	1
12	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
13	Треугольник.	1
14	Первый признак равенства треугольников.	1
15	Решение задач на применение первого признака.	1
16	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1
17	Свойства равнобедренного треугольника.	1
18	Решение задач на применение свойств.	1
19	Второй признак равенства треугольников.	1
20	Третий признак равенства треугольников.	1
21	Решение задач на применение второго и третьего признаков.	1
22	Решение задач на применение признаков.	1
23	Окружность.	1
24	Построение циркулем и линейкой.	1
25	Решение задач на построение.	1
26	Решение задач. ***Зачёт по теме: «Треугольники».***	1
27	Решение задач по теме: «Треугольник».	1
28	Обобщающий урок по теме.	1
29	***Контрольная работа по теме: «Треугольники».***	1
30	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
31	Определение параллельных прямых.	1
32	Признаки параллельности двух прямых.	1
33	Практические способы построения параллельных прямых.	1
34	Об аксиомах геометрии.	1
35	Аксиома параллельных прямых.	1
36	Решение задач на применение аксиом.	1
37	Теоремы об углах, образованных параллельными прямыми и секущей.	1
38	Решение задач. ***Зачёт по теме: «Параллельные прямые».***	1
39	Обобщающий урок по теме.	1
40	***Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые».***	1
41	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
42	Сумма углов треугольника.	1
43	Решение задач на применение теоремы о сумме углов.	1
44	Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника.	1

45	Неравенство треугольника.	1
46	Решение задач на применение неравенства треугольника.	1
47	Решение задач на применение неравенства треугольника.	1
48	***Контрольная работа по теме: «Сумма углов и неравенство треугольника».***	1
49	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
50	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.	1
51	Решение задач на применение свойств.	1
52	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1
53	Решение задач на применение признаков.	1
54	Решение задач на применение признаков.	1
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1
56	Построение треугольника по трём элементам.	1
57	Построение треугольника по трём элементам.	1
58	Решение задач на построение.	1
59	Решение задач на построение.	1
60	Решение задач. ***Зачёт по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника».***	1
61	Обобщающий урок по теме.	1
62	***Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника».***	1
63	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
64	Повторение. Треугольники. Решение задач.	1
65	Повторение. Параллельные прямые. Решение задач	1
66	***Итоговая контрольная работа.***	1
67	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
68	Повторение. Прямоугольный треугольник.	1
69	Повторение.	1
70	***Промежуточная аттестация.***	1

Примечание.

Количество часов в учебном году определяется годовым календарным учебным планом. Дата проведения промежуточной аттестации определяется графиком проведения промежуточной аттестации по школе.

Календарно – тематическое планирование по геометрии в 8 классах

№ п/п	Раздел	Тема	Кол-во часов	Дата
1.	**Четырёхугольники**	Многоугольники.	1	
2.		Четырёхугольник.	1	
3.		Параллелограмм. Свойства паралле-	1	

		лограмма.		
4.		Признаки параллелограмма.	1	
5.		Решение задач по теме «Параллелограмм».	1	
6.		Трапеция. Виды трапеций.	1	
7.		Решение задач по теме «Трапеция».	1	
8.		Прямоугольник.	1	
9.		Ромб и квадрат.	1	
10.		Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат».	1	
11.		Осевая и центральная симметрия.	1	
12.		Решение задач по теме «Четырёхугольники».	1	
13.		Обобщающий урок. ***Зачёт №1.***		
14.		***Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники».***	1	
15.	**Площадь.**	Понятие площади многоугольника.	1	
16.		Площадь квадрата и прямоугольника.	1	
17.		Площадь параллелограмма.	1	
18.		Решение задач на применение формулы площади параллелограмма.	1	
19.		Площадь треугольника.	1	
20.		Решение задач на применение формулы площади треугольника.	1	
21.		Площадь трапеции.	1	
22.		Решение задач на применение формулы площади трапеции.	1	
23.		Теорема Пифагора.	1	
24.		Решение задач на применение теоремы Пифагора.	1	
25.		Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	

26.		Формула Герона.	1	
27.		Решение задач по теме «Площадь». ***Зачёт №2.***	1	
28.		***Контрольная работа №2 по теме «Площади».***	1	
29.	**Подобные треугольники**	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников.	1	
30.		Отношение площадей подобных треугольников.	1	
31.		Первый признак подобия треугольников.	1	
32.		Второй признак подобия треугольников.	1	
33.		Третий признак подобия треугольников.	1	
34.		Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1	
35.		Решение задач на применение признаков подобия треугольников. ***Зачёт №3.***	1	
36.		***Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»***	1	
37.		Средняя линия в треугольнике.	1	
38.		Решение задач по теме «Средняя линия треугольника».	1	
39.		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	
40.		Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».	1	
41.		Практические приложения подобия треугольников.	1	
42.		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1	

43.		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0, 45^0 и 60^0.	1	
44.		Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	
45.		Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	
46.		Решение задач на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. ***Зачёт №4.***	1	
47.		***Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия к решению задач»***	1	
48.	**Окружность**	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	
49.		Касательная к окружности.	1	
50.		Градусная мера дуги окружности.	1	
51.		Теорема о вписанном угле.	1	
52.		Решение задач по теме «Центральный и вписанный угол».	1	
53.		Решение задач по теме «Центральный и вписанный угол».	1	
54.		Свойство биссектрисы угла.	1	
55.		Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.	1	
56.		Теорема о пересечении высот треугольника.	1	
57.		Вписанная окружность.	1	
58.		Описанная окружность.	1	
59.		Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружность»	1	
60.		Решение задач по теме «Окружность»		

61.		Решение задач по теме «Окружность»		
62.		Обобщающий урок по теме «Окружность». ***Зачёт №5.***	1	
63.		***Контрольная работа №5 по теме «Окружность».***	1	
64.	**Повторение**	Повторение. Многоугольники.	1	
65.		Повторение. Четырёхугольники.	1	
66.		Повторение. Площадь.	1	
67.		Повторение. Теорема Пифагора.	1	
68.		***Итоговая контрольная работа.***	1	
69.		Повторение. Признаки подобия треугольников.	1	
70.		***Промежуточная аттестация.***	1	

Примечание.

Количество часов в учебном году определяется годовым календарным учебным планом. Дата проведения промежуточной аттестации определяется графиком проведения промежуточной аттестации по школе.

Календарно-тематическое планирование по геометрии для 9 класса

№	Тема урока	Кол-во часов
1.	Понятие вектора	2
2.	Сложение и вычитание векторов	3
3.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	2
4.	Контрольная работа №1 «Векторы»	1
5.	Анализ контрольной работы	1
6	Координаты вектора	2
7.	Решение задач	1
8	Простейшие задачи в координатах	3
9	Уравнение окружности и прямой.	2
10	Решение задач	1
11	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат».	1
12	Анализ контрольной работы	1

13.	Синус, косинус, тангенс угла.	3
14.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	6
15.	Скалярное произведение векторов.	2
16.	Контрольная работа №3	1
17.	Правильные многоугольники.	4
18.	Длина окружности и площадь круга.	4
19.	Решение задач	3
20.	Контрольная работа №4	1
21.	Понятие движения.	4
22.	Параллельный перенос и поворот	4
23.	Решение задач	4
24	Контрольная работа № 5	1
25	**Об аксиомах планиметрии**	2
26.	**Повторение и решение задач**	8
27	Промежуточная аттестация	1

Примечание. Количество часов в учебном году определяется годовым календарным учебным графиком. Дата проведения промежуточной аттестации определяется графиком проведения промежуточной аттестации по школе.