Рабочая программа по геометрии 8 класс.

Рабочая программа по геометрии для 8 классов составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 1644, от 31 декабря 2015 г. № 1577.
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Исетской СОШ № 1 Исетского района Тюменской области.
- Учебного плана Рафайловской СОШ филиала МАОУ Исетской СОШ № 1 Исетского района Тюменской области на 2021-2022 учебный год.
- Примерной программы по учебным предметам: геометрия 7-9 классы (Примерная программа по учебным предметам. Геометрия 7-9 классы/Стандарты второго поколения/: Просвещение, 2014
- Авторской программы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. «Геометрия 7-9 классы»,составитель: Т.А. Бурмистрова.(М.:«Просвещение», 2014 г.).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

У учащихся будут сформированы:

1) Ответственное отношение к учению,
2) Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
3) Умения ясно, точно грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры,
4) Начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире,
5) Экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного и здоровьесберегающего поведения,
6) Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений,
7) Умение контролировать процесс и результат математической деятельности

У учащихся могут быть сформированы:

1) Первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации,
2) Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности,
3) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта,
4) Креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

Регулятивные

Учащиеся научатся:

1) Формировать и удерживать учебную задачу,
2) Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации,
3) Планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач,
4) Предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик,
5) Составить план и последовательность действий,
6) Осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы,
7) Адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения,
8) Сличить способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона

Учащиеся получат возможность научится:

1) Определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата,
2) Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач,
3) Осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия,
4) Выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения,
5) Концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий

Познавательные

Учащиеся научатся:

1) Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель,
2) Использовать общие приёмы решения задач,
3) Применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями,
4) Осуществлять смысловое чтение,
5) Создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач,
6) Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем,
7) Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом,
8) Понимать и использовать различные средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации

Учащиеся получат возможность научиться:

1) Устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы,
2) Формировать учебную и общепользовательскую компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий(ИКТ),
3) Видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни,
4) Выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки,

5) Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач,
6) Оценивать информацию,
7) Устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные:

Учащиеся научатся:

1) Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников,
2) Взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе
3) Прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения,
4) Разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников,
5) Координировать и принимать различные позиции во взаимодействии,
6) Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

Предметные:

Учащиеся научатся:

1) Работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики, обосновывать суждения, проводить классификацию,
2) Владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах,
3) Измерять длины отрезков, величины углов,
4) Владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений,
5) Пользоваться изученными геометрическими формулами

Учащиеся получат возможность научиться:

1) Выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач,
2) Применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса,
3) Самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений,
4) Основным способам представления и анализа статистических данных.

Тематическое планирование

п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов на раздел	Количество часов на контрольные работы
1	Четырехугольники	14	1
2	Площадь	14	1
3	Подобные треугольники	19	2
4	Окружность	17	1
5	Повторение. Решение задач.	4	1
	Итого	**68**	**6**

Содержание учебного предмета

Четырехугольники (14 часов)

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

Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»

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 (14 часов)

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

Контрольная работа № 2 по теме «Площади фигур»

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, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

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 (19 часов)

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

Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».

Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники».

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.

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 (17 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.

Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».

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.

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.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

Повторение. Решение задач. (4 часа)

Промежуточная аттестационная работа.

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

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Примечание	Дата план	Дата факт
Глава I. Четырехугольники – 14 часов.					
1.	Многоугольники.	1			
2.	Многоугольники.	1			
3.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	1			
4.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	1			
5.	Признаки параллелограмма.	1			
6.	Признаки параллелограмма.	1			
7.	Трапеция.	1			
8.	Трапеция.	1			
9.	Прямоугольник.	1			
10.	Ромб и квадрат	1			
11.	Ромб и квадрат.	1			
12.	Осевая и центральная симметрии.	1			
13.	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1			
14.	**Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»**	1			
Глава II. Площадь – 14 часов.					
15.	Работа над ошибками. Площадь многоугольника	1			
16.	Площадь многоугольника.	1			
17.	Площадь параллелограмма	1			
18.	Площадь параллелограмма.	1			
19.	Площадь треугольника.	1			
20.	Площадь треугольника.	1			
21.	Площадь трапеции.	1			
22.	Площадь трапеции.	1			
23.	Теорема Пифагора.				
24.	Теорема Пифагора.	1			
25.	Теорема Пифагора.	1			
26.	Решение задач по теме «Площадь»	1			
27.	Решение задач по теме «Площадь»	1			
28.	**Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»**	1			
Глава III. Подобные треугольники – 19 часов.					
29.	Определение подобных треугольников	1			
30.	Определение подобных треугольников	1			

31.	Первый признак подобия треугольников.	1			
32.	Первый признак подобия треугольников.	1			
33.	Второй признак подобия треугольников.	1			
34.	Второй признак подобия треугольников.	1			
35.	Третий признак подобия треугольников.	1			
36.	**Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».**	1			
37.	Средняя линия треугольника.	1			
38.	Средняя линия треугольника.	1			
39.	Средняя линия треугольника.	1			
40.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1			
41.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1			
42.	Практические приложения подобия треугольников.	1			
43.	Практические приложения подобия треугольников.	1			
44.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1			
45.	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0, 45^0, 60^0.	1			
46.	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0, 45^0, 60^0.	1			
47.	**Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники».**	1			
Глава IV. Окружность – 17 часов.					
48.	Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности.	1			
49.	Касательная к окружности.	1			
50.	Касательная к окружности.	1			
51.	Центральный угол.	1			
52.	Центральный угол.	1			
53.	Вписанный угол.	1			
54.	Вписанный угол.	1			
55.	Четыре замечательные точки треугольника.	1			
56.	Четыре замечательные точки треугольника.	1			
57.	Четыре замечательные точки треугольника.	1			
58.	Вписанная окружность	1			

59.	Вписанная окружность.				
60.	Описанная окружность	1			
61.	Описанная окружность.	1			
62.	Решение задач по теме «Окружность».	1			
63.	Решение задач по теме «Окружность».	1			
64.	**Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».**	1			
Повторение. Решение задач – 4 часа					
65.	Работа над ошибками. Решение задач по теме «Четырехугольники».	1			
66.	Промежуточная аттестационная работа.	1			
67.	Работа над ошибками. Решение задач по теме «Площади. Подобие фигур».	1			
68.	Решение задач по теме «Окружность».	1			