

Муниципальное общеобразовательное учреждение:
средняя общеобразовательная школа №15 г. Борзя

Рассмотрено:
на МО учителей
математики, информатики
и физики
от « 31 » 08 2021г.
Руководитель МО
Е. А. Тюкавкина

Согласовано:
Заместитель директора по
УР Е. В. Князева
« 1 » сентября 2021г.



Утверждено:
Директор МОУ: СОШ №15
О. В. Кузнецова./
Приказ № 49-04
от « 31 » 08 2021г.

Рабочая программа

Геометрия 8 "А" класс

УМК Л. С. Атанасян

Составители: учитель математики

Немаева Е. В.

2021 г.

Рабочая программа по предмету геометрия на 8 класс составлена на основе

- 1) Закона «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.12 № 273-ФЗ
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта от 17.12.10 №1897
- 3) Примерной основной образовательной программы ООО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протоколом от 08.04.15 №1/15)

С учетом:

4) Основной образовательной программы основного общего образования *муниципального общеобразовательного учреждения: средняя общеобразовательная школа № 15 г. Борзя*

5) Учебного плана *муниципального общеобразовательного учреждения: средняя общеобразовательная школа № 15 г. Борзя*

6) Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к исполнению в образовательном процессе в образовательном учреждении, реализующих программное общеобразовательное образование приказом Министерства образования РФ 28.12.2018 г. №345

7) УМК Л. С. Атанасян «Геометрия 7-9»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и 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;

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

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

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

- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

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

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади

треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа)

Глава 5. Четырехугольники (14 часов)

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

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.

Глава 6. Площадь (14 часов)

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

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.

Глава 7. 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.

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 доказываются 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.

Глава 8. 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.

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.

9. Повторение. Решение задач. (3 часа)

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

В соответствии с учебным планом основного общего образования *муниципального общеобразовательного учреждения: средняя общеобразовательная школа № 15 г. Борзя* продолжительность учебного года составляет 34 недели.

На изучение геометрии в 8 классе отводится 2 часов в неделю. Итого 68 часов. Из них 6 часов на повторение: 3 часа в начале учебного года и 3 часа в конце учебного года.

Контрольных работ 6.

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов
Повторение (2 часа)		
1.	Признаки равенства треугольников	1
2.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
3.	Входная контрольная работа	1
Четырехугольники (13 часов)		
4.	Многоугольники	1
5.	Многоугольники .	1
6.	Параллелограмм	1
7.	Свойства параллелограмма	1
8.	Признаки параллелограмма	1
9.	Трапеция.	1
10.	Теорема Фалеса.	1
11.	Задачи на построение	1
12.	Прямоугольник.	1
13.	Ромб. Квадрат	1
14.	Решение задач	1
15.	Осевая и центральная симметрии	1
16.	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1
	Итого 16 часов	
Вторая четверть.		
Площадь (14 часов)		
17.	Площадь многоугольника.	1
18.	Площадь многоугольника	1

19.	Площадь параллелограмма	1
20.	Площадь треугольника	1
21.	Площадь треугольника	1
22.	Площадь трапеции	1
23.	Решение задач на вычисление площадей фигур	1
24.	Решение задач на вычисление площадей фигур	1
25.	Решение задач на вычисление площадей фигур	1
26.	Теорема Пифагора	1
27.	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1
28.	Решение задач	1
29.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1
30.	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1
Подобные треугольники (19 часов)		
31.	Определение подобных треугольников.	1
32.	Отношение площадей подобных треугольников.	1
Итого 32 часа		
Третья четверть		
33.	Первый признак подобия треугольников.	1
34.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1
35.	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1
36.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1
37.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников. Подготовка к контрольной работе.	1
38.	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1
39.	Средняя линия треугольника	1
40.	Свойство медиан треугольника	1
41.	Пропорциональные отрезки	1
42.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
43.	Измерительные работы на местности.	1
44.	Задачи на построение методом подобия.	1
45.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1

46.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1
47.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
48.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
49.	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1
Окружность (16 часов)		
50.	Взаимное расположение прямой и окружности.	1
51.	Касательная к окружности.	1
52.	Касательная к окружности. Решение задач.	1
Итого 52 часа		
Четвертая четверть		
53.	Градусная мера дуги окружности	1
54.	Теорема о вписанном угле	1
55.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1
56.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» Свойство биссектрисы угла	1
57.	Серединный перпендикуляр	1
58.	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1
59.	. Свойство биссектрисы угла	1
60.	Серединный перпендикуляр	1
61.	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1
62.	Вписанная окружность	1
63.	Свойство описанного четырехугольника	1
64.	. Решение задач по теме «Окружность».	1
65.	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1
Повторение (3 часа)		
66.	Четырехугольники. Площадь. Решение задач.	1
67.	Подобные треугольники. Окружность. Решение задач.	1
68.	Итоговая контрольная работа	1