

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лайшевская средняя школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
«Человек – знаковая система»
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.
Ярухина С.С.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Буянкина М.С.
« 30 » августа 2022 г.



Рабочая программа

Наименование учебного предмета геометрия

Класс 8А, 8Б

Уровень общего образования основное общее образование

Учитель Ярухина Светлана Сергеевна

Срок реализации программы, учебный год 2022 – 2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Планирование составлено на основе Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т.А.Бурмистрова — М.: Просвещение, 2020.

Учебник: Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразоват. организаций/ [Л.С. Атанасян и др.]. — М.: Просвещение, 2021.

Рабочую программу составил(а) Ярухина С.С.
Подпись Ярухина С.С. расшифровка подписи

Пояснительная записка

к рабочей программе учебного предмета геометрия для обучающихся 8 класса

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г. № 1/15, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лаишевская СШ»;
- Учебный план МБОУ «Лаишевская СШ» на 2022-2023 учебный год;
- Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / сост. Т.А.Бурмистрова — М.: Просвещение, 2020.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта
1.Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразоват. организаций/ [Л.С. Атанасян и др.].
— М.: Просвещение, 2021.

2.Геометрия.8 класс: экспресс-диагностика. ФГОС/ Н.Б. Мельникова.-М.: Издательство «Экзамен», 2015

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, учебным планом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лаишевская средняя школа» учебный предмет геометрия является обязательным в средней школе, на его преподавание отводится 68 часов в год (2 часа в неделю).

Цели и задачи данной программы:

1) в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному 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 математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

Предметные результаты:

1. пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
2. распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
3. изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
4. распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
5. вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей); в том числе: для углов от 0 до 180°;
6. находить значения тригонометрических функций по значению одной из них;
7. находить стороны, углы и площади треугольников, площади основных геометрических фигур и фигур;
8. решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
9. проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;
10. решать простейшие планиметрические задачи;
11. использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: описания реальных ситуаций;
12. решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
13. построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. 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;

8. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования ИКТ;

9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11. 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;

12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач;

17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

личностные результаты:

1. 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 индивидуальных образовательных траекторий с учетом устойчивых познавательных интересов;

2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;

7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Ожидаемые результаты изучения учебного предмета (курса)

Геометрические фигуры.

Ученик 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;
- 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;
- решать несложные задачи на построение.

Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательства: методом от противного, методом подобия;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение;

Измерение геометрических величин.

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

Ученик получит возможность :

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Четырехугольники (14 часов)

Тема 1. Четырехугольники.

Многоугольник, выпуклый многоугольник, диагональ, сумма углов выпуклого многоугольника, соседние вершины, внутренняя и внешняя области многоугольника.

1.1.1. Многоугольники. Основные понятия.

1.1.2. Многоугольники. Выпуклый многоугольник.

Тема 2. Параллелограмм и трапеция.

Параллелограмм, трапеция, свойства параллелограмма, признаки, основание трапеции, боковые стороны трапеции, равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция.

1.2.1. Параллелограмм, его свойства и признаки. Определение, свойства.

1.2.2. Параллелограмм, его свойства и признаки. Признаки.

1.2.3. Параллелограмм, его свойства и признаки. Решение задач.

1.2.4. Трапеция. Определение.

1.2.5. Трапеция. Решение задач.

1.2.6. Задачи на построение.

Тема 3. Прямоугольник. Ромб. Трапеция.

Прямоугольник, ромб, квадрат, диагонали, свойства, осевая симметрия, центральная симметрия, симметричные фигуры, центр симметрии, ось симметрии.

1.3.1. Прямоугольник, ромб и квадрат. Определения.

1.3.2. Прямоугольник, ромб и квадрат. Свойства.

1.3.3. Прямоугольник, ромб и квадрат. Решение задач.

1.3.4. Осевая и центральная симметрии.

1.3.5. Решение задач по теме «Четырехугольники».

1.3.6. Контрольная работа по теме «Четырехугольники».

Раздел 2. Площади фигур (14 часов)

Тема 1. Площадь многоугольника.

Площадь многоугольника, единицы измерения, квадратный метр, свойства площадей, равные многоугольники, площадь квадрата, площадь прямоугольника.

2.1.1. Площадь многоугольника. Свойства площадей.

2.1.2. Площадь многоугольника. Решение задач.

Тема 2. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.

Площадь многоугольника, единицы измерения, квадратный метр, свойства площадей, равные многоугольники, площадь квадрата, площадь прямоугольника, площадь параллелограмма, площадь треугольника, площадь трапеции.

2.2.1. Площадь параллелограмма

2.2.2. Площадь треугольника.

2.2.3. Площадь треугольника. Следствия.

2.2.4. Площадь трапеции.

2.2.5. Решение задач по теме «Площадь параллелограмма»

2.2.6. Решение задач по теме «Площадь треугольника и трапеции»

Тема 3. Теорема Пифагора.

Прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, площадь многоугольника, единицы измерения, квадратный метр, свойства площадей, равные многоугольники, площадь квадрата, площадь прямоугольника, площадь параллелограмма, площадь треугольника, площадь трапеции.

- 2.3.1.Теорема Пифагора.
- 2.3.2.Теорема Пифагора. Обратная теорема.
- 2.3.3.Теорема Пифагора. Египетский треугольник.
- 2.3.4.Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
- 2.3.5.Решение задач по теме «Теорема Пифагора. Обратная теорема»
- 2.3.6.Контрольная работа по теме «Площади. Теорема Пифагора»

Раздел 3. Подобные треугольники (19 часов)

Тема 1. Определение подобных треугольников

Подобные треугольники, пропорциональные отрезки, сходственные стороны, коэффициент подобия, отношение площадей подобных треугольников.

- 3.1.1.Определение подобных треугольников. Пропорциональные отрезки.
- 3.1.2.Определение подобных треугольников. Решение задач.

Тема 2. Признаки подобия треугольников.

Признаки подобия треугольников, пропорциональные отрезки, сходственные стороны, коэффициент подобия, отношение площадей подобных треугольников.

- 3.2.1.Признаки подобия треугольников. Первый признак подобия.
- 3.2.2.Признаки подобия треугольников. Второй признак подобия.
- 3.2.3.Признаки подобия треугольников. Третий признак подобия.
- 3.2.4.Признаки подобия треугольников. Алгоритм применения.
- 3.2.5.Признаки подобия треугольников. Решение задач.
- 3.2.6.Контрольная работа по теме «Подобие треугольников»

Тема 3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.

Средняя линия треугольника, медиана треугольника, пропорциональные отрезки, сходственные стороны, коэффициент подобия, отношение площадей подобных треугольников.

- 3.3.1.Средняя линия треугольника. Определение.
- 3.3.2.Средняя линия треугольника. Теорема.
- 3.3.4.Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Основные понятия.
- 3.3.5.Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Среднее пропорциональное.
- 3.3.6.Решение задач на построение методом подобия. Метод подобия.
- 3.3.7.Решение задач на построение методом подобия.
- 3.3.8.Измерительные работы на местности, понятие о подобии произвольных фигур.

Тема 4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса, тангенса, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника

- 3.4.1.Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Основные понятия.
- 3.4.2.Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса.
- 3.4.3.Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.
- 3.4.4.Контрольная работа по теме «Применение подобия к решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Раздел 4.Окружность (17 часов)

Тема 1. Касательная к окружности

Окружность, касательная к окружности, центр окружности, радиус, диаметр, расстояние от центра окружности до прямой, признак касательной, перпендикулярная прямая.

- 4.1.1.Касательная к окружности. Определение.

4.1.2. Касательная к окружности. Свойство касательной.

4.1.3. Касательная к окружности. Решение задач.

Тема 2. Центральные и вписанные углы

Центральный угол, вписанный угол, дуга окружности, окружность, касательная к окружности, центр окружности, радиус, диаметр, градусная мера дуги, хорда.

4.2.1. Центральные и вписанные углы. Определения.

4.2.2. Центральные и вписанные углы. Теоремы.

4.2.3. Центральные и вписанные углы. Следствия.

4.2.4. Центральные и вписанные углы. Решение задач.

Тема 3. Четыре замечательные точки треугольника

Биссектриса, серединный перпендикуляр, высота, , замечательные точки треугольника, центральный угол, вписанный угол, дуга окружности, окружность, касательная к окружности, центр окружности, радиус, диаметр, градусная мера дуги, хорда

4.3.1. Четыре замечательные точки треугольника. Основные понятия.

4.3.2. Четыре замечательные точки треугольника. Теоремы.

4.3.3. Четыре замечательные точки треугольника. Решение задач.

Тема 4. Вписанная и описанная окружности

Вписанная окружность, описанная окружность, четырехугольник, противоположные стороны, противоположные углы, вписанный многоугольник, описанный многоугольник.

4.4.1. Вписанная и описанная окружности. Определения.

4.4.2. Вписанная и описанная окружности. Теоремы.

4.4.3. Вписанная и описанная окружности. Свойства.

4.4.4. Вписанная и описанная окружности. Решение задач.

4.4.5. Решение задач по теме «Вписанная окружность»

4.4.6. Решение задач по теме «Описанная окружность»

4.4.7. Контрольная работа по теме «Окружность»

Раздел 5. Повторение. Решение задач (6 часов)

Параллелограмм, трапеция, свойства параллелограмма, признаки, основание трапеции, боковые стороны трапеции, равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция, прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, площадь многоугольника, единицы измерения, квадратный метр, , свойства площадей, равные многоугольники, площадь квадрата, площадь прямоугольника, площадь параллелограмма, площадь треугольника, площадь трапеции, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса, тангенса, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника, вписанная окружность, описанная окружность, четырехугольник, противоположные стороны, противоположные углы, вписанный многоугольник, описанный многоугольник.

5.1.1. Четырехугольники

5.1.2. Площади фигур

5.1.3. Подобные треугольники

5.1.4. Окружность

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Воспитательный потенциал	Наименование темы	Количество часов
1.	Раздел 1. Четырехугольники (14 часов)	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,	Многоугольники.	1
			Многоугольники.	1
			Параллелограмм, его свойства и признаки.	1
			Параллелограмм, его свойства и признаки.	1
			Параллелограмм, его свойства и признаки.	1
			Трапеция.	1
			Трапеция.	1
			Задачи на построение.	1
			Прямоугольник, ромб и квадрат.	1
			Прямоугольник, ромб и квадрат.	1
			Прямоугольник, ромб и квадрат.	1
			Осевая и центральная симметрия.	1
			Решение задач по теме «Четырехугольники».	1
			Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1
2.	Раздел 2. Площади фигур (14 часов)	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	Площадь многоугольника	1
			Площадь многоугольника	1
			Площадь параллелограмма	1
			Площадь треугольника	1
			Площадь треугольника	1
			Площадь трапеции.	1
			Решение задач по теме «Площадь»	1
			Решение задач по теме «Площадь»	1
			Теорема Пифагора.	1
			Теорема Пифагора.	1
			Теорема Пифагора.	1
			Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1
			Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1
			Контрольная работа №2 по теме «Площадь. Теорема Пифагора»	1
3.	Раздел 3. Подобные треугольники (19 часов)	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на	Определение подобных треугольников	1
			Определение подобных треугольников	1
			Признаки подобия треугольников	1
			Признаки подобия треугольников	1

		основе мотивации к обучению и познанию ; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению	Признаки подобия треугольников	1
			Признаки подобия треугольников	1
			Признаки подобия треугольников	1
			Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»	1
			Средняя линия треугольника	1
			Средняя линия треугольника	1
			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
			Решение задач на построение методом подобия	1
			Решение задач на построение методом подобия.	1
			Измерительные работы на местности, понятие о подобии произвольных фигур.	1
			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
			Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
			Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1
4.	Раздел Окружность (17 часов)	4. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению,	Касательная к окружности	1
			Касательная к окружности	1
			Касательная к окружности	1
			Центральные и вписанные углы	1
			Центральные и вписанные углы	1
			Центральные и вписанные углы	1
			Центральные и вписанные углы	1
			Четыре замечательные точки треугольника	1
			Четыре замечательные точки треугольника	1
			Четыре замечательные точки треугольника	1
			Вписанная и описанная	1

		мировоззрению	окружности	
			Вписанная и описанная окружности	1
			Вписанная и описанная окружности	1
			Вписанная и описанная окружности	1
			Решение задач по теме «Окружность»	1
			Решение задач по теме «Окружность»	1
			Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1
5.	Раздел 5. Повторение. Решение задач (4 часа)	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	Повторение. Четырехугольники	1
			Повторение. Площади фигур	1
			Повторение. Подобные треугольники	1
			Повторение. Окружность	1

