

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Шуурмакская средняя общеобразовательная школа  
МР «Тес-Хемский кожуун РТ»

«Проверено»  
Зам. директора по УВР  
*Иргит А.Л.*  
130 от « 22 » августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии 8 класс

Уровень образования основное общее образование 5-9 классы

Количество часов 70 Уровень Базовый

Учитель **Намажап Менги Владимировна**

Программа разработана на основе примерной программы среднего общего образования по математике (базовый уровень).

УМК по учебнику Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

С. ШУУРМАК  
2023-2024 УЧ.Г.

## Рабочая программа по геометрии 8 класса

### 1. 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 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;

- 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;

- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  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).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

### **Наглядная геометрия**

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

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

### **Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);

4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии

и выполнять элементарные операции над функциями углов;

5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

### **Измерение геометрических величин**

Обучающийся научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность:**

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

## 2. Содержание курса геометрии

### Глава 5. Четырехугольник

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

### Глава 6. Площадь фигур.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника. Связь между площадями подобных фигур.

### Глава 7. Подобные треугольники.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признак подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признак равенства прямоугольных треугольников.

Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0$  до  $90^\circ$ . Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность

Эйлера.

### Глава 8. Окружность и круг.

Центр, радиус, диаметр. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла.

Взаимное положение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки.

Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

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. Построение с помощью циркуля и линейки.

Деление отрезка на  $n$  равных частей, построение четвертого пропорционального отрезка.

### 3. Календарно-тематическое планирование

Кол-во часов за год: 70 В неделю 2

Планирование составлено на основе программа для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк. – М.: Дрофа, 2004, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ

Учебник Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

| №  | Содержание учебного материала   | По плану | По факту | Примечание |
|--|---|----------|----------|------------|
| 1.                                       | Повторение  | 05.09    |          |            |
| 2.                                       | Повторение  | 08.09.   |          |            |
| Глава 5. Четырехугольники (14 часов)     |   |          |          |            |
| 3.                                       | Многоугольники  | 12.09    |          |            |
| 4.                                       | Многоугольники  | 15.09    |          |            |
| 5.                                       | Параллелограмм и трапеция   | 19.09    |          |            |
| 6.                                       | Параллелограмм и трапеция   | 22.09    |          |            |
| 7.                                       | Параллелограмм и трапеция   | 26.09    |          |            |
| 8.                                       | Параллелограмм и трапеция   | 29.09.   |          |            |
| 9.                                       | Параллелограмм и трапеция   | 03.10    |          |            |
| 10.                                      | Параллелограмм и трапеция   | 06.10    |          |            |
| 11.                                      | Прямоугольник. Ромб. Квадрат.   | 10.10    |          |            |
| 12.                                      | Прямоугольник. Ромб. Квадрат.   | 13.10    |          |            |
| 13.                                      | Прямоугольник. Ромб. Квадрат.   | 17.10    |          |            |
| 14.                                      | Прямоугольник. Ромб. Квадрат.   | 20.10    |          |            |
| 15.                                      | Решение задач по теме «Четырехугольники»  | 24.10    |          |            |
| 16.                                      | Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»                                | 27.10    |          |            |
| Глава 6. Площадь ( 14 часов)             |   |          |          |            |
| 17.                                      | Работа над ошибками. Площадь многоугольника                                     | 07.11    |          |            |
| 18.                                      | Площадь многоугольника  | 10.11    |          |            |
| 19.                                      | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции                                | 14.11    |          |            |
| 20.                                      | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции                                | 17.11    |          |            |
| 21.                                      | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции                                | 21.11    |          |            |
| 22.                                      | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции                                | 24.11    |          |            |
| 23.                                      | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции                                | 28.11    |          |            |
| 24.                                      | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции                                | 01.12    |          |            |
| 25.                                      | Теорема Пифагора  | 05.12    |          |            |
| 26.                                      | Теорема Пифагора  | 08.12    |          |            |
| 27.                                      | Теорема Пифагора  | 12.12    |          |            |
| 28.                                      | Решение задач по теме «Площадь»   | 15.12    |          |            |
| 29.                                      | Решение задач по теме «Площадь»   | 19.12    |          |            |
| 30.                                      | Контрольная работа №2 по теме «Площадь »  | 22.12    |          |            |
| Глава7. Подобные треугольники (19 часов) |   |          |          |            |
| 31.                                      | Работа над ошибками. Определение подобных треугольников                         | 26.12    |          |            |
| 32.                                      | Определение подобных треугольников  | 29.12    |          |            |
| 33.                                      | Признаки подобных треугольников   | 09.01    |          |            |
| 34.                                      | Признаки подобных треугольников   | 12.01    |          |            |
| 35.                                      | Признаки подобных треугольников   | 16.01    |          |            |
| 36.                                      | Признаки подобных треугольников   | 19.01    |          |            |
| 37.                                      | Признаки подобных треугольников   | 23.01    |          |            |
| 38.                                      | Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники »                          | 26.01    |          |            |
| 39.                                      | Работа над ошибками. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 30.01    |          |            |

|     |  |       |  |  |
|-----|--|-------|--|--|
| 40. | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 02.02 |  |  |
| 41. | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 06.02 |  |  |
| 42. | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 09.02 |  |  |
| 43. | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 13.02 |  |  |
| 44. | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 16.02 |  |  |
| 45. | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач       | 20.02 |  |  |
| 46. | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 24.02 |  |  |
| 47. | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 27.02 |  |  |
| 48. | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 01.03 |  |  |
| 49. | Контрольная работа №4 по теме «Подобные треугольники »           | 05.03 |  |  |
| 50. | Работа над ошибками. Касательная к окружности                    | 09.03 |  |  |
| 51. | Касательная к окружности   | 12.03 |  |  |
| 52. | Касательная к окружности   | 15.03 |  |  |
| 53. | Центральные и вписанные углы                                     | 19.03 |  |  |
| 54. | Центральные и вписанные углы                                     | 22.03 |  |  |
| 55. | Центральные и вписанные углы                                     | 02.04 |  |  |
| 56. | Центральные и вписанные углы                                     | 05.04 |  |  |
| 57. | Четыре замечательные точки треугольника                          | 09.04 |  |  |
| 58. | Четыре замечательные точки треугольника                          | 12.04 |  |  |
| 59. | Четыре замечательные точки треугольника                          | 16.04 |  |  |
| 60. | Вписанная и описанная окружности                                 | 19.04 |  |  |
| 61. | Вписанная и описанная окружности                                 | 23.04 |  |  |
| 62. | Вписанная и описанная окружности                                 | 26.04 |  |  |
| 63. | Вписанная и описанная окружности                                 | 30.04 |  |  |
| 64. | Решение задач по теме «Окружность»                               | 03.05 |  |  |
| 65. | Решение задач по теме «Окружность»                               | 04.05 |  |  |
| 66. | Контрольная работа №5 по теме « Окружность»                      | 10.05 |  |  |
| 67. | Повторение   | 14.05 |  |  |
| 68. | Повторение   | 17.05 |  |  |
| 69. | Повторение   | 21.05 |  |  |
| 70. | Повторение   | 24.05 |  |  |

### Учебно-методический комплекс по предмету

| класс | Предмет   | Количество часов в неделю | Всего часов в год | Автор учебника             | Методический комплекс  |
|-------|-----------|---------------------------|-------------------|----------------------------|--|
| 9     | геометрия | 2                         | 70                | Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов. | 1. Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2014.<br>2. Поурочные разработки по геометрии 7 кл. Н.Ф.Гаврилова, М.: - «ВАКО» - 2012 – 2015 г.<br>3. сайт «Решу ОГЭ» |

Прошнуровано, пронумеровано  
И закреплено печатью

11 листов

Дата 11.06.2015 г.  
МБОУ Шурмакская СОШ  
Директор школы: Уржак  
М.В.

