

Рассмотрено
руководитель методического объединения
учителей

_____/А.Н.Ибрагимова/

Протокол № 1
от «16»августа 2023г

Согласовано
зам. директора по УР

_____/Г.М.Каримова/

«16 » августа 2023г.

Утверждаю
директор
МБОУ «Азалаковская ООШ»
_____/Ф.М.Гайнутдинов/

Приказ № 66
от «28 » августа 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
для 8 класса
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Азалаковская основная общеобразовательная школа»
Сармановского муниципального района Республики Татарстан**

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 2
от «25» августа 2023 г

Составитель: учитель
математики первой
квалификационной категории
Гайнутдинова В.М.

2023 – 2024 учебный год

1. Пояснительная записка

- 1 Наименование учебного предмета **Геометрия**
- 2 Класс **8**
- 3 Уровень общего образования **основная школа**
- 4 Срок реализации программы **2023-2024 учебный год**
- 5 Количество часов по учебному плану всего **70 часов в год; в неделю 2 часа**
- 6 Планирование составлено на основе **сборника рабочих программ «Алгебра 7-9 классы», 2-е издание, дополненное составитель: Т.А. Бурмистрова Москва «Просвещение» 2014**
- 7 Учебник: **ФГОС «Геометрия 7-9» для общеобразовательных организаций. Авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.-7-е издание Москва «Просвещение» 2017**

7.1 Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному плану, на изучение алгебры в 8 классе отводится 70 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Направление развития	Компетенции
Личностное	<ul style="list-style-type: none">• 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

	<p>науки и общественной практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности и общения 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;
<p>Метапредметное</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; <p><u>познавательные универсальные учебные действия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;

Предметное

- 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° 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° , 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ §	Содержание материала	Кол-во час
	Повторение курса геометрии 7 класса	2
	Глава V. Четырехугольники	
1	Многоугольники	2
2	Параллелограмм и трапеция	6
3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	2
4	Решение задач	2
	<i>Контрольная работа №1</i>	1
	Глава VI. Площадь	
1	Площадь многоугольника	2
2	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6
3	Теорема Пифагора	2
4	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа №2</i>	1
	Глава VII. Подобные треугольники	
1	Определение подобных треугольников	3
2	Признаки подобия треугольников	5
	<i>Контрольная работа №3</i>	1
	Глава VIII. Окружность	

1	Касательная к окружности	4
2	Центральные и вписанные углы	3
3	Четыре замечательные точки треугольника	3
4	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
	Повторение. Решение задач	18
ИТОГО		70

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

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

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

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральный, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

№	Тема раздела	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество уроков
	<p>1. Четырехугольники</p>	<p><u>установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</u></p> <p><u>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</u></p> <p><u>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</u></p> <p><u>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</u></p> <p><u>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</u></p>	<p>13</p>

		<p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p><u>инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</u></p>	
2. Площадь		<p><u>установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</u></p> <p><u>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</u></p> <p><u>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</u></p> <p><u>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров</u></p>	12

		<p>ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p><u>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</u></p> <p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>	
	<p>3. Подобные треугольники</p>	<p><u>установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</u></p> <p><u>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</u></p> <p><u>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</u></p> <p><u>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров</u></p>	<p>9</p>

	<p>ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p><u>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</u></p> <p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>	
4. Окружность	<p><u>установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</u></p> <p><u>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</u></p> <p><u>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</u></p> <p><u>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров</u></p>	16

		<p>ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p><u>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</u></p> <p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; <u>иницирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</u></p>	
5.	Повторение. Решение задач.	<p><u>установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</u></p> <p><u>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной</u></p>	18

	<p><u>дисциплины и самоорганизации;</u></p> <p><u>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</u></p> <p><u>использование</u> воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p><u>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</u></p> <p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>	
--	--	--

Тематическое планирование учебного материала

№	Тема	Вид деятельность ученика на уроке	Дата	
			план	факт
1	Дүртпочмаклар.(14) 7 нче класс материалының теория өлешен кабатлау.	записывают правила «если...то...»; Передают содержание в сжатом виде.	1.09	
2	7 нче класс материалының практик өлешен кабатлау.		5.09	
3	Күппочмак.Кабарынкы күппочмак.		8.09	
4	Дүртпочмак.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	12.09	
5	Параллелограмм.		15.09	
6	Параллелограмның билгеләре.		19.09	
7	Параллелограмм темасына мәсьәләләр чишү.	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы	22.09	
8	Трапеция.		26.09	
9	Трапеция темасына мәсьәләләр чишү.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	29.09	
10	Фалес теорамасы.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	03.10	
11	Турьпочмак.		6.10	
12	Ромб һәм квадрат.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую	10.10	

		информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку		
13	Күчэргә карата һәм үзәккә карата симметрия.	Обработывают информацию и передают ее устным,	13.10	
14	Турыпочмак , квадрат, ромб темасына мәсьә-лэләр чишү.	письменным и графическим способами	17.10	
15	Контроль эш №1	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	20.10	
	Мәйдан(11)			
16	Хаталар өстендә эш.Күппочмак мәйданы төшенчәсе.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче,	24.10	
17	Квадрат мәйданы. Турыпочмаклык мәйданы.	переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	27.10	
18	Параллелограмм мәйданы.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей,	07.11	
19	Параллелограмм темасына мәсьәлэләр чишү.	используют их в решении задач	10.11	
20	Өчпочмакның мәйданы.	Строят логически обоснованное	14.11	
21	Формула Герона	рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	17.11	
22	Трапеция мәйданы.	Структурируют знания,	21.11	
23	Трапеция темасына мәсьәлэләр чишү.	определяют основную и второстепенную информацию	24.11	
24	Пифагор теоремасы.	Находят в учебниках, в т.ч.	28.11	
25	Пифагор теоремасына кире теорема.	используя ИКТ, достоверную	01.12	
26	Пифагор теоремасына карата мәсьәлэләр чишү.	информацию, необходимую для	05.12	

27	Контроль эш № 2	решения задач		
		Применяют полученные знания при решении различного вида задач	8.12	
	Охшаш өчпочмаклар(9)			
28	Хаталар өстендә эш.Пропорциональ кисемтэләр.	Анализируют и сравнивают факты и явления	12.12	
29	Охшаш өчпочмаклар билгеләмәсе.		15.12	
30	Охшаш өчпочмакларның майдәннарчы чагыш-тырмасы.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	19.12	
31	Өчпочмаклар охшашлыгының беренче билгесе.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее	22.12	
32	Өчпочмаклар охшашлыгының беренче билгесенә карата мәсьәләләр чишү.	установление причинно-следственных связей	26.12	
33	Өчпочмаклар охшашлыгының икенче билгесе.		29.12	
34	Өчпочмаклар охшашлыгының өченче билгесе.		9.01	
35	Өчпочмаклар охшашлыгының икенче һәм өченче билгесенә карата мәсьәләләр чишү.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	12.01	
36	Контроль эш №3	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	16.01	
	Әйләнә(14)			
37	Хаталар өстендә эш.Туры һәм әйләнәнән үзара торышы.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче,	19.01	
38	Әйләнәгә орынма.	переформулируют условие,	23.01	
39	Әйләнә темасына мәсьәләләр чишү.	извлекать необходимую	26.01	
40	Әйләнә дугасының градуслы үлчәме.	информацию	30.01	

41	Камаулы почмак турында теорема.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	2.02	
42	Камаулы почмак темасына масьэлэлэр чишү.		6.02	
43	Камаулы почмак темасына масьэлэлэр чишү.		9.02	
44	Почмак биссектрисасының һәм кисемтәгә урта перпендикулярның үзлекләре.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	13.02	
45	Почмак биссектрисасының һәм кисемтәгә урта перпендикулярның үзлекләре темасына масьэ-лэлэр чишү.		16.02	
46	Өчпочмак биеклекләренең кисешүе турындагы теорема.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	20.02	
47	Камаулы әйләнә.		23.02	
48	Камаулы әйләнә темасына масьэлэлэр чишү.		27.02	
49	Камаучы әйләнә.		1.03	
50	Камаучы әйләнә темасына масьэлэлэр чишү.		5.03	
51	Камаулы һәм камаучы әйләнә темасына масьэлэлэр чишү.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	8.03	
52	Контроль эш 4		12.03	
Кабатлау.(11)				
53	Хаталар өстендә эш.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	15.03	
54	Күппочмак		19.03	
55	Параллелограмм.		22.03	
56	Параллелограмның билгеләре.		2.04	
57	Трапеция.		5.04	
58	Квадрат мәйданы. Турыпочмаклык мәйданы.		9.04	
59	Параллелограмм мәйданы.		12.04	
60	Өчпочмакның мәйданы. Формула Герона		16.04	
61	Трапеция мәйданы.		19.04	
62	Пифагор теоремасы.		23.04	
63	Трапециянең урта сызыгы.		26.04	
64	Охшаш өчпочмаклар билгеләмәсе.	30.04		
65	Әйләнә.	3.05		

66	Үзэк һәм камаулы почмаклар.		7.05	
67	Камаулы эйләнә.		10.05	
68	Камаучы эйләнә.		14.05	

Учебники:

1. Геометрия. 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев-18-е изд.,- М.«Просвещение», 2017.
 2. Алгебра, учебник для 8 класса для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И.Нешков, С.Б. Суворова : Просвещение, 2005.
 3. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений // Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение, 2008.
 4. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер: Просвещение, 2004.
 5. Тематические тесты. 8 класс. Алгебра. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова.
- ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ Инновационные учебные материалы**

Контрольная работа № 1.

1. 1

- 1). Диагонали прямоугольника $ABCD$ пересекаются в точке O , $\angle ABO = 36^\circ$. Найдите $\angle AOD$.
- 2). Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20° .
- 3). Стороны параллелограмма относятся как $1 : 2$, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.
- 4). В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 96° . Найдите углы трапеции.
- 5). * Высота BM , проведенная из вершины угла ромба $ABCD$ образует со стороной AB угол 30° , $AM = 4$ см. Найдите длину диагонали BD ромба, если точка M лежит на стороне AD .

1. 2

- 1). Диагонали прямоугольника $MNKP$ пересекаются в точке O , $\angle MON = 64^\circ$. Найдите $\angle OMP$.
- 2). Найдите углы равнобокой трапеции, если один из ее углов на 30° больше второго.
- 3). Стороны параллелограмма относятся как $3 : 1$, а его периметр равен 40 см. Найдите стороны параллелограмма.
- 4). В прямоугольной трапеции разность углов при одной из боковых сторон равна 48° . Найдите углы трапеции.
- 5). * Высота BM , проведенная из вершины угла ромба $ABCD$ образует со стороной AB угол 30° , длина диагонали AC равна 6 см. Найдите AM , если точка M лежит на продолжении стороны AD .

Контрольная работа № 2.

1. 1

- 1). Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведенная к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.
- 2). Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь треугольника.
- 3). Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны 8 и 10 см.
- 4).* В прямоугольной трапеции $ABCK$ большая боковая сторона равна 3 см, угол K равен 45° , а высота CH делит основание AK пополам. Найдите площадь трапеции.

2 вариант.

- 1). Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведенная к ней, в три раза меньше высоты. Найдите площадь треугольника.
- 2). Один из катетов прямоугольного треугольника равен 12 см, а гипотенуза 13 см. Найдите второй катет и гипотенузу треугольника.
- 3). Диагонали ромба равны 10 и 12 см. Найдите его площадь и периметр.
- 4).* В прямоугольной трапеции $ABCD$ большая боковая сторона равна 8 см, угол A равен 60° , а высота BH делит основание AD пополам. Найдите площадь трапеции.

Контрольная работа № 3.

1 вариант.

- 1). По рис. $A = B$, $CO = 4$, $DO = 6$, $AO = 5$.
Найти: а). OB ; б). $AC : BD$; в). .

2 вариант.

- 1). По рис. $PE \parallel NK$, $MP = 8$, $MN = 12$, $ME = 6$. Найти: а). MK ; б). $PE : NK$; в). .
- 2). В $\triangle ABC$ $AB = 12$ см, $BC = 18$ см, $B = 70^\circ$, а в $\triangle MNK$ $MN = 6$ см, $NK = 9$ см, $N = 70^\circ$. Найдите сторону AC и угол C треугольника ABC , если $MK = 7$ см, $K = 60^\circ$.
- 3). Отрезки AB и CD пересекаются в точке O так, что $ACO = BDO$, $AO : OB = 2 : 3$. Найдите периметр треугольника ACO , если

Контрольная работа № 4.

1 вариант.

- 1). Средние линии треугольника относятся как $2 : 2 : 4$, а периметр треугольника равен 45 см. Найдите стороны треугольника.
- 2). Медианы треугольника ABC пересекаются в точке O . Через точку O проведена прямая, параллельная стороне AC и пересекающая стороны AB и BC в точках E и F соответственно. Найдите EF , если сторона AC равна 15 см.
- 3). В прямоугольном треугольнике ABC ($C = 90^\circ$) $AC = 5$ см, $BC = 5$ см. Найдите угол B и гипотенузу AB .
- 4). В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, сторона $BC = 7$ см, BH – высота. Найдите AH .
- 5). В трапеции $ABCD$ продолжения боковых сторон пересекаются в точке K , причем точка B — середина отрезка AK . Найдите сумму оснований трапеции, если $AD = 12$ см.

1. 2
периметр треугольника BOD равен 21 см.

- 4). В трапеции $ABCD$ (AD и BC основания) диагонали пересекаются в точке O . Стороны треугольника BOC относятся как $4 : 5 : 6$, а периметр треугольника, образованного его средними линиями, равен 30 см. Найдите средние линии трапеции.
- 2). Медианы треугольника MNK пересекаются в точке O . Через точку O проведена прямая, параллельная стороне MK и пересекающая стороны MN и NK в точках A и B соответственно. Найдите MK , если длина отрезка AB равна 12 см.
- 3). В прямоугольном треугольнике PKT ($T = 90^\circ$), $PT = 7$ см, $KT = 1$ см. Найдите угол K и гипотенузу KP .
- 4). В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, высота BH равна 4 см. Найдите AC .
- 5). В трапеции $MNKP$ продолжения боковых сторон пересекаются в точке E , причем $EK = KP$. Найдите разность оснований трапеции, если $NK = 7$ см.

1 вариант.

- 1). AB и AC – отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса 9 см. Найдите длины отрезков AC и AO , если $AB = 12$ см.

2 вариант.

- 1). MN и MK – отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса 5 см. Найдите MN и MK , если $MO = 13$ см.

2). По рисунку $AB : BC = 11 : 12$.
Найти: $\angle C$, $\angle A$.

3). Хорды MN и PK пересека-

ются в точке E так, что

$ME = 12$ см, $NE = 3$ см,

$PE = KE$. Найдите PK .

4). Окружность с центром O и

радиусом 16 см описана около треугольника ABC так, что угол $\angle A = 30^\circ$, угол $\angle C = 45^\circ$. Найдите стороны AB и BC треугольника.

2). По рисунку $AB : AC = 5 : 3$.
Найти: $\angle C$, $\angle A$.

3). Хорды AB и CD пересека –

ются в точке F так, что

$AF = 4$ см, $BF = 16$ см, $CF = DF$. Найдите CD .

4. Окружность с центром O и радиусом 12 см описана около треугольника MNK так, что угол $\angle M = 120^\circ$, угол $\angle K = 90^\circ$. Найдите стороны MN и NK треугольника.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

➤ ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.