**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Борисоглебская средняя общеобразовательная школа № 1**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДЕНО**  Директор МОУ БСОШ № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Киселева И.В./  ФИО  Приказ № 01-07/148 от 01.09.2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Геометрия**

8

класс

Составитель:Назаренко О.Ю.

учитель высшей категории

п. Борисоглебский

2023- 2024 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике:

* программы Геометрия,7 кл., Геометрия,8 кл., Геометрия,9 кл. Под ред. Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева. //Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы/Сост.Т.А.Бурмистрова.- М: Просвещение,2016;
* учебника: Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Геометрия. 7-9 классы. -М.: Просвещение, 2016

Учебная программа по геометрии 7-9 классов рассчитана на 68 часов в год ( 2 часа в неделю).

**Учебно-методический комплект**

1. 1.Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы.М.,«Просвещение», 2016.
2. 2.БурмистроваТ.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение»,2015.
3. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 9кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение,2012—2017.
4. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2012 —2017
5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: ИЛЕКСА, -2016.
6. Сборник заданий для математического контроля знаний. Геометрия 9кл. А.П.Ершова,2016г. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия 9 кл.

Используемые ЦОР –1. [http://www.egetrener.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Flifevinet.ru%2Finetservices%2Fege.html%3Fgoto%3Dhttp%3A%2F%2Fwww.egetrener.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNE3Wp8BfLPjSBhbywUggqYE7wQfWg) - видеоуроки

2.[http://www.mathege.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Flifevinet.ru%2Finetservices%2Fege.html%3Fgoto%3Dhttp%3A%2F%2Fwww.mathege.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNH7XWI_pZwoADfQE_3rCCW6Rf9-7w) - открытый банк заданий

3.[http://live.mephist.ru/?mid=1255348015#comments](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Flifevinet.ru%2Finetservices%2Fege.html%3Fgoto%3Dhttp%3A%2F%2Flive.mephist.ru%2F%3Fmid%3D1255348015%23comments&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNF_AQtob0DvUYgwDIcLG40ILeGnzA) - Открытый банк

4.[http://reshuege.ru/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Flifevinet.ru%2Finetservices%2Fege.html%3Fgoto%3Dhttp%3A%2F%2Freshuege.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEBXV5vZA-cPUBVRKUdzruCGDnHWA)

5.[http://matematika.egepedia.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Flifevinet.ru%2Finetservices%2Fege.html%3Fgoto%3Dhttp%3A%2F%2Fmatematika.egepedia.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEsrBGK1vabSz_2VvfDV2DKxWFl3Q)

6.[http://www.mathedu.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Flifevinet.ru%2Finetservices%2Fege.html%3Fgoto%3Dhttp%3A%2F%2Fwww.mathedu.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEar198PugqS0W_Yf_C41jvcSsnrQ)

7.[http://www.ege-trener.ru](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Flifevinet.ru%2Finetservices%2Fege.html%3Fgoto%3Dhttp%3A%2F%2Fwww.ege-trener.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNH4j1C3ePPacWAHZa54IV57L7T5Dg)

8.[http://egeent.narod.ru/matematika/online/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Flifevinet.ru%2Finetservices%2Fege.html%3Fgoto%3Dhttp%3A%2F%2Fegeent.narod.ru%2Fmatematika%2Fonline%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFwV-9I5M7pngLO1VW0T5KKYcr7aA)

# Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:личностные:

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 индивидуальной образовательной траектории 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 геометрических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

# метапредметные:

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, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
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 способу 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 информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как 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 её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностнойинформации;
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 проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

# предметные:

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур(треугольника);
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использование при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Формы организации уроков**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тип урока по ФГОС** | **Виды уроков** |
| 1. | Урок открытия нового знания | Проблемный урок, беседа, мультимедиа-урок, игра, уроки смешанного типа. |
| 2. | Урок рефлексии | Комбинированный урок. |
| 3. | Урок общеметодологической направленности | Конкурс, консультация, урок-игра, обсуждение. |
| 4. | Урок развивающего контроля | Письменные работы, устные опросы, викторина, смотр знаний, творческий отчет, защита проектов, тестирование, зачеты. |

**Формы организации учебных занятий**

Основной формой организации учебного процесса по обучению письму является классно-урочная система.

Кроме того, используются дополнительные формы обучения- урок-путешествие, фронтальная работа, работа в группах и парах, индивидуальная работа.

Виды занятий: самостоятельная работа, проверочная работа,

Основной формой организации учебного процесса по русскому языку является классно-урочная система.

Кроме того, используются дополнительные формы обучения:

1.Урок изучения нового материала.

2.Урок совершенствования знаний, умений и навыков.

3. Урок обобщения и систематизации знаний

4. Урок контроля.

5. Комбинированный урок.

6.Урок самостоятельной работы.

7.Урок практической работы.

8.Вводный урок.

9.Урок- зачет.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

**Глава 1. Начальные геометрические сведения**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I— 6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме.

# Глава 2. Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений.

# Глава 3. Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

# Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 часов)

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.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

# Повторение. Решение задач.

# Геометрия. 8 класс

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике:

* программы Геометрия,7 кл., Геометрия,8 кл., Геометрия,9 кл. Под ред. Л.С. Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева. //Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы/Сост.Т.А.Бурмистрова.- М: Просвещение,2008;
* учебника: Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Геометрия. 7-9 классы. -М.: Просвещение, 2017г.

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

* + **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
  + **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
  + **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
  + **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно- технического прогресса;
  + **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятиям доказательства.

# Общая характеристика учебного предмета, курса

***Геометрия*** — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

# Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение предмета отводится 66 часов из расчета 2 часа в неделю.

# Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.

# Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

# 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, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

-умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

-способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

# метапредметные:

-умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-умение осуществлять контроль по результату и по способу действия науровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

-умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности еёрешения;

-осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых 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;

-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способу 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;

-формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);

-первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о 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 её 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;

-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;

# предметные:

-овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическаяфигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

-умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

-овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

-овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

-усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

-умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур(треугольника);

-умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использование при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

**Четырехугольник**

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

# 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.

# Треугольник

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 . Решение прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника:

точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

# 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. Вписанные и описанные четырехугольники.

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.

**Календарно – тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер раздела и темы урока | Тема урока | Коли чество часов | Дата (план) | Дата (факт) | Домашнее задание |
| **Первая четверть – 8 учебных недель**  Контрольные работы – 1  Самостоятельные работы – 5  Тестовые работы – 4 | | | | | | |
| **Повторение (2 часа).** | | | | | | |
| 1 |  | Повторение основных вопросов курса геометрии 7 класса. | 1 | 05.09 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 29, № 15-20 |
| 2 |  | ***Входная диагностика***. | 1 | 05.09 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 9, № 15-20 |
| **Глава 5. Четырехугольники (14 часов).** | | | | | | |
| 3 | § 1. | Многоугольник. Выпуклый многоугольник. | 1 | 12.09 |  | § 1 п.39, 40, 41, №365 |
| 4 | § 1. | Четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника | 1 | 12.09 |  | § 1 п.39, 40, 41, №368, 370 |
| 5 | § 2. | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | 1 | 19.09 |  | § 2 п. 42, №372 |
| 6 | § 2. | Признаки параллелограмма. | 1 | 19.09 |  | § 2 п.43, №377, РТ |
| 7 | § 2. | Решение задач на свойства и признаки параллелограмма. | 1 | 26.09 |  | § 2 п. 43, №382, 383 |
| 8 | § 2. | Трапеция. | 1 | 26.09 |  | § 2 п. 44, № 389 |
| 9 | § 2. | Теорема Фалеса. | 1 | 03.10 |  | § 2 п. 44, №385, РТ |
| 10 | § 2. | Задачи на построение циркулем и линейкой. | 1 | 03.10 |  | № 394, 398, 393б, 396\*, 393 в |
| 11 | § 3. | Прямоугольник. | 1 | 10.10 |  | П. 45, № 399, 401 а, 404 |
| 12 | § 3. | Ромб и квадрат. | 1 | 10.10 |  | П. 46, в 14,15 № 405, 409, 411 |
| 13 | § 3. | Осевая и центральная симметрии. | 1 | 17.10 |  | П.47, в 16-20, №415б, 413 а,410 |
| 14 | § 3. | Решение задач. | 1 | 17.10 |  | § 3 п. 47, №418, 419 |
| 15 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 | 24.10 |  | №420,422, РТ |
| 16 |  | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*.** | 1 | 24.10 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 14, № 15-20 |
| **Вторая четверть – 8 учебных недель**  Контрольные работы – 1  Самостоятельные работы – 4  Тестовые работы – 5 | | | | | | |
| **Глава 6. Площадь (14 часов).** | | | | | | |
| 17 | § 1. | Анализ. Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. | 1 | 07.11 |  | §1 п.48, 49, №447 |
| 18 | § 1. | Площадь прямоугольника. | 1 | 07.11 |  | §2 п.50, №452, РТ |
| 19 | § 2. | Площадь параллелограмма. | 1 | 14.11 |  | §2 п.51, №463,465 |
| 20 | § 2. | Площадь треугольника. | 1 | 14.11 |  | §2 п.52, №470,471 |
| 21 | § 2. | Площадь трапеции. | 1 | 21.11 |  | №472, 475, РТ |
| 22 | § 2. | Решение задач по теме «Площадь треугольника». | 1 | 21.11 |  | §2 п.53, №480 |
| 23 | § 2. | Решение задач «Площадь многоугольника». | 1 | 28.11 |  | №481, 482 |
| 24 | § 2. | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | 28.11 |  | №464, РТ |
| 25 | § 3. | Теорема Пифагора. | 1 | 05.12 |  | §2 п.54, №483, 485 |
| 26 | § 3. | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | 05.12 |  | §3 п.55, № 496, 498 |
| 27 | § 3. | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы. | 1 | 12.12 |  | №483, 499 |
| 28 |  | Применение формул площадей для решения комбинированных задач | 1 | 12.12 |  | №495, РТ |
| 29 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | 19.12 |  | № 490в, 497, 503, 518 |
| 30 |  | ***Контрольная работа №2 по теме: «Площади».*** | 1 | 19.12 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 25, № 15-20 |
| **Глава 7. Подобные треугольники (19 часов).** | | | | | | |
| 31 | § 1. | Анализ. Определение подобных треугольников. | 1 | 26.12 |  | §3 п.56-57, №534,536 |
| 32 | § 1. | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 | 26.12 |  | §1 п. 58, №545, РТ |
| **Третья четверть – 10 учебных недель**  Контрольные работы – 2  Самостоятельные работы – 7  Тестовые работы – 5 | | | | | | |
| 33 | § 2. | Первый признак подобия треугольников. | 1 | 16.01 |  | §2 п.59, №551,553 |
| 34 | § 2. | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 | 16.01 |  | №558,560, РТ |
| 35 | § 2. | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 | 23.01 |  | §1 п. 60, №563 |
| 36 | § 2. | Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников. | 1 | 23.01 |  | №561, 562 |
| 37 | § 2. | Решение задач на применение трех признаков подобия треугольников. | 1 | 30.01 |  | №555, РТ |
| 38 |  | ***Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники».*** | 1 | 30.01 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 32, № 15-20 |
| 39 | § 3. | Анализ. Средняя линия треугольника. | 1 | 06.02 |  | №564, 566, РТ |
| 40 | § 3. | Свойство медиан треугольника | 1 | 06.02 |  | №567, 568, РТ |
| 41 | § 3. | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 | 13.02 |  | №570, 572, РТ |
| 42 | § 3. | Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике». | 1 | 13.02 |  | №574, 577, РТ |
| 43 | § 3. | Измерительные работы на местности. | 1 | 20.02 |  | №578, 580, РТ |
| 44 | § 3. | Задачи на построение. | 1 | 20.02 |  | №587, 588, РТ |
| 45 | § 3. | Задачи на построение методом подобия. | 1 | 27.02 |  | №589, 590, РТ |
| 46 | § 4. | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | 27.02 |  | №593, 595, РТ |
| 47 | § 4. | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 1 | 06.03 |  | №596, 597, РТ |
| 48 | § 4. | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | 1 | 06.03 |  | №611, 614, РТ |
| 49 |  | ***Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».*** | 1 | 13.03 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 43, № 15-20 |
| **Глава 8. Окружность (17 часов).** | | | | | | |
| 50 | § 1. | Анализ. Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | 13.03 |  | П. 68, № 632, 633, 631вг |
| 51 | § 1. | Касательная к окружности. | 1 | 20.03 |  | П. 69, № 634, 636, 640 |
| 52 | § 1. | Касательная к окружности. Решение задач. | 1 | 20.03 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 30, № 15-20 |
| **Четвертая четверть – 8 учебных недель**  Контрольные работы – 1 + 1 итоговая  Самостоятельные работы – 4  Тестовые работы – 4 | | | | | | |
| 53 | § 2. | Градусная мера дуги окружности. | 1 | 03.04 |  | П.70, №649б),г),650 б),651 б,652 |
| 54 | § 2. | Теорема о вписанном угле. | 1 | 03.04 |  | П. 71,№ 655, 657, 659, 654бг |
| 55 | § 2. | Теорема об отрезках пересекающихся хорд. | 1 | 10.04 |  | П. 71, № 666вг, 660, 668, 671б |
| 56 | § 2. | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы». | 1 | 10.04 |  | № 661, 663, 673, РТ |
| 57 | § 3. | Свойство биссектрисы угла. | 1 | 17.04 |  | §1 п.72, 675,677 |
| 58 | § 3. | Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. | 1 | 17.04 |  | №679, 681, РТ |
| 59 | § 3. | Теорема о пересечении высот треугольника. | 1 | 24.04 |  | §1 п.73, 688, 684, 685 |
| 60 | § 4. | Вписанная окружность. | 1 | 24.04 |  | §1 п.74, №690, РТ |
| 61 | § 4. | Свойство описанного четырёхугольника. | 1 | 08.05 |  | §1 п.75, №691,693 |
| 62 | § 4. | Описанная окружность. | 1 | 08.05 |  | №695,697, вопросы с.160-161 |
| 63 | § 4. | Свойство вписанного четырёхугольника. | 1 | 15.05 |  | №700,702, вопросы с.187-188 |
| 64 |  | Решение задач по теме «Окружность». | 1 | 15.05 |  | П. 75, № 705б, 707, 711 |
| 65 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 | 22.05 |  | № 709, 710, 731, 735 |
| 66 |  | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность».*** | 1 | 22.05 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 20, № 15-20 |
| **Повторение (2 часа).** | | | | | | |
| 67 |  | **Аттестационная работа за курс геометрии 8 класса.** | 1 | 29.05 |  | ОГЭ 50 в, 2018, В 49, № 15-20 |
| 68 |  | Анализ. Итоговый урок по курсу геометрии 8 класса. | 1 | 29.05 |  |  |

***График промежуточной аттестации по геометрии, 8 класс.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сроки | Форма  аттестации | Контролируемый элемент содержания | | | |
| Предметный | Познавательный | Регулятивный | Коммуникативный |
| I  неделя  сентября | **Входная диагностика.** | 1) Знать признаки равенства треугольников. Уметь применять к решению задач различной степени сложности.  2) Знать виды треугольников: равнобедренный, равносторонний, прямоугольный; свойства; понятия – медиана, биссектриса, высота. Уметь «видеть» свойства и применять к решению.  3) Знать типы углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; признаки и свойства параллельности двух прямых. Уметь применять полученные знания к решению задач.  4) Знать признаки равенства прямоугольных треугольников, уметь применять к решению геометрических задач.  5) Применяя все полученные знания по темам уметь решать геометрические задачи, содержащие в комплексе базовые основы начальных геометрических сведений. | Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. | Составлять план последовательно- сти действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. | Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. |
| IV  неделя  октября | **Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники».** | 1)Иметь представленияо многоугольнике, выпуклом многоугольнике, параллелограмме, трапеции, о свойствах и признаках параллелограмма и равнобедренной трапеции;  2) Уметь использовать свойства и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции при решении задач; доказывать свойства и признаки параллелограмма, свойства и признаки равнобедренной трапеции; применять полученные знания при решении задач.  3) Иметь представленияо прямоугольнике, ромбе, квадрате как о частных видах параллелограмма; владеть умениями: применения свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата при решении задач; доказательства свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата; использовать полученные знания при решении различных задач с геометрическим содержанием. | Выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | Оценивать весомость производимых доказательств и рассуждений | Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. |
| III  неделя  декабря | **Контрольная работа № 2 по теме «Площадь».** | **1)** Иметь представленияоб измерении площадей многоугольников, о формулах для нахождения площадей параллелограм ма, треугольника и трапеции;владеть умениями: применения теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; использовать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции.  2) Иметь представлениео теореме Пифагора и об обратной теореме Пифагора; владеть умениями: доказывать теорему Пифагора и обратную теорему Пифагора; определять пифагоровы треугольники; применятьпри решении задач теорему Пифагора. | Формировать умение выделять закономерность. | Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. | Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. |
| IV  неделя  января | **Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников».** | Иметь представления о пропорциональных отрезках, о свойстве биссектрисы треугольника, подобных треугольниках, признаках подобия треугольников;владеть умениями:доказательствапризнаков подобия треугольников; применения полученных знаний при решении задач; применения подобия треугольников для доказательства теорем и решения задач, в том числе измерительных задач на местности. | Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. | Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |
| II  неделя  марта | **Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».** | Иметь представленияо методе подобия, синусе, косинусе, тангенсе острого угла прямоугольного треугольника, об основном тригонометрическом тождестве;владеть умениями:выполнения измерительных работ на местности, используя подобие треугольников; доказательства теоремы о средней линии треугольника, свойстве медиан треугольника, теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;нахождения значений синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, пользования таблицей значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°. | Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. | Удерживать цель деятельнос-  ти до получения ее результата. | Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). |
| III  неделя  мая | **Контрольная работа**  **№ 5 по теме «Окружность».** | 1) Иметь представленияо взаимном расположении прямой и окружности,  о касательной к окружности, свойстве и признаке касательной, центральном и вписанном угле окружности;владеть умениями:определения градусной меры дуги окружности; доказательства теоремы о вписанном угле, следствия из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд;применения полученных знаний при решении задач.  2) Иметь представления о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис и серединных перпендикуляров;владеть умениями:доказательства теоремы о биссектрисе угла и следствия из нее, теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку и следствия из нее, теоремы о пересечении высот треугольника;применения теоремы об окружности, вписанной в многоугольник, свойств описанного четырехугольника, теоремы об описанной окружности, свойств вписанного четырехугольника; полученных знаний при решении задач. | Выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | Оценивать весомость производимых доказательств и рассуждений | Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. |
| IV  неделя  мая | **Аттестационная работа за курс геометрии 8 класса** | 1) Уметь использовать свойства и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции при решении задач. 2) Применять свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата при решении задач. 3) Использовать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции при решении задач. 4) Определять пифагоровы треугольники; применятьпри решении задач теорему Пифагора. 5) Применение подобия треугольников для доказательства теорем и решения задач, в том числе измерительных задач на местности. 6)Уметь находить значения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, пользоваться таблицей значений синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°. 7) Определять градусную меру дуги окружности; доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;применять полученные знания при решении задач. | Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. | Контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонения от эталона и внесения необходимых коррективов. | Уметь прогнозировать результат и уровень усвоения материала. |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

* 1. Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение»,2017.
  2. Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение»,2018.
  3. Зив Б.Г. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение,2014—2018.
  4. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2014 —2018
  5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: ИЛЕКСА, -2016.
  6. Сборник заданий для математического контроля знаний. Геометрия 8кл. А.П. Ершова, 2016г.
  7. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия 8 кл. Н.Ф.Гаврилова,2017г.

# «Наглядная геометрия»

научится:

# Планируемые результаты изучения курса геометрии в 8 классе

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
* распознавать виды углов, виды треугольников, виды четырехугольников;
* определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
* распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

получит возможность ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*** *для:*

* углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма идр.);
* применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.
* вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольного параллелепипеда.

## «Геометрические фигуры»

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 от **0** до , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение, подобие, симметрию);
* решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
* решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
* решать простейшие планиметрические задачи впространстве;

получит возможность ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*** *для:*

* овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия методом, перебора вариантов;
* приобретения опыта применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
* овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
* научится решать задачи на построение методом подобия;
* приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

## «Измерение геометрических величин»

научится:

* использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
* вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций.
* вычислять периметры треугольников;
* решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых, формул площадей фигур;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни*** *для:*

* вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
* вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
* вычислять площади многоугольников используя отношения и равносоставленности;
* приобретения опыта применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.**

**Контрольно – измерительные материалы.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Входная диагностика.**   |  |  | | --- | --- | | ***1 вариант*** | ***2 вариант.*** | | 1). В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием *АС* угол *В* равен *42 0*. Найдите два других угла треугольника *АВС.*  2). Величины смежных углов пропорциональны числам *5* и *7.* Найдите разность между этими углами.  3). В прямоугольном треугольнике  *АВС , , АС = 10 см , СD АВ, DE АС.* Найдите  *АЕ*.  4). В треугольнике *МРК* угол *Р* составляет *60 0*угла*К*, а угол *М* на  *40* больше угла *Р*. Найдите угол *Р*. | 1). В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием *АС*  сумма углов *А* и *С*  равна *1560*. Найдите углы треугольника *АВС*.  2). Величины смежных углов пропорциональны числам *4* и *11.* Найдите разность между этими углами.  3). В прямоугольном треугольнике  *АВС , , ВС = 18 см , СК АВ, КМ ВС.* Найдите  *МВ.*  4). В треугольнике *BDE* угол *В* составляет *30 0* угла *D*, а угол *Е* на *19 0*больше угла *D*. Найдите угол *В*. | |

**Контрольная работа №1**

**Тема: «Четырёхугольники»**

Вариант – 1

1) Диагонали прямоугольника АВСД пересекаются в точке О. Найдите угол между диагоналями, если угол АВО = 30º.

2) В параллелограмме КМNР проведена биссектриса угла МКР, которая пересекает сторону МN в точке Е.

а) Докажите, что треугольник КМЕ равнобедренный.

б) Найдите сторону КР, если МЕ = 10 см, а периметр параллелограмма равен 52 см.

Вариант – 2

1) Диагонали ромба КМNР пересекаются в точке О. Найдите углы треугольника КОМ, если угол МNР= 80º

2) На стороне ВС параллелограмма АВСД взята точка М так, что АВ = ВМ.

а) Докажите, что АМ – биссектриса угла ВАД.

б) Найдите периметр параллелограмма, если СД = 8 см, СМ = 4 см.

**Контрольная работа №2**

**Тема: «Площадь»**

Вариант – 1

1) Смежные стороны параллелограмма равны 32 см и 26 см, а один из его углов равен 150º. Найдите площадь параллелограмма.

2) Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведённая к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.

3) Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь треугольника.

4) Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны 8 и 10 см.

5) Площадь прямоугольной трапеции равна120 см², а её высота равна 8 см. Найдите все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.

Вариант – 2

1) Одна из диагоналей параллелограмма является его высотой и равна 9 см. Найдите стороны параллелограмма, если его площадь равна 108 см².

2) Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведённая к ней, в три раза меньше. Найдите площадь треугольника.

3) Один из катетов прямоугольного треугольника равен 12 см, а гипотенуза 13 см. Найдите второй катет и площадь прямоугольного треугольника.

4) Диагонали ромба равны 10 и 12 см. Найдите его площадь и периметр.

5) Найдите площадь трапеции АВСД с основаниями АД и ВС, если АВ = 12 см, ВС = 14 см, АД = 30 см, угол В равен 150º.

**Контрольная работа №3**

**Тема: «Подобные треугольники»**

Вариант – 1

1) На рисунке АВ ║СД. А В

а) Докажите, что АО : ОС = ВО : ОД.

б) Найдите АВ, если ОД = 15 см, ОВ = 9 см, СД = 25 см.

Д С

2) Найдите отношение площадей треугольников АВС и КМN, если АВ =8 см, ВС=12 см, АС= 16 см, МN=15 см, NК=20 см.

В

Вариант – 2

1) На рисунке МN ║АС. MN

а) Докажите, что АВ ∙ ВN = СВ ∙ ВМ. AC

б) Найдите МN, если АМ=6 см, ВМ=8 см, АС=21 см

2) Даны стороны треугольника РQR и АВС: РQ=16 см, QR=20 см, РR=28 см и АВ=12 см, ВС=15 см, АС=21см.

Найдите отношение площадей этих треугольников.

**Контрольная работа №4**

**Тема: «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»**

Вариант – 1

1) В прямоугольном треугольнике АВС угол А= 90º, АВ=20 см, высота АД равна 12 см. Найдите АC и cosC.

2) Диагональ ВД параллелограмма АВСД перпендикулярна к стороне АД. Найдите площадь параллелограмма АВСД, если АВ=12 см, угол А=41º.

Вариант – 2

1) Высота ВД прямоугольного треугольника АВС равна 24 см и отсекает от гипотенузы АС отрезок ДС, равный 18 см. Найдите АВ и cosA.

2) Диагональ АС прямоугольника АВСД равна 3 см и составляет со стороной АД угол в 37º. Найдите площадь прямоугольника АВСД.

**Контрольная работа №5**

**Тема: «Окружность»**

Вариант – 1

1) Через точку А окружности проведены диаметр АС и две хорды АВ и АД, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырёхугольника АВСД и градусные меры дуг АВ, ВС, СД, АД.

2) Основание равнобедренного треугольника равно 18 см, а боковая сторона равна 15 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

Вариант – 2

1) Отрезок ВД – диаметр окружности с центром О. Хорда АС делит пополам радиус ОВ и перпендикулярна к нему. Найдите углы четырёхугольника АВСД и градусные меры дуг АВ, ВС, СД, АД.

2) Высота, проведённая к основанию равнобедренного треугольника, равна 9 см, а само основание равно 24 см. Найдите радиусы вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностей.

**Итоговая контрольная работа по геометрии** **8 класс**

**1 вариант**

**1.** Найдите площадь равнобедренного треугольника со сторонами 10см, 10см и 12 см.

**2.** В параллелограмме две стороны 12 и 16 см, а один из углов 150°. Найдите площадь параллелограмма.

**3.** В равнобедренной трапеции боковая сторона равна 13 см, основания 10 см и 20 см. Найдите площадь трапеции.

**4.** В треугольнике АВС прямая MN , параллельная стороне АС, делит сторону ВС на отрезкиBN=15 см и NC=5 см, а сторону АВ на ВМ и АМ. Найдите длину отрезка MN, если АС=15 см.

**5.** В прямоугольном треугольнике АВС =90°, АС=8 см, =45°. Найдите:

а)АС; б) высоту СD, проведенную к гипотенузе.

**6.** Дан прямоугольный треугольник АВС, у которого С-прямой, катет ВС=6 см и А=60°. Найдите:

а) остальные стороны ∆АВС

б) площадь ∆АВС

в) длину высоты, опущенной из вершины С.

**2 вариант**

**1.** В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 13 см, а высота, проведенная к основанию, 5 см. Найдите площадь этого треугольника.

**2.** В параллелограмме АВСД АВ=8 см, АД=10 см, =30°. Найдите площадь параллелограмма.

**3.** В прямоугольной трапеции АВСД боковая сторона равна АВ=10 см, большее основание АД= 18 см, =45°. Найдите площадь трапеции.

**4.** В треугольнике АВС со сторонами АС=12 см и АВ=18 см проведена прямая MN, параллельная АС, MN=9 см. Найдите ВМ.

**5.** В прямоугольном треугольнике АВС =90°, АС=8 см, =45° . Найдите:

а)АВ; б) высоту СD, проведенную к гипотенузе.

**6.** Дан прямоугольный треугольник АDС, у которого D-прямой, катет AD=3 см и DАC=30°. Найдите:

а) остальные стороны ∆АDС

б) площадь ∆АDС

в) длину высоты, проведенной к гипотенузе.

**КОМПЛЕКТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ НА КОНЕЦ ГОДА**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Объясните, какая фигура называется многоугольником. Назовите элементы многоугольника. |
| **2** | Какой многоугольник называется выпуклым? |
| **3** | Выведите формулу для вычисления суммы углов выпуклого n-угольника. |
| **4** | Чему равна сумма углов выпуклого четырехугольника? |
| **5** | Дайте определение параллелограмма, ромба, прямоугольника, трапеции, квадрата. |
| **6** | Сформулируйте и докажите свойства параллелограмма. |
| **7** | Сформулируйте и докажите признаки параллелограмма. |
| **8** | Сформулируйте и докажите свойство прямоугольника. |
| **9** | Сформулируйте и докажите свойств диагоналей ромба. |
| **10** | Сформулируйте и докажите свойства квадрата. |
| **11** | Введите понятия осевой и центральной симметрии. Приведите примеры фигур, обладающих осевой и центральной симметрией. |
| **12** | Расскажите, как измеряются площади многоугольников. |
| **13** | Сформулируйте основные свойства площадей многоугольников. |
| **14** | Сформулируйте и докажите теорему о вычислении площади прямоугольника. |
| **15** | Сформулируйте и докажите теорему о вычислении площади треугольника. Как вычислить площадь прямоугольного треугольника. |
| **16** | Сформулируйте и докажите теорему об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы.. |
| **17** | Сформулируйте и докажите теорему о вычислении площади трапеции. |
| **18** | Сформулируйте и докажите теорему о вычислении площади ромба. |
| **19** | Сформулируйте и докажите теорему Пифагора и обратную ей теорему. |
| **20** | Дайте определение подобных треугольников. |
| **21** | Сформулируйте и докажите теорему об отношении площадей подобных треугольников. |
| **22** | Сформулируйте и докажите признаки подобия треугольников. |
| **23** | Какой отрезок называется средней линией треугольника. Сформулируйте и докажите теорему о средней линии треугольника. |
| **24** | Сформулируйте и докажите утверждение о точке пересечения медиан треугольника. |
| **25** | Сформулируйте и докажите утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. |
| **26** | Что такое коэффициент подобия? |
| **27** | Что называется синусом, косинусом, тангенсом острого угла прямоугольного треугольника? |
| **28** | Какое равенство называется основным тригонометрическим тождеством? |
| **29** | Чему равны значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600? |
| **30** | Сформулируйте выводы о взаимном расположении окружности прямой. |
| **31** | Какая прямая называется секущей по отношению к окружности? |
| **32** | Какая прямая называется касательной к окружности? Как называется общая точка прямой и окружности? |
| **33** | Сформулируйте и докажите теорему о свойстве касательной к окружности и обратную теорему. |
| **34** | Докажите утверждение об отрезках касательных к окружности, проведенных из одной точки. |
| **35** | Какой угол называется центральным углом? вписанным углом? |
| **36** | Как определяется градусная мера дуги? |
| **37** | Как определяется градусная мера центрального и вписанного угла? |
| **38** | Сформулируйте теоремы о четырех замечательных точках треугольника. |
| **39** | Какая окружность называется вписанной в многоугольник? описанной около многоугольника? |
| **40** | Какой многоугольник называется вписанным в окружность? описанным около окружности? |
| **41** | Сформулируйте теоремы о вписанной в треугольник и описанной около треугольника окружностях. |
| **42** | Каким свойством обладают стороны четырехугольника, описанного около окружности? вписанного в окружность? |