**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Осташевская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано» Зам. Директора по УВРВласова Т.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  |  «Согласовано»На заседании ШМО Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «Утверждаю»Директор МОУПорцева И.В.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_202\_\_ г. |

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебный предмет** | Геометрия  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Срок реализации**  | 2020-2021 учебный год |
|  |  |  |  |
| **Уровень обучения** | основное общее | 8 класс  |  |
|  |  |  |  |
| **Общее количество часов:**  | 68 |  |  |
|  |  |  |  |
| **Количество часов в неделю**  | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| **Уровень** | базовый |  |  |
|  |  |  |  |
| **Учитель** | Шорникова С.П. |  |  |
|  |  |  |  |
| **Квалификационная категория**  | высшая |  |  |
|  |  |  |  |
| **Программа разработана на основе:**  | Программа для общеобразовательных учреждений по геометрии 7-9 классы (ФГОС) Т.А. Бурмистрова М.: Просвещение, 2016 г. |
|  |  |  |  |
| **Учебник** | Геометрия, учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, М.: Просвещение – 2016 г., 384 стр. |

с. Осташево

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметные результаты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** |  **Дидактические единицы образовательного процесса** |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность** |
| **8 класс** |
| **1** | **Четырехугольники** | * *Объяснять*, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах;
* *Показывать* элементы много угольника, его внутреннюю и внешнюю области;
* *Формулировать* определение выпуклого многоугольника;
* *Изображать и распознавать* выпуклые и невыпуклые многоугольники;
* *Формулировать и доказывать* утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов;
* *Объяснять*, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными;
* *Формулировать* определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники;
* *Формулировать и доказывать* утверждения об их свойствах и признаках;
* *Решать* задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников;
* *Объяснять,* какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры;
* *Приводить* примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.
 | * *Формулировать* определения: параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника; признаки: параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника;
* *Доказывать:* теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника;
* *Применять* изученные определения, свойства и признаки к решению задач
 |
| **2** | **Площадь** | * *Объяснять,* как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносоставленными;
* *Формулировать* основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;
* *Формулировать и доказывать* теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;
* *Формулировать и доказывать* теорему Пифагора и обратную ей;
* *Выводить* формулу Герона для площади треугольника;
* *Решать* задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.
 | * *Пояснять,* что такое площадь многоугольника;
* *Описывать* многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники;
* *Изображать* и *находить* на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности;
* *Применять* изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
 |
| **3** | **Подобные треугольники** | * *Объяснять* понятие пропорциональности отрезков;
* *Формулировать* определения подобных треугольников и коэффициента подобия;
* *Формулировать и доказывать* теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
* *Объяснять*, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода;
* *Объяснять*, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур;
* *Формулировать* определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника;
* *Выводить* основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°;
* *Решать* задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.
 | * *Формулировать*: определение подобных треугольников; свойства: медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки подобия треугольников;
* *Доказывать:* теоремы: Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника; свойства: пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки подобия треугольников;
* *Применять* изученные определения, свойства и признаки к решению задач
 |
| **4** | **Окружность** | * *Исследовать* взаимное расположение прямой и окружности;
* *Формулировать* определение касательной к окружности;
* *Формулировать и доказывать* теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки;
* *Формулировать* понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности;
* *Формулировать и доказывать* теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд;
* *Формулировать и доказывать* теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника, о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника;
* *Формулировать и доказывать* теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёх угольника;
* *Решать* задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками;
* *Исследовать* свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.
 | * *Изображать* на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него;
* *Описывать* взаимное расположение окружности и прямой;
* *Доказывать:* теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной;
* *Строить* треугольник по трём сторонам;
* *Решать* задачи на вычисление, доказательство и построение
 |

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД:**

*Выпускник научится:*

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
* cоставлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**Познавательные УУД:**

*Выпускник научится:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
* использовать общие приемы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные) и выводы;
* формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**Коммуникативные УУД:**

*Выпускник получит возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

**Личностные результаты:**

*У обучающегося будут сформированы:*

* ответственного отношения к учению;
* готовности и спо­собности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
* экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
* формирования способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений.
* умения контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности.

*У учащихся могут быть сформированы:*

* первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**2. Содержание учебного предмета**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание материала** | **Кол-во часов** |
| **1** | **Повторение курса геометрии за 7 класс** | **8** |
| **2** | **Тема «Четырехугольники»** | **12** |
| МногоугольникиПараллелограмм и трапеция Прямоугольник, ромб, квадрат |
| **3** | **Тема «Площадь»** | **12** |
| Площадь многоугольникаПлощади параллелограмма, треугольника и трапеции Теорема Пифагора  |
| **4** | **Тема «Подобные треугольники»** | **12** |
| Определение подобных треугольников Признаки подобия треугольников Применение подобия к доказательству теорем и решению задачСоотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника  |
| **5** | **Тема «Окружность»** | **12** |
| Касательная к окружности Центральные и вписанные углы Четыре замечательные точки треугольника Вписанная и описанная окружности |
| **6** | **Итоговое повторение изученного материала** | **8** |
| Повторение пройденного материалаИтоговая контрольная работа |
| **7** | **Резервные уроки\*** | **4** |

*\* Резервные уроки – если реальная продолжительность учебного года совпадает с нормативной, данные часы будут использованы для закрепления или корректировки элементов содержания, вызвавших затруднения у учащихся.*

**3.** **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Изучаемый материал** | **Кол-во часов** |
| **1** | **Повторение курса геометрии за 7 класс**  | **8** |
| Входная контрольная работа  | 1 |
| Анализ входной контрольной работы  | 1 |
| **2** | **Тема «Четырехугольники»** | **12** |
| Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники» | 1 |
| **3** | **Тема «Площадь»** | **12** |
| Контрольная работа №2 по теме «Площадь» | 1 |
| **4** | **Тема «Подобные треугольники»** | **12** |
| Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники» | 1 |
| Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1 |
| **5** | **Тема «Окружность»** | **12** |
| Контрольная работа №5 по теме «Окружность» | 1 |
| **6** | **Итоговое повторение изученного материала** | **8** |
| Итоговая контрольная работа  | 1 |
| **7** | **Резервные уроки\***  | **4** |
|  | **Итого за год**  | **68** |

*\* Резервные уроки – если реальная продолжительность учебного года совпадает с нормативной, данные часы будут использованы для закрепления или корректировки элементов содержания, вызвавших затруднения у учащихся.*

**Календарно-тематическое планирование по геометрии на 2020-2021 учебный год для 8 класса**

| **№** | **Темы разделов и уроков** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- |
| **План.** | **Факт.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **1. Повторение курса геометрии за 7 класс (8 часов)** |
| **1** | Повторение курса геометрии за 7 класс  | 1 |  |  |
| **2** | Повторение курса геометрии за 7 класс | 1 |  |  |
| **3** | Повторение курса геометрии за 7 класс | 1 |  |  |
| **4** | Повторение курса геометрии за 7 класс | 1 |  |  |
| **5** | Повторение курса геометрии за 7 класс | 1 |  |  |
| **6** | Повторение курса геометрии за 7 класс | 1 |  |  |
| **7** | Входная контрольная работа  | 1 |  |  |
| **8** | Анализ входной контрольной работы  | 1 |  |  |
| **2. Тема «Четырехугольники» (12 часов)** |
| **9** | Многоугольники  | 1 |  |  |
| **10** | Многоугольники  | 1 |  |  |
| **11** | Параллелограмм и трапеция  | 1 |  |  |
| **12** | Параллелограмм и трапеция | 1 |  |  |
| **13** | Параллелограмм и трапеция | 1 |  |  |
| **14** | Параллелограмм и трапеция | 1 |  |  |
| **15** | Параллелограмм и трапеция | 1 |  |  |
| **16** | Прямоугольник, ромб, квадрат | 1 |  |  |
| **17** | Прямоугольник, ромб, квадрат | 1 |  |  |
| **18** | Прямоугольник, ромб, квадрат | 1 |  |  |
| **19** | Решение задач по теме «Четырехугольники» | 1 |  |  |
| **20** | Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»  | 1 |  |  |
| **3. Тема «Площадь» (12 часов)** |
| **21** | Площадь многоугольника  | 1 |  |  |
| **22** | Площадь многоугольника  | 1 |  |  |
| **23** | Площадь многоугольника  | 1 |  |  |
| **24** | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции  | 1 |  |  |
| **25** | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | 1 |  |  |
| **26** | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | 1 |  |  |
| **27** | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | 1 |  |  |
| **28** | Теорема Пифагора  | 1 |  |  |
| **29** | Теорема Пифагора  | 1 |  |  |
| **30** | Решение задач по теме «Площадь»  | 1 |  |  |
| **31** | Решение задач по теме «Площадь» | 1 |  |  |
| **32** | Контрольная работа №2 по теме «Площадь»  | 1 |  |  |
| **4. Тема «Подобные треугольники» (12 часов)**  |
| **33** | Определение подобных треугольников  | 1 |  |  |
| **34** | Определение подобных треугольников | 1 |  |  |
| **35** | Признаки подобия треугольников  | 1 |  |  |
| **36** | Признаки подобия треугольников | 1 |  |  |
| **37** | Признаки подобия треугольников | 1 |  |  |
| **38** | Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»  | 1 |  |  |
| **39** | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач  | 1 |  |  |
| **40** | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 1 |  |  |
| **41** | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 1 |  |  |
| **42** | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника  | 1 |  |  |
| **43** | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |  |  |
| **44** | Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1 |  |  |
| **5. Тема «Окружность» (12 часов)**  |
| **45** | Касательная к окружности  | 1 |  |  |
| **46** | Касательная к окружности | 1 |  |  |
| **47** | Центральные и вписанные углы  | 1 |  |  |
| **48** | Центральные и вписанные углы | 1 |  |  |
| **49** | Центральные и вписанные углы | 1 |  |  |
| **50** | Четыре замечательные точки треугольника  | 1 |  |  |
| **51** | Четыре замечательные точки треугольника | 1 |  |  |
| **52** | Вписанная и описанная окружности  | 1 |  |  |
| **53** | Вписанная и описанная окружности | 1 |  |  |
| **54** | Решение задач по теме «Окружность» | 1 |  |  |
| **55** | Решение задач по теме «Окружность»  | 1 |  |  |
| **56** | Контрольная работа №5 по теме «Окружность» | 1 |  |  |
| **6. Итоговое повторение изученного материала (8 часов)**  |
| **57** | Повторение. Решение задач | 1 |  |  |
| **58** | Повторение. Решение задач | 1 |  |  |
| **59** | Повторение. Решение задач | 1 |  |  |
| **60** | Повторение. Решение задач | 1 |  |  |
| **61** | Повторение. Решение задач | 1 |  |  |
| **62** | Повторение. Решение задач | 1 |  |  |
| **63** | Итоговая контрольная работа  | 1 |  |  |
| **64** | Анализ итоговой контрольной работы  | 1 |  |  |
| **7. Резервные уроки\* (4 часа)**  |
| **65** | Резервные уроки\*  | 1 |  |  |
| **66** | Резервные уроки\* | 1 |  |  |
| **67** | Резервные уроки\* | 1 |  |  |
| **68** | Резервные уроки\* | 1 |  |  |

*\* Резервные уроки – если реальная продолжительность учебного года совпадает с нормативной, данные часы будут использованы для закрепления или корректировки элементов содержания, вызвавших затруднения у учащихся.*