**Муниципальное образовательное учреждение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Зеткина Г. Н./  (подпись)  Протокол №  от « » 2020 г. | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Зеткина Г. Н./  (подпись)  « » 2020 г. | «Утверждаю»  Директор МОУ Хмельниковская СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Мироненко Т. В./  (подпись)  Приказ по школе №  от « » 2020 г. |

**Хмельниковская СОШ**

**Рабочая программа**

**по геометрии**

**для** 8 **класса основного общего образования**

**Учитель математики**

**Болтарева В.И.**

**2020- 2021 уч. год.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по геометрии для учащихся 8 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Основная образовательная программа основного общего образования МОУХмельниковская СОШ.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253» от 26 января 2016 г. № 38.
5. Методические письма о преподавании учебного предмета «Математика»   
   в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2017 / 2018, 2015 / 2016, 2018/ 2019, 2019-2020 уч.г.
6. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / сост. Т. А. Бурмистрова. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2014. – 95 с.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин.

Геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный (образовательный) план МОУ Хмельниковская СОШ на изучение геометрии в 8 классе отводит 2 учебных часа в неделю, всего 68 уроков (35 учебные недели).

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА**

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

*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 учётом 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, инициативу, 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 родовидовых 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 способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических 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, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров и площадей геометрических фигур;
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Геометрические фигуры. Фигуры в геометрии и в окружающем мире.Геометрическая фигура.** Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Линия, ломаная, плоскость. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

**Многоугольники.** Элементы и свойства многоугольника. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники*. Сумма углов выпуклого многоугольника.

**Параллельность прямых.** Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида*. Теоремы о параллельности прямых. Теорема Фалеса.

**Перпендикулярные прямые.** Перпендикулярные прямые. Прямой угол. *Свойства и признаки перпендикулярности.*Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку и его свойства.

**Треугольник.**Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Пифагора. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Замечательные точки треугольника.

**Четырехугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

**Окружность, круг.** Элементы и свойства окружности. Дуга, хорда. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.Касательная *и секущая* к окружности, *их свойства*. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Вписанные и описанные окружности для треугольников, *четырёхугольников.*

**Отношения. Равенство фигур.** Свойства равных треугольников.

**Подобие.** Понятие о подобии фигур и гомотетии. *Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.*

**Измерения и вычисления.Величины.**

**Расстояния.** Понятие величины. Измерение длины. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Единицы измерения длины. Величина угла.Свойства площади. Измерение площадей.

**Измерения и вычисления.** Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике: синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла.

Периметр многоугольника.

Градусная мера угла.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Сравнение и вычисление площадей.

**Геометрические построения.** Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

*Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.*Геометрическое место точек.*Деление отрезка в данном отношении.*

**Геометрические преобразования.** Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики**. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или*.

**История математики.**

*Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.*

*От земледелия к геометрии. «Начала» Евклида. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.Пифагор и его школа. Фалес.*

*Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.Золотое сечение.*

*Астрономия и геометрия.*

*Роль российских учёных в развитии математики: Н. И. Лобачевский.*

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7КЛАССЕ**

**Геометрические фигуры**

**Ученик научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):**

* Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
* извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
* применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
* решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

***Ученик получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):***

* *Оперировать понятиями геометрических фигур;*
* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
* *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
* *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
* *доказывать геометрические утверждения;*
* *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольникови четырёхугольников).*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

**Отношения**

**Ученик научится:**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикулярнаклонная, проекция.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

***Ученик получит возможность научиться:***

* *Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;*
* *применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;*
* *характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.*

**Измерения и вычисления**

**Ученик научится:**

* Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* применять формулы периметра, площади при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
* применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности, площади в простейших случаях, применять формулы в стандартных ситуациях в повседневной жизни.

***Ученик получит возможность научиться:***

* *Оперировать представлениями о длине, площади как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;*
* *формулировать задачи на вычисление длин, площадей и решать их.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *проводить вычисления на местности;*
* *применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности*

**Геометрические построения**

**Ученик научится:**

* Изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

***Ученик получит возможность научиться:***

* *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*
* *свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,*
* *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*
* *изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
* *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

**Геометрические преобразования**

**Ученик научится:**

* Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

***Ученик получит возможность научиться:***

* *Оперировать понятием преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;*
* *строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*применять подобие для построений и вычислений*

**История математики**

**Ученик научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне):**

* Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
* понимать роль математики в развитии России.

***Ученик получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях):***

* *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
* *понимать роль математики в развитии России*

**Методы математики**

**Ученик научится:**

* Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
* Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

***Ученик получит возможность научиться:***

* *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
* *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
* *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
* *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов | Из них к/р | Характеристика основных видов деятельности ученика  (на уровне универсальных учебных действий) |
| 1 | **Четырехугольники**  Многоугольники  Параллелограмм и трапеция  Прямоугольник, ромб, квадрат  Решение задач  Контрольная работа №1 | 14  2  6  4  1  1 | 2 | Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его верши­ны, смежные стороны, диагонали, изображать и распо­знавать многоугольники на чертежах; показывать элемен­ты многоугольника, 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 |
| 2 | **Площадь**  Площадь многоугольника  Площади параллелограмма, треугольника и трапеции  Теорема Пифагора  Решение задач  Контрольная работа № 2 | 14  2  6  3  2  1 | 1 | 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 доказыватьтеорему 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 |
| 3 | **Подобные треугольники**  Определение подобных треугольников  Признаки подобия треугольников  Контрольная работа № 3  Применение подобия к доказательству теорем и решению задач  Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника  Контрольная работа №4 | 19  2  5  1  7  3  1 | 2 | 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 линиитреугольника, 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 |
| 4 | **Окружность**  Касательная к окружности  Центральные и вписанные углы  Четыре замечательные точки треугольника  Вписанная и описанная окружности  Решение задач  Контрольная работа № 5 | 17  3  4  3  4  2  1 | 1 | 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 четырёхугольника; 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 |
| 5 | **Повторение** | 4 | 1 |  |
|  | Итого: | 68 | 7 |  |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | № пункта | Тема урока | Дата | Примечание |
| **Глава V. Четырехугольники (14 часов)** | | |  |  |
|  | **§ 1. Многоугольники (2 ч)** | |  |  |
| 1 | 40, 41 | Многоугольник. Выпуклый многоугольник |  |  |
| 2 | 42 | Четырехугольник |  |  |
|  | **§ 2. Параллелограмм и трапеция (6 ч)** | |  |  |
| 3 | 43 | Параллелограмм |  |  |
| 4 | 43 | Свойства параллелограмма |  |  |
| 5 | 44 | Признаки параллелограмма |  |  |
| 6 | 43, 44 | Решение задач на применение свойств и признаков параллелограмма |  |  |
| 7 | 45 | Трапеция |  |  |
| 8 |  | Задачи на построение. Теорема Фалеса (деление отрезка на n частей). *Фалес* |  |  |
|  | **§ 3. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. (4 ч)** | |  |  |
| 9 | 46 | Прямоугольник |  |  |
| 10 | 47 | Ромб |  |  |
| 11 | 47 | Квадрат |  |  |
| 12 | 48 | Осевая и центральная симметрии |  |  |
| 13 |  | Решение задач по теме «Четырехугольники» |  |  |
| 14 |  | ***Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»*** |  |  |
| **Глава VI. Площадь (14 часов)** | | |  |  |
|  | **§ 1. Площадь многоугольника (2 ч)** | |  |  |
| 15 | 49 | Понятие площади. Площадь квадрата |  |  |
| 16 | 50 | Площадь прямоугольника |  |  |
|  | **§ 2. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (6 ч)** | |  |  |
| 17 | 52 | Площадь параллелограмма |  |  |
| 18 | 52 | Решение задач по теме «Площадь параллелограмма» |  |  |
| 19 | 53 | Площадь треугольника |  |  |
| 20 | 53 | Отношение площадей треугольников, имеющих по равному углу |  |  |
| 21 | 54 | Площадь трапеции |  |  |
| 22 |  | Решение задач по теме «Площадь трапеции» |  |  |
|  | **§ 3. Теорема Пифагора (3 ч)** | |  |  |
| 23 | 55 | Теорема Пифагора. *Пифагор и его школа* |  |  |
| 24 | 56 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» |  |  |
| 25 |  | Теорема, обратная теореме Пифагора |  |  |
| 26 | 57 | Формула Герона |  |  |
| 27 |  | Решение задач по теме «Площадь» |  |  |
| 28 |  | ***Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»*** |  |  |
| **Глава VII. Подобные треугольники (19 часов)** | | |  |  |
|  | **§ 1. Определение подобных треугольников (2 ч)** | |  |  |
| 29 | 58, 59 | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников |  |  |
| 30 | 60 | Отношение площадей подобных треугольников |  |  |
|  | **§ 2. Признаки подобия треугольников (5 ч)** | |  |  |
| 31 | 61 | Первый признак подобия треугольников |  |  |
| 32 | 61 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников |  |  |
| 33 | 62 | Второй признак подобия треугольников |  |  |
| 34 | 63 | Третий признак подобия треугольников |  |  |
| 35 |  | Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников» |  |  |
| 36 |  | ***Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»*** |  |  |
|  | **§ 3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач (7 ч)** | |  |  |
| 37 | 64 | Средняя линия треугольника |  |  |
| 38 | 64 | Свойство медиан треугольника |  |  |
| 39 | 65 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |  |  |
| 40 |  | Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике» |  |  |
| 41 | 66 | Практические приложения подобия треугольников. Задачи на построение |  |  |
| 42 | 66 | Измерительные работы на местности |  |  |
| 43 | 67 | О подобии произвольных фигур |  |  |
|  | **§ 4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника (синус, косинус и тангенс острого угла) (3 ч)** | |  |  |
| 44 | 68 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника |  |  |
| 45 | 69 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30º, 45º и 60º |  |  |
| 46 |  | Решение прямоугольных треугольников |  |  |
| 47 |  | ***Контрольная работа № 4 по теме «Применение подобия треугольников»*** |  |  |
| **Глава VIII. Окружность (17 часов)** | | |  |  |
|  | **§ 1. Касательная к окружности (3 ч)** | |  |  |
| 48 | 70 | Взаимное расположение прямой и окружности |  |  |
| 49 | 71 | Касательная к окружности. Свойство касательной |  |  |
| 50 | 71 | Признак касательной |  |  |
|  | **§ 2. Центральные и вписанные углы (4 ч)** | |  |  |
| 51 | 72 | Градусная мера дуги окружности |  |  |
| 52 | 73 | Теорема о вписанном угле. |  |  |
| 53 | 73 | Теорема о пересечении отрезков пересекающихся хорд |  |  |
| 54 |  | Решение задач по теме «Вписанные углы» |  |  |
|  | **§ 3. Четыре замечательные точки треугольника (3 ч)** | |  |  |
| 55 | 74 | Свойства биссектрисы угла |  |  |
| 56 | 75 | Свойства серединного перпендикуляра к отрезку |  |  |
| 57 | 76 | Теорема о пересечении высот треугольника. |  |  |
|  | **§ 4. Вписанная и описанная окружности (4 ч)** | |  |  |
| 58 | 77 | Окружность, вписанная в треугольник |  |  |
| 59 | 77 | Окружность, вписанная в четырехугольник |  |  |
| 60 | 78 | Окружность, описанная около треугольника |  |  |
| 61 | 78 | Окружность, описанная около четырехугольника |  |  |
| 62 |  | Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружности» |  |  |
| 63 |  | Решение задач по теме «Окружность» |  |  |
| 64 |  | ***Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»*** |  |  |
| **Повторение. Решение задач (4 ч)** | | |  |  |
| 65 |  | ***Контрольная работа № 6. Итоговая*** |  |  |
| 66 |  | Анализ контрольной работы |  |  |
| 67 |  | Решение задач. |  |  |
| 68 |  | *Геометрия и искусство* |  |  |

# Дополнение к рабочей программе

В данном классе обучается учащаяся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). От неё нельзя требовать запоминания и вывода формул, доказательства теорем, решения нестандартных, трудоемких заданий. Для усвоения материала данной категорией учащихся требуется многократное повторение. Основная цель - подготовить учащихся к изучению нового материала, в первую очередь, темы «Четырехугольники»*.*

**Четырехугольники**

*Основная цель* – дать учащимся систематические сведения о выпуклых четырехугольниках (параллелограмм и его частные виды, трапеция); выработать навык решения стандартных задач на применение свойств и признаков этих четырехугольников.

В результате изучения раздела учащиеся должны

* правильно употреблять термины многоугольник, выпуклый многоугольник;

*знать:*

* понятия параллелограмм, трапеция, равнобедренная трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат и их элементы;

*уметь:*

* изображать выпуклый многоугольник и его элементы;
* находить сумму углов выпуклого многоугольника;
* изображать параллелограмм, трапецию, прямоугольник, ромб, квадрат;
* строить фигуры, симметричные относительно точки и прямой.

**Площади фигур**

*Основная цель* – сформировать у учащихся представление о площади многоугольника, выработать умения и навыки находить в стандартных ситуациях площадь треугольника, параллелограмма, трапеции, применять теорему Пифагора.

В результате изучения раздела учащиеся должны

*знать:*

* площадь многоугольника, единицы измерения площади;
* площадь параллелограмма, прямоугольника, квадрата, треугольника, трапеции;
* теорему Пифагора;

*уметь:*

* применять формулы площадей при решении задач;
* применять теорему Пифагора при решении задач.

**Подобные треугольники**

*Основная цель* – сформировать у учащихся понятие подобных треугольников; выработать умение применять признаки подобия треугольников при решении простейших задач; использовать понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла для решения прямоугольных треугольников; дать аппарат, применяемый в смежных дисциплинах.

В результате изучения раздела учащиеся должны

*знать:*

* понятия пропорциональные отрезки, подобные треугольники, признаки подобия треугольников, среднюю линию треугольника;
* понятия синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, значения углов 30,45,60º в прямоугольном треугольнике;

*уметь:*

* находить коэффициент подобия, подобные треугольники;
* решать простейшие задачи на применение признаков подобия треугольников;
* решать задачи, применяя понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла, средней линии треугольника.

**Повторение. Решение задач**

В результате изучения курса геометрии в 8 классе учащиеся должны

*знать:*

* понятия многоугольник, четырехугольник, параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат;
* осевую и центральную симметрию;
* площадь многоугольника, параллелограмма, прямоугольника, треугольника, трапеции;
* подобные треугольники; признаки подобия треугольников, среднюю линию треугольника;
* понятия синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника;

*уметь:*

* изображать геометрические фигуры, находить сумму углов выпуклого многоугольника;
* строить фигуры относительно точки и прямой;
* применять формулы площадей при решении задач;
* находить коэффициент подобия, подобные треугольники; решать задачи на применение признаков подобия треугольников;
* находить синус, косинус, тангенс острого угла;

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Учебно-методический комплект включает в себя:**

* 1. Сборник рабочих программ «Геометрия 7-9 классы». Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: «Просвещение»,2014
  2. Учебник «Геометрия 7-9». Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др.:-М.: Просвещение, 2017
  3. Геометрия 8 кл. Рабочая тетрадь.-М.: Просвещение, 2017
  4. Задачи по геометрии для 7-11 кл. Б. Г. Зив, В. М, Мейлер, А. Г. Баханский. Книга дляучителя.-М.: Просвещение, 1997
  5. Поурочные разработки по геометрии 8 кл. Н.Ф. Гаврилова. М.: Вако, 2006
  6. Геометрия. 8 класс: технологические карты уроков по учебнику Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кодомцева, Э. Б. Позняка, И. И. Юдиной/ авт.-сост. Г. Ю. Ковтун. – Волгоград: Учитель, 2015
  7. Геометрия, 8 класс. Технологические карты уроков по учебнику Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева, Э. Г. Позняк, И. И. Юдиной. Автор – составитель Г.Ю. Ковтун. Волгоград: Учитель, 2015.