**Аннотация к рабочей программе по геометрии для 8 класса.**

Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих нормативных документов:

1.Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»( №213-ФЗ от 29 декабря 2012 года).

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 «Обутверждениифедеральногогосударственногообразовательногостандартаосновногообщегообразования»),

3.Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.

4. Учебный план ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат» на 2020-2021 учебный год.

5. Основной образовательной программы ООО ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича»

**Для реализации рабочей программы используются учебники:**

1. -«Геометрия 7-9». Авторы :Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. – М; Просвещение, 2019 (ФГОС).

**На освоение предмета отводится:**

8 класс -70 часов (2 часа в неделю);

**Цели:**изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

**в направлении личностного развития:** развитие логического и критического мышления,культуры речи,способности к умственномуэксперименту; формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

* + **в метапредметном направлении:**овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний,организации учебной деятельности,постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.
  + **в предметном направлении:** в результате изучения курса учащиеся должны:знать:основные понятия и определения геометрических фигур попрограмме; формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий; уметь: пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур; решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии; проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; владеть алгоритмами решения основных задач на построение; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения практических задач, связанных с нахождением геометрическихвеличин (используя при необходимости справочники и технические средства); построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир); владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов

Рабочая программа имеет следующую структуру: титульный лист, пояснительная записка, календарно-тематическое планирование. В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды и формы контроля:самостоятельные работы, математические диктанты, контрольные работы. Промежуточная аттестация по геометрии за курс 8 класса заканчивается контрольной работой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020\_г. | Согласовано  Заместитель директора по УР ГБОУ «ЧКШИ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020\_г. | Утверждаю  Директор ГБОУ «ЧКШИ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_  от\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии** **для 8А класса**

**Шабаева Ильи Алексеевича**

Учителя первой квалификационной категории

ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени

Героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича»

г. Чистополь 2020г.

**Рабочая программа по геометрии для 8А класса разработана на основании:**

Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих нормативных документов:

1.Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»( №213-ФЗ от 29 декабря 2012 года).

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»),

3.Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.

4. Учебный план ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат» на 2020-2021 учебный год.

5. Основной образовательной программы ООО ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича»

**Для реализации рабочей программы используются учебники:**

1. -«Геометрия 7-9». Авторы :Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. – М; Просвещение, 2019 (ФГОС).

**На освоение предмета отводится:**

8А класс -70 часов (2 часа в неделю);

Изучение учебного курса в 8 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Промежуточная аттестация осуществляется в форме контрольной работы.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса геометрии.**

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

-представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач

**Метапредметные результаты:**

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

-самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

-выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

-составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

-работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

-в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

-проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

-создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

-осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

-анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

-давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

-самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

-в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

-учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

-понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

-уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами** изучения предмета «Геометрия» являются следующие умения:

**8-й класс Геометрия**

*Использовать* при решении математических задач,их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* определении параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата; их свойствах и признаках;
* определении трапеции; элементах трапеции; теореме о средней линии трапеции;
* определении окружности, круга и их элементов;
* теореме об измерении углов, связанных с окружностью;
* определении и свойствах касательных к окружности; теореме о равенстве двух касательных, проведённых из одной точки;
* определении вписанной и описанной окружностей, их свойствах;
* определении тригонометрические функции острого угла, основных соотношений между ними;
* приёмах решения прямоугольных треугольников;
* признаках подобия треугольников;
* определении и свойствах средней линии треугольника.
* теореме о пропорциональных отрезках;
* свойстве биссектрисы треугольника;
* пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
* пропорциональных отрезках в круге;
* теореме об отношении площадей подобных многоугольников;
* формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;
* теореме Пифагора;
* теореме Фалеса.
* *Применять* признаки и свойства параллелограмма,ромба,прямоугольника,квадрата при решении задач;
* *решать* простейшие задачи на трапецию;
* *находить* градусную меру углов,связанных с окружностью;устанавливать их равенство;
* *применять* свойства касательных к окружности при решении задач;
* *решать* задачи на вписанную и описанную окружность;
* *выполнять* основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки;
* *находить* значения тригонометрических функций острого угла через стороны прямоугольного треугольника;
* *применять* соотношения между тригонометрическими функциями при решении задач;в частности,по значению одной из функцийнаходить значения всех остальных;
* *решать* прямоугольные треугольники;
* *находить* площади треугольников,параллелограммов,трапеций;
* *применять* теорему Пифагора при решении задач;
* *использовать* теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;
* *находить* простейшие геометрические вероятности;
* *находить* решения«жизненных» (компетентностных)задач,в которых используются математические средства;
* *создавать* продукт(результат проектной деятельности),для изучения и описания которого используются математические средства.

***Содержание учебного предмета***

**ГЕОМЕТРИЯ 8 класс**

**Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, окружность. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат.. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение прямой и окружности.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь квадрата. Равновеликие фигуры.

**Геометрические фигуры.**

Средняя линия треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.

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

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Окружность, вписанная в треугольник, окружность, описанная около треугольника.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка на *п* равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.**

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.

**ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА** *(10**ч)*

**Элементы логики.** Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок*если...**то,**в том и только в том случае,*логическиесвязки *и,* *или*

**МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**

История формирования понятия числа: недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Ферма, Ф. Виет, История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед.

**Тематическое планирование геометрия - 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся** |
| 1. | ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ | 14 | Формулировать определения параллелограмма, пря­моуголь­ника, квадрата, ромба, трапе­ции, равнобедрен­ной и прямо­угольной трапеции, средней линии трапе­ции; распозна­вать и изображать их на чер­тежах и рисун­ках.  Формулировать и доказы­вать теоремы о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, квадра­та, ромба, трапеции. |
| 2. | ПЛОЩАДИ | 16 | Выводить формулы площадей прямоугольника, па­ралле­ло­грамма, треугольника и трапе­ции, а также фор­мулу, выра­жающую площадь треуголь­ника через две сто­роны и угол между ними, длину окружно­сти, пло­щадь круга.  Находить площадь многоуголь­ника разбиением на тре­угольники и четырех­угольники.  Объяснять и иллюстриро­вать отношение площадей по­добных фигур. |
|  |  |  |  |
| 3. | ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ | 19 | Формулировать определение подобных треугольни­ков.  Формулировать и доказы­вать теоремы о призна­ках подо­бия треугольников, тео­рему Фалеса. |
| 4. | ОКРУЖНОСТЬ | 19 | Формулировать определения понятий, связанных с окружно­стью, центрального и вписанного углов, секу­щей и касательной к окружности, уг­лов, связанных с окруж­но­стью.  Формулировать и доказы­вать теоремы о вписан­ных уг­лах, углах, связанных с окруж­ностью.  Изображать, распознавать и описывать взаимное располо­жение прямой и окружности.  Изображать и формулиро­вать определения впи­сан­ных и описанных многоугольников и треугольников;  окружности, вписанной в тре­угольник, и окружности, описанной около треуголь­ника.  Формулировать и доказы­вать теоремы о вписанной и описанной окружностях тре­угольника и многоуголь­ника. |
| 5. | ПОВТОРЕНИЕ | 2 | **Умение** понимать и использовать математические сред­ства наглядно­сти.  **Умение** применять индуктивные и дедуктивные спосо­бы рассужде­ний, ви­деть различные стратегии решения задач.  **Умение** планировать и осуществ­лять деятельность, на­правленную на реше­ние задач исследователь­ского характера; |
|  | **Итого** | **70** |  |

**Календарно-тематическое планирование геометрия 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | | | **Кол-во часов** | | | **Дата проведения** | | |  | | |
| **План** | | **Факт** |  |
|  |
|  | **Четырехугольники 14** | | | | | |  | |  |  | | |
| 1 | Многоугольники | | | 1 | | | 1.09.20 | |  |  | | | |
| 2 | Решение задач по теме «Многоугольники» | | | 1 | | | 2.09.20 | |  |  | | | |
| 3 | Параллелограмм | | | 1 | | | 8.09.20 | |  |  | | | |
| 4 | Признаки параллелограмма | | | 1 | | | 9.09.20 | |  |  | | | |
| 5 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | | | 1 | | | 15.09.20 | |  |  | | | |
| 6 | Трапеция | | | 1 | | | 16.09.20 | |  |  | | | |
| 7 | Теорема Фалеса | | | 1 | | | 22.09.20 | |  |  | | | |
| 8 | Задачи на построение | | | 1 | | | 23.09.20 | |  |  | | | |
| 9 | Прямоугольник | | | 1 | | | 29.09.20 | |  |  | | | |
| 10 | Ромб. Квадрат | | | 1 | | | 30.09.20 | |  |  | | | |
| 11 | Осевая и центральная симметрия | | | 1 | | | 6.10.20 | |  |  | | | |
| 12 | Решение задач по теме «Многоугольники» | | | 1 | | | 7.10.20 | |  |  | | | |
| 13 | Решение задач по теме «Четырехугольники» | | | 1 | | | 13.10.20 | |  |  | | | |
| 14 | **Контрольная работа №1. Четырехугольники** | | | 1 | | | 14.10.20 | |  |  | | | |
|  | **Площади 16** | | | | | |  | |  |  | | |
| 15 | Работа над ошибками. Площадь многоугольника | | | | 1 | | 20.10.20 | |  |  | | | |
| 16 | Площадь прямоугольника | | | | 1 | | 21.10.20 | |  |  | | | |
| 17 | Площадь параллелограмма | | | | 1 | | 27.10.20 | |  |  | | | |
| 18 | Вычисление площади параллелограмма | | | | 1 | | 28.10.20 | |  |  | | | |
| 19 | Площадь треугольника | | | | 1 | | 10.11.20 | |  |  | | | |
| 20 | Вычисления площади треугольника | | | | 1 | | 11.11.20 | |  |  | | | |
| 21 | Площадь трапеции | | | | 1 | | 17.11.20 | |  |  | | | |
| 22 | Вычисление площади трапеции | | | | 1 | | 18.11.20 | |  |  | | | |
| 23 | Решение задач по теме «Площадь» | | | | 1 | | 24.11.20 | |  |  | | | |
| 24 | Решение задач по теме «Площади плоских фигур» | | | | 1 | | 25.11.20 | |  |  | | | |
| 25 | Теорема Пифагора | | | | 1 | | 1.12.20 | |  |  | | | |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора | | | | 1 | | 2.12.20 | |  |  | | | |
| 27 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | | | | 1 | | 8.12.20 | |  |  | | | |
| 28 | Решение задач по теме «Теореме, обратная теореме Пифагора» | | | | 1 | | 9.12.20 | |  |  | | | |
| 29 | Обобщающий урок по теме «Теорема Пифагора и ей обратная» | | | | 1 | | 15.12.20 | |  |  | | | |
| 30 | **Контрольная работа №2. Площадь** | | | | 1 | | 16.12.20 | |  |  | | | |
|  | **Подобные треугольники 19** | | | | | | |  |  |  | | |
| 31 | Работа над ошибками. Определение подобных треугольников | | | | | 1 | 22.12.20 | |  |  | | | |
|  | | | |
| 32 | Отношение площадей подобных фигур | | | | | 1 | 23.12.20 | |  |  | | | |
| 33 | Первый признак подобия треугольников | | | | | 1 | 12.01.21 | |  |  | | | |
| 34 | Второй признак подобия треугольников | | | | | 1 | 13.01.21 | |  |  | | | |
| 35 | Третий признак подобия треугольников | | | | | 1 | 19.01.21 | |  |  | | | |
| 36 | Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников» | | | | | 1 | 20.01.21 | |  |  | | | |
| 37 | **Контрольная работа №3. Признаки подобия треугольников** | | | | | 1 | 26.01.21 | |  |  | | | |
| 38 | Работа над ошибками. Средняя линия треугольника | | | | | 1 | 27.01.21 | |  |  | | | |
| 39 | Свойство медиан треугольника | | | | | 1 | 2.02.21 | |  |  | | | |
| 40 | Пропорциональные отрезки | | | | | 1 | 3.02.21 | |  |  | | | |
| 41 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | | | | | 1 | 9.02.21 | |  |  | | | |
| 42 | Измерительные работы на местности | | | | | 1 | 10.02.21 | |  |  | | | |
| 43 | Задачи на построение | | | | | 1 | 16.02.21 | |  |  | | | |
| 44 | Задачи на построение методом подобных треугольников | | | | | 1 | 17.02.21 | |  |  | | | |
| 45 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного  Треугольника | | | | | 1 | 23.02.21 | |  |  | | | |
|  | | | |
| 46 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов в 30º, 45º, 60º и 90º | | | | | 1 | 24.02.21 | |  |  | | | |
| 47 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного  Треугольника | | | | | 1 | 2.03.21 | |  |  | | | |
|  | | | |
| 48 | Решение задач на подобие треугольников | | | | | 1 | 3.03.21 | |  |  | | | |
| 49 | **Контрольная работа №4. Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами**  **и углами прямоугольного треугольника** | | | | | 1 | 9.03.21 | |  |  | | | |
|  | | | |
|  | **Окружность 19** | | | | | |  | |  |  | | | |
| 50 | Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и  Окружности |  | | | 1 | | 10.03.21 | |  |  | | | |
|  | | |  | | | |
| 51 | Касательная к окружности |  | | | 1 | | 16.03.21 | |  |  | | | |
| 52 | Решение задач на касательную |  | | | 1 | | 17.03.21 | |  |  | | | |
| 53 | Центральный угол |  | | | 1 | | 31.03.21 | |  |  | | | |
| 54 | Теорема о вписанном угле |  | | | 1 | | 6.04.21 | |  |  | | | |
| 55 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |  | | | 1 | | 7.04.21 | |  |  | | | |
| 56 | Решение задач на вписанный и центральный углы |  | | | 1 | | 13.04.21 | |  |  | | | |
| 57 | Свойство биссектрисы угла |  | | | 1 | | 14.04.21 | |  |  | | | |
| 58 | Серединный перпендикуляр |  | | | 1 | | 20.04.21 | |  |  | | | |
| 59 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | |  | | 1 | | 21.04.21 | |  |  | | | |
| 60 | Вписанная окружность | |  | | 1 | | 27.04.21 | |  |  | | | |
| 61 | Свойство описанного четырехугольника | |  | | 1 | | 28.04.21 | |  |  | | | |
| 62 | Решение задач на свойство описанного четырехугольника | |  | | 1 | | 4.05.21 | |  |  | | | |
| 63 | Описанная окружность | |  | | 1 | | 5.05.21 | |  |  | | | |
| 64 | Свойство вписанного четырехугольника | |  | | 1 | | 11.05.21 | |  |  | | | |
| 65 | Решение задач на свойство вписанного четырехугольника. | |  | | 1 | | 12.05.21 | |  |  | | | |
| 66 | **Контрольная работа №5. Окружность** | | 1 | | 1 | | 18.05.21 | |  |  | | | |
| 67 | Решение задач по теме «Окружность» | |  | | 1 | | 19.05.21 | |  |  | | | |
| 68 | Обобщающий урок по теме «Окружность» | |  | | 1 | | 25.05.21 | |  |  | | | |
|  | **Обобщающее повторение курса геометрии 8 класса 2** | | | | | |  | |  |  | |
| 69 | Теорема Пифагора | | | | | 1 | 26.05.21 | |  |  | | | |
| 70 | Подобные треугольники | | | | | 1 | 26.05.21 | |  |  | | | |