

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Верхнегрековскаяосновная общеобразовательная школа

Утверждаю

Директор МБОУ Верхнегрековской ООШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Палюх Е.И. /

Приказ от « 31 » августа 2022 г. №39.2

**Рабочая программа**

по геометрии

основное общее образование, 8 класс

2 часа в неделю, всего – 68 часа

Учитель: Афанасьева Вера Леонидовна

Рабочая программа по геометрии разработана для 8 класса. Исходными документами для составления рабочей программы явились:

Закон об образовании Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897;

Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций./В.Ф. Бутузов- -е издание. – М.: Просвещение, 2017.

Учебник: Геометрия. 7-9 классы. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г.-М.: Просвещение, 2014 год.

2022-2023 учебный год

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

***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 и 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

• умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

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

• умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

• умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

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

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

• умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

• осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

• умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

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

• формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

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

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

• умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

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

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

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

• умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

• слушать партнера;

• формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***предметные:***

**Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:**

• пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

• распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;

• распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

• в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

• проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

• вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

• решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;

• проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

**•**  решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

• описания реальных ситуаций на языке геометрии;

• расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

• решения геометрических задач с использованием тригонометрии;

• решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

• построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль,

транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

**Наглядная геометрия**

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружаю­щем мире плоские и пространственные геометрические фи­гуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепи­педа;

3) определять по линейным размерам развёртки фигуры ли­нейные размеры самой фигуры и наоборот;

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся ***получит возможность:***

5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепи­педов;*

6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

7) *применять понятие развёртки для выполнения практи­ческих расчётов.*

**Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках гео­метрические фигуры и их конфигурации;

3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, пово­рот, параллельный перенос);

4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии

и выполнять элементарные операции над функциями углов;

5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

6) решать несложные задачи на построение, применяя основ­ные алгоритмы построения с помощью циркуля и ли­нейки;

7) решать простейшие планиметрические задачи в простран­стве.

Обучающийся ***получит возможность:***

8) *овладеть методами решения задач на вычисления и до­казательства: методом от противного, методом подо­бия, методом перебора вариантов и методом геометри­ческих мест точек;*

9) *приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при реше­нии геометрических задач;*

10) *овладеть традиционной схемой решения задач на по­строение с помощью циркуля и линейки: анализ, постро­ение, доказательство и исследование;*

11) *научиться решать задачи на построение методом гео­метрического места точек и методом подобия;*

12) *приобрести опыт исследования свойств планиметриче­ских фигур с помощью компьютерных программ.*

**Измерение геометрических величин**

Обучающийсянаучится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, дли­ны окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, ис­пользуя формулы длины окружности и длины дуги окруж­ности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, па­раллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул пло­щадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением гео­метрических величин (используя при необходимости спра­вочники и технические средства).

Обучающийся ***получит возможность:***

7) *вычислять площади фигур, составленных из двух или бо­лее прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;*

8) *вычислять площади многоугольников, используя отноше­ния равновеликости и равносоставленности;*

9) *приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.*

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Повторение курса геометрии 7 класса (1 час)**

**Глава 5.Четырехугольники (14 часов)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехуголь­ник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Пря­моугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**Глава 6.Площадь (14 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоуголь­ника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пи­фагора и обратная ей. Формула Герона.

**Глава7. Подобные треугольники (19часов)**

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

**Глава 8. Окружность (17 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**9. Повторение. Решение задач. (1 часа)**

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Тема урока | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)** | |
| **Повторение-1ч.** | | | |
|  | Признаки равенства треугольников  Соотношение между сторонами и углами треугольника |  | |
| **Четырехугольники-14 ч.** | | | |
|  | Многоугольники | 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 | |
|  | Многоугольники. Выпуклый многоугольник. |
|  | Параллелограмм. Свойства параллелограмма |
|  | Параллелограмм. Свойства параллелограмма |
|  | Признаки параллелограмма. |
|  | Признаки параллелограмма. Решение задач то теме «Параллелограмм». |
|  | Трапеция. |
|  | Теорема Фалеса. Задачи на построение |
|  | Прямоугольник. |
|  | Ромб. Квадрат |
|  | Осевая и центральная симметрии |
|  | Решение задач по теме «Четырехугольники» |
|  | Решение задач по теме «Четырехугольники» |
|  | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*** |
| **Площадь -14 ч** | | | |
|  | Понятие площади многоугольника | Объяснять, как производится измерение площадей много угольников, 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 | |
|  | Площадь прямоугольника |
|  | Площадь параллелограмма |
|  | Площадь треугольника |
|  | Площадь треугольника. |
|  | Площадь трапеции |
|  | Решение задач на вычисление площадей фигур |
|  | Решение задач на вычисление площадей фигур. |
|  | Теорема Пифагора |
|  | Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона |
|  | Решение задач на применение теоремы Пифагора |
|  | Решение задач по теме «Площадь» |
|  | Решение задач по теме «Площадь» |
|  | ***Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»*** |
| **Подобные треугольники -19 ч.** | | | |
|  | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. | 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 | |
|  | Отношение площадей подобных треугольников. |
|  | Первый признак подобия треугольников. |
|  | Второй признак подобия треугольников. |
|  | Третий признаки подобия треугольников. |
|  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. |
|  | Решение задач по теме «Подобные треугольники». |
|  | ***Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»*** |
|  | Средняя линия треугольника |
|  | Свойство медиан треугольника |
|  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |
|  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике |
|  | Измерительные работы на местности. |
|  | Задачи на построение методом подобия. |
|  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника |
|  | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 |
|  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. |
|  | Решение задач по теме «Применение подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. |
|  | ***Контрольная работа №4 по теме: «Применение подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*** |
| **Окружность -17 ч.** | | | |
|  | Взаимное расположение прямой и окружности. | 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 | |
|  | Касательная к окружности. |
|  | Касательная к окружности. |
|  | Градусная мера дуги окружности |
|  | Центральный угол |
|  | Теорема о вписанном угле |
|  | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |
|  | Свойства биссектрисы угла |
|  | Серединный перпендикуляр. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. |
|  | Теорема о точке пересечения высот треугольника |
|  | Вписанная окружность |
|  | Свойство описанного четырехугольника |
|  | Описанная окружность |
|  | Свойство вписанного четырехугольника. |
|  | Решение задач по теме «Окружность» |
|  | . Решение задач по теме «Окружность». |
|  | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»*** |
| **Повторение-3ч.** | | | |
|  | Итоговое повторение |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

В связи с праздничными днями в 2019-2020 году, календарным графиком и расписанием уроков в Верхнегрековской ООШ на 2019- 2020 учебный год произошло уплотнение учебного материала : глава «Повторение» уменьшена на 2 часа, поэтому программа по геометрии 8 класса будет пройдена не за 70 учебных часов, а за 68 часов.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Тема урока | Дата | | | |
| план | | факт | |
| **Повторение-1 ч.** | | | | | |
| **1.** | Признаки равенства треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника | **02.09** | |  | |
| **Четырехугольники-14 ч.** | | | | | |
| **2** | Многоугольники | | 06.09 | |  | |
| **3** | Многоугольники. Выпуклый многоугольник. | | 9.09 | |  | |
| **4** | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | | 13.09 | |  | |
| **5** | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | | 16.09 | |  | |
| **6** | Признаки параллелограмма. | | 19.09 | |  | |
| **7** | Признаки параллелограмма. Решение задач то теме «Параллелограмм». | | 23.09 | |  | |
| **8** | Трапеция. | | 27.09 | |  | |
| **9** | Теорема Фалеса. Задачи на построение | | 30.09 | |  | |
| **10** | Прямоугольник. | | 04.10 | |  | |
| **11** | Ромб. Квадрат | | 07.10 | |  | |
| **12** | Осевая и центральная симметрии | | 11.10 | |  | |
| **13** | Решение задач по теме «Четырехугольники» | | 14.10 | |  | |
| **14** | Решение задач по теме «Четырехугольники» | | 18.10 | |  | |
| **15** | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*** | | 21.10 | |  | |
| **Площадь (14 часов)** | | | | | | |  | | 25.10 | |
| 16 | Понятие площади многоугольника | | 25.10 | |  | |
| 17 | Площадь прямоугольника | | 28.10 | |  | |
| 18 | Площадь параллелограмма | | 08.11 | |  | |
| 19 | Площадь треугольника | | 11.11 | |  | |
| 20 | Площадь треугольника. | 15.11 | |  | |
| 21 | Площадь трапеции | 18.11 | |  | |
| 22 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 22.11 | |  | |
| 23 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 25.11 | |  | |
| 24 | Теорема Пифагора | 29.11 | |  | |
| 25 | Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона | 02.12 | |  | |
| 26 | Решение задач на применение теоремы Пифагора | 06.12 | |  | |
| 27 | Решение задач по теме « Площадь» | 9.12 | |  | |
| 28 | Решение задач по теме « Площадь» | 13.12 | |  | |
| 29 | *Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»* | 16.12 | |  | |
| **Подобные треугольники -19 ч.** | | | | | |
| 30 | Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. | 20.12 | |  | |
| 31 | Отношение площадей подобных треугольников. | 23.12 | |  | |
| 32 | Первый признак подобия треугольников. | 27.12 | |  | |
| 33 | Второй признак подобия треугольников. | 13.01 | |  | |
| 34 | Третий признаки подобия треугольников. | 17.01 | |  | |
| 35 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 20.01 | |  | |
| 36 | Решение задач по теме «Подобные треугольники». | 24.01 | |  | |
| 37 | *Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»* | 27.01 | |  | |
| 38 | Средняя линия треугольника | 31.01 | |  | |
| 39 | Свойство медиан треугольника | 03.02 | |  | |
| 40 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 07.02 | |  | |
| 41 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 10.02 | |  | |
| 42 | Измерительные работы на местности. | 14.02 | |  | |
| 43 | Задачи на построение методом подобия. | 17.02 | |  | |
| 44 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 21.02 | |  | |
| 45 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 28.02 | |  | |
| 46 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | 03.03 | |  | |
| 47 | Решение задач по теме «Применение подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | 07.03 | |  | |
| 48 | ***Контрольная работа №4 по теме: « Применение подобия треугольников. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*** | 10.03 | |  | |
| **Окружность -17 ч.** | | | | | |
| 49 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 14.03 | |  | |
| 50 | Касательная к окружности. | 17.03 | |  | |
| 51 | Касательная к окружности. | 21.03 | |  | |
| 52 | Градусная мера дуги окружности | 24.03 | |  | |
| 53 | Центральный угол | 4.04 | |  | |
| 54 | Теорема о вписанном угле | 07.04 | |  | |
| 55 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 11.04 | |  | |
| 56 | Свойства биссектрисы угла | 14.04 | |  | |
| 57 | Серединный перпендикуляр. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. | 18.04 | |  | |
| 58 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 21.04 | |  | |
| 59 | Вписанная окружность | 25.04 | |  | |
| 60 | Свойство описанного четырехугольника | 28.04 | |  | |
| 61 | Описанная окружность | 2.05 | |  | |
| 62 | Свойство вписанного четырехугольника. | 05.05 | |  | |
| 63 | Решение задач по теме «Окружность» | 12.05 | |  | |
| 64 | . Решение задач по теме «Окружность». | 16.05 | |  | |
| 65 | *Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»* | 19.05 | |  | |
| **Повторение-3 ч.** | | | | | |  | | 26.05 | |
| 66 | Итоговое повторение. Площадь. | 23.05 | |  | |
| 67 | Итоговое повторение Подобие треугольников | 26.05 | |  | |
| 68 | Итоговое повторение по теме «Окружность» | 30.05 | |  | |