****

**Планируемые результаты освоения 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, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и

явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить

классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

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

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

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов 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.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  **раздела** | **Содержание материала** | **Кол-во**  **часов** |
| 1 | Повторение курса алгебры 7 класса | 2 |
| 2 | Четырехугольники | 15 |
| 3 | Площадь | 13 |
| 4 | Подобные треугольники | 19 |
| 5 | Окружность | 16 |
| 6 | Итоговое повторение | 3 |
|  | **ВСЕГО** | **68** |

**Содержание учебной программы**

**Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа)**

**Четырехугольники (15 часов)**

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

*Основная цель***–** изучить наиболее важные виды четы­рехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квад­рат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осе­вой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразо­вание плоскости, а как свойства геометрических фигур, в част­ности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как дви­жений плоскости состоится в 9 классе.

**Площадь (13 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоуголь­ника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пи­фагора.

*Основная цель***-** расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычисле­нии площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, па­раллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из глав­ных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квад­рата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об от­ношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство призна­ков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

**Подобные треугольники (19 часов)**

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

*Основная цель***-** ввести понятие подобных треугольни­ков; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометриче­ского аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорцио­нальность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**Окружность (16 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.

*Основная цель***-** расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя заме­чательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треуголь­ник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного че­тырехугольника.

**Повторение. Решение задач. (3 часа)**

*Основная цель***-** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Дата проведения** | |
| **План** | **Факт** |
| **ПОВТОРЕНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 7 КЛАССА (2 ч)** | | | | |
| **1** | Повторение. Треугольники. Параллельные прямые. | Урок-практикум | 1.09 |  |
| **2** | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника. **ВКР** | Урок общеметодической направленности. Урок развивающего контроля | 3.09 |  |
| **Четырехугольники (15ч)** | | | | |
| **3** | Многоугольники | .Урок обще методической направленности | 8.09 |  |
| **4** | Многоугольники | Продуктивный урок | 10.09 |  |
| **5** | Параллелограмм | Урок «открытия» нового знания | 15.09 |  |
| **6** | Признаки параллелограмма | Урок обще методической направленности | 17.09 |  |
| **7** | Решение задач то теме «Параллелограмм». | Урок-практикум | 22.09 |  |
| **8** | Трапеция. | Урок изучения нового материала | 24.09 |  |
| **9** | Теорема Фалеса. | Урок-практикум | 29.09 |  |
| **10** | Задачи на построение | Урок-практикум | 1.10 |  |
| **11** | Прямоугольник. | Урок «открытия» нового знания | 6.10 |  |
| **12** | Ромб. Квадрат | Урок обще методической направленности | 8.10 |  |
| **13** | Решение задач | Урок исследования и рефлексии | 13.10 |  |
| **14** | Осевая и центральная симметрии | Интерактивный урок | 15.10 |  |
| **15** | Решение задач | Урок исследования и рефлексии | 20.10 |  |
| **16** | Решение задач | Урок исследования и рефлексии | 21.10 |  |
| **17** | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*** | Урок развивающего контроля | 22.10 |  |
| **Площадь (13 ч)** | | | | |  | Урок «открытия» нового знания |
| **18** | Площадь многоугольника. | Продуктивный урок | 5.11 |  |
| **19** | Площадь прямоугольника | Урок-практикум | 10.11 |  |
| **20** | Площадь параллелограмма | Урок-практикум | 12.11 |  |
| **21** | Площадь треугольника | Урок «открытия» нового знания | 17.11 |  |
| **22** | Площадь трапеции | Урок обще методической направленности | 19.11 |  |
| **23** | Решение задач на вычисление площадей фигур | Урок «открытия» нового знания | 24.11 |  |
| **24** | Решение задач на вычисление площадей фигур | Урок исследования и рефлексии | 26.11 |  |
| **25** | Теорема Пифагора | Интерактивный урок | 1.12 |  |
| **26** | Теорема, обратная теореме Пифагора. | Урок обще методической направленности | 3.12 |  |
| **27** | Решение задач по теме «Теорема Пифагора». | Урок исследования и рефлексии | 8.12 |  |
| **28** | Решение задач | Урок исследования и рефлексии | 10.12 |  |
| **29** | Решение задач | Урок исследования и рефлексии | 15.12 |  |
| **30** | ***Контрольная работа №2 по теме: «Площади»*** | Урок развивающего контроля | 17.12 |  |
| **подобные треугольники (19 ч)** | | | | |
| **31** | Определение подобных треугольников | Урок «открытия» нового знания | 22.12 |  |
| **32** | Отношение площадей подобных треугольников | Продуктивный урок | 24.12 |  |
| **33** | Первый признак подобия треугольников | Урок-практикум | 29.12 |  |
| **34** | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников | Урок обще методической направленности | 12.01 |  |
| **35** | Второй и третий признаки подобия треугольников | Урок-практикум | 14.01 |  |
| **36** | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | Урок-практикум | 19.01 |  |
| **37** | Решение задач | Урок исследования и рефлексии | 21.01 |  |
| **38** | ***Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»*** | Урок развивающего контроля | 26.01 |  |
| **39** | Средняя линия треугольника. | Урок «открытия» нового знания | 28.01 |  |
| **40** | Свойство медиан треугольника. | Урок обще методической направленности | 2.02 |  |
| **41** | Пропорциональные отрезки | Урок «открытия» нового знания | 4.02 |  |
| **42** | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | Урок «открытия» нового знания | 9.02 |  |
| **43** | Измерительные работы на местности | Урок обще методической направленности | 11.02 |  |
| **44** | Задачи на построение методом подобия | Урок-практикум | 16.02 |  |
| **45** | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Урок-лекция | 18.02 |  |
| **46** | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30˚, 45˚, 60˚ | Интерактивный урок | 25.02 |  |
| **47** | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | Урок обще методической направленности | 2.03 |  |
| **48** | Решение задач | Урок исследования и рефлексии | 4.03 |  |
| **49** | ***Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач»*** | Урок развивающего контроля | 9.03 |  |
| **окружность (16 ч)** | | | | |
| **50** | Работа над ошибками.  Взаимное расположение прямой и окружности | Урок «открытия» нового знания | 11.03 |  |
| **51** | Касательная к окружности | Урок «открытия нового знания | 16.03 |  |
| **52** | Касательная к окружности | Урок-практикум | 18.03 |  |
| **53** | Градусная мера дуги окружности | Урок «открытия» нового знания | 30.03 |  |
| **54** | Теорема о вписанном угле | Урок-лекция | 1.04 |  |
| **55** | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | Интерактивный урок | 6.04 |  |
| **56** | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | Урок исследования и рефлексии | 8.04 |  |
| **57** | Свойство биссектрисы угла | Урок «открытия» нового знания | 13.04 |  |
| **58** | Серединный перпендикуляр | Урок обще методической направленности | 15.04 |  |
| **59** | Теорема о точке пересечения высот треугольника | Урок «открытия» нового знания | 20.04 |  |
| **60** | Вписанная окружность | Урок «открытия» нового знания | 21.04 |  |
| **61** | Свойство описанного четырехугольника | Урок обще методической направленности | 27.04 |  |
| **62** | Описанная окружность | Интерактивный урок | 29.04 |  |
| **63** | Свойство вписанного четырехугольника | Урок «открытия» нового знания | 4.05 |  |
| **64** | Решение задач | Урок исследования и рефлексии | 6.05 |  |
| **65** | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»*** | Урок развивающего контроля | 11.05 |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ (3 ч)** | | | | |
| **66** | Четырехугольники. Площади. Повторение | Урок обобщения и систематизации знаний | 13.05 |  |
| **67** | Подобные треугольники. Окружность. Повторение | Урок исследования и рефлексии | 18.05 |  |
| **68** | **Итоговая контрольная работа** | Урок развивающего контроля | 20.05 |  |

**Критерии оценивания**

**Оценка письменных контрольных работ обучающихся**

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере