

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**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 учетом 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, развития 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 вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

***Обучающиеся 7 класса научатся:***

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

***Обучающиеся 5 класса получат возможность научиться:***

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие формулы;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Содержание учебного курса «Геометрия» 7 класс**

**Повторение 3 ч**

**Вводный контроль.**

1**. Начальные геометрические сведения 7 ч.**

Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, раз­вёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие верти­кальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; форму­лировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и рас­познавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигу­рами

**2. Треугольник 18 ч.**

Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равны­ми; изображать и распознавать на чертежах треуголь­ники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из дан­ной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать за­дачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; 'формули­ровать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать про­стейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение пер­пендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные про­стейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.

**3. Параллельные прямые 11 ч.**

Формулировать определение параллельных прямых; объ­яснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие со­ответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксио­мы уже использовались ранее; формулировать аксио­му параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах па­раллельных прямых, обратные теоремам о признаках па­раллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объ­яснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной те­ореме; объяснять, в чём заключается метод доказатель­ства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендику­лярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказатель­ство и построение, связанные с параллельными прямыми

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника 21ч.**

Формулировать и доказывать теорему о сумме углов тре­угольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; фор­мулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоуголь­ный треугольник с углом 30°, признаки равенства пря­моугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между па­раллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотноше­ниями между сторонами и углами треугольника и рас­стоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с усло­вием задачи, в задачах на построение исследовать воз­можные случаи.

**Повторение 10 ч.**

**Промежуточная аттестация.**

**Проектная деятельность «Практикум по геометрии»**

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

| **Номер урока** | **Тема урока, раздела** | **Кол-во часов** | **Тема ВПМ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Повторение | 1 |  |
| **2** | Повторение | 1 |  |
| **3** | **Вводная контрольная работа** | **1** |  |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения** | | **7** |  |
| **4** | Прямая и отрезок. Луч и угол | 1 |  |
| **5** | Сравнение отрезков и углов | 1 |  |
| **6** | Измерение отрезков. Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1 |  |
| **7** | Измерение углов. Смежные и вертикальные углы | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **8** | Перпендикулярные прямые | 1 |  |
| **9** | Решение задач | 1 |  |
| **10** | **Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения** | 1 |  |
| **Глава 2. Треугольники** | | **18** |  |
| **11** | *Анализ контрольной работы.* Треугольник | 1 |  |
| **12** | Первый признак равенства треугольников | 1 |  |
| **13** | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **14** | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 |  |
| **15** | Свойства равнобедренного треугольника | 1 |  |
| **16** | Свойства равнобедренного треугольника | **1** |  |
| **17** | Второй признак равенства треугольников | 1 |  |
| **18** | Второй признак равенства треугольников | **1** | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **19** | Третий признак равенства треугольников | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **20** | Решение задач | **1** |  |
| **21** | Задачи на построение. Окружность | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **22** | Задачи на построение. Деление отрезка пополам. Построение угла равного данному | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **23** | Задачи на построение. Построение биссектрисы угла | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **24** | Решение задач по теме «Треугольники» | 1 |  |
| **25** | Решение задач на построение | 1 |  |
| **26** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| **27** | **Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»** | 1 |  |
| **28** | *Анализ контрольной работы.* | 1 |  |
| **Глава 3. Параллельные прямые** | | **11** |  |
| **29** | **Промежуточный контроль** | 1 |  |
| **30** | Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых | 1 |  |
| **31** | Решение задач на применение признаков параллельности прямых | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **32** | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых | 1 |  |
| **33** | Свойства параллельных прямых | 1 |  |
| **34** | Свойства параллельных прямых. Решение задач | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **35** | Решение задач по теме « Параллельность прямых» | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **36** | Решение задач на свойства параллельных прямых | 1 |  |
| **37** | Решение задач . Обобщение | 1 |  |
| **38** | **Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»** | 1 |  |
| **39** | *Анализ контрольной работы.* | 1 |  |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.** | | **21** |  |
| **40** | Сумма углов треугольника | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **41** | Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника | 1 |  |
| **42** | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | **1** |  |
| **43** | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Решение задач. | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **44** | Неравенство треугольника | 1 |  |
| **45** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| **46** | Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника.» | 1 |  |
| **47** | Анализ ошибок контрольной работы | 1 |  |
| **48** | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 |  |
| **49** | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **50** | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |  |
| **51** | Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник» | 1 |  |
| **52** | Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник» | **1** | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **53** | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 |  |
| **54** | Построение треугольника по трем элементам | 1 |  |
| **55** | Решение задач. Задачи на построение | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **56** | Решение задач. Задачи на построение | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **57** | Решение задач. Задачи на построение | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **58** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| **59** | **Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника.»** | 1 |  |
| **60** | *Анализ контрольной работы* | 1 |  |
| **Глава 5. Повторение** | | **10** |  |
| **61** | Повторение. Начальные геометрические сведения |  |  |
| **62** | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 |  |
| **63** | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **64** | Повторение. Параллельные прямые | 1 |  |
| **65** | Повторение. Параллельные прямые | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **66** | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 |  |
| **67** | **Промежуточная аттестация** | 1 |  |
| **68** | **Защита проектных работ** | 1 |  |
| **69** | Соответственные углы | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
| **70** | Односторонние углы | 1 | ВПМ «Практикум по геометрии» |
|  | **Итого** | **70** | **21** |