Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Бабстово»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_ О, А. Сахаровскаяподпись ФИОПротокол № от « » 2020 г. | «Согласовано»Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Ф. Чернявскаяподпись ФИОПротокол № от « » 2020 г. | «Утверждено»Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Фирсоваподпись ФИОПриказ № от « » 2020 г. |
| Рабочая программапо предмету «Геометрия» 7а,7б классУчитель: Копту Наталья Валерьевна2020 -2021 учебный год |

**1.Планируемые результаты освоения предмета «геометрия»**

**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.

**2. Содержание учебного предмета «Геометрия»**

**1. Начальные геометрические сведения 10ч**

 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.**

Повторить и обобщить изученный материал**.**

 **Календарно-тематическое планирование по геометрии**

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

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений, допущенной Департаментом общего среднего образования Российской Федерации , автор Бурмистрова Т.А. , издательство М., Просвещение, 2011год,. Учебник «Геометрия» 7-9 классы. Авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф, Бутузов, и др. Москва. Просвещение. 2015 . Рабочая программа рассчитана на 70 часов, но в связи с графиком работы общеобразовательного учреждения по факту будет выдано 67, поэтому проведена корректировка программы и объединены темы в соответствии с таблицей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | По программе | По факту | Тема | По программе | По факту |
| Глава 2. Треугольники | 18 | 17 | Свойства равнобедренного треугольника | 2 | 1 |
| Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 21 | 20 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 2 | 1 |
| Глава 5. Повторение | 10 | 9 | Решение задач | 2 | 1 |
|  |  |  | Итого коррекции |  | 3 часа |

**Промежуточная аттестация. Контрольная работа**

**Инструкция по выполнению работы:**

12*заданий: 10 заданий первого уровня сложности, 2 задания второго уровня сложности, рекомендуем сначала выполнять задания первой части. Начать советуем с тех заданий, которые вызывают у вас меньше затруднений, затем переходите к следующим заданиям. Все необходимые вычисления выполняйте в черновике, записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа. Ответ к заданиям первой части заносим в таблицу в виде числа. Решение к заданиям второй части записывайте в виде развернутого ответа с подробными пояснениями. Текст задания переписывать не надо, необходимо указать его номер.*

**Вариант №1**

**Часть А**

1. Если угол АОС = 75 °, угол ВОС = 105°, то эти углы :

а) смежные       б) вертикальные  в) определить невозможно

2. Определите вид треугольника, если сумма двух его углов равна третьему углу?

а) остроугольный                   в) прямоугольный

б) тупоугольный                    г) определить невозможно

3. Точка С принадлежит отрезку АВ. Чему равна длина отрезка АВ, если АС=3,6 см, ВС=2,5 см

 а) 1,1 б) 7,2 в) 6,1 г) 5

4. Известны стороны равнобедренного треугольника: 2 см и 5 см. Чему равен его периметр?

а) 9 б) 6 в) 12 г) 15

5. Сумма двух односторонних углов, образованных при пересечении прямых m и n секущей k, равна 148°. Определить взаимное расположение прямых m и n.

а) пересекаются         б) параллельны         в) такая ситуация невозможна

6. В прямоугольном треугольнике один из острых углов равен 25°. Чему равен второй острый угол?

а) 65° б) 25° в) 155° г) 90°

7-8. Углы треугольника относятся как 1:1:7. Определите вид данного треугольника.

По углам:                                         по сторонам:

а)остроугольный                      а). разносторонний

б)прямоугольный                    б) равносторонний

в)тупоугольный                        в).равнобедренный

9. Треугольника, с такими сторонами не существует:

а) 1;2;3; б) 5;5;6; в) 5; 4;3; г) 20; 21; 22

10.  Выберите верное утверждение.

а)Через любую  точку  можно провести  только одну прямую

б) Сумма смежных углов равна 1800

в) Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы составляют в сумме 1800, то эти две прямые параллельны

г)Через любые две точки проходит более одной прямой

**Часть В**

1. В равнобедренном треугольнике АВС с основание АС угол В равен 42º. Найдите два других угла треугольника.
2. В треугольнике АВС медиана ВD является биссектрисой треугольника. Найдите периметр треугольника АВС, если периметр треугольника АВD равен 16 см,  ВD=5см.

**Инструкция по выполнению работы:**

12*заданий: 10 заданий первого уровня сложности, 2 задания второго уровня сложности, рекомендуем сначала выполнять задания первой части. Начать советуем с тех заданий, которые вызывают у вас меньше затруднений, затем переходите к следующим заданиям. Все необходимые вычисления выполняйте в черновике, записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа. Ответ к заданиям первой части заносим в таблицу в виде числа. Решение к заданиям второй части записывайте в виде развернутого ответа с подробными пояснениями. Текст задания переписывать не надо, необходимо указать его номер.*

**Вариант №2**

**Часть А**

1. Если сумма двух углов равна 180°, то эти углы:

а) смежные      б)вертикальный     в) определить невозможно

2. Определите вид треугольника, если сумма  двух его углов больше третьего угла.

а) остроугольный         в )тупоугольный

б) прямоугольный        г) определить невозможно

3. Точка К принадлежит отрезку АВ. Чему равна длина отрезка АВ, если АК=2,8 см, ВК= 4,7 см

  а) 2,1 б) 1,9 в) 7,5 г) 8

4.В равнобедренном треугольнике стороны равны 8см и 4см. Найдите периметр треугольника.

а) 20 б) 22 в) 16 г)32

5.Один из соответственных углов, образованных при пересечении прямых

n и m, секущей k, больше другого. Определите взаимное расположение прямых n и m.

а) пересекаются        б) параллельны        в) такая ситуация невозможна.

6. В прямоугольном треугольнике один из острых углов равен 35°. Чему равен второй острый угол?

а) 35° б) 55° в) 145° в) 90°

7. Углы треугольника относятся как 1:1:1. Определите вид данного треугольника.

по углам:                           по сторонам:

а) остроугольный              а) разносторонний

б) прямоугольный             б) равносторонний

в) тупоугольный                в) равнобедренный

8. Треугольника, с такими сторонами не существует:

а) 4;5;6; б) 5;5;6; в) 8; 4;3; г) 12; 21; 15

9.  Выберите верное утверждение.

а) Через любые две точки проходит прямая, и притом только одна

б) Градусная мера острого угла больше 90º

в) При параллельных прямых и секущей накрест лежащие углы в сумме образуют 180º

г) Два треугольника равны, если соответствующие углы равны

10.  Выберите верное утверждение.

а)Через любую  точку  можно провести  только одну прямую

б) Сумма смежных углов равна 1800

в) Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы составляют в сумме 1800, то эти две прямые параллельны

г)Через любые две точки проходит более одной прямой

**Часть В**

1. В равнобедренном треугольнике АВС с основание АС сумма углов А и С равна 156º. Найдите угол В треугольника АВС.

2. В треугольнике АВС, высота ВD является медианой. Найдите периметр треугольника АВС, если периметр треугольника АВD равен 15 см, высота ВD равна 4 см.

**Критерии оценки ПА**:

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы –14 баллов. Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном. Задание с развернутым ответом оценивается экспертом (учителем) с учетом правильности и полноты ответа в соответствии с критериями оценивания. За выполнение ИКР обучающиеся получают оценки по пятибалльной шкале.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания 1-10 | 1 балл | Получен верный ответ |
| Задания 11-12 | 2 балла | (ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ); |
| 1 балл | (ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка) |
| 0 баллов | (другие случаи, не соответствующие указанным критериям). |

**Шкала перевода полученных баллов в отметку :**

14 – 11 баллов: отметка «отлично»;

10 – 9 баллов: отметка «хорошо»;

8 – 7 баллов: отметка «удовлетворительно»;

Менее 7 баллов: отметка «неудовлетворительно».

**Ключ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| **1** | **В** | **А** |
| **2** | **В** | **Г** |
| **3** | **В** | **В** |
| **4** | **В** | **А** |
| **5** | **А** | **А** |
| **6** | **А** | **Б** |
| **7** | **В** | **А** |
| **8** | **В** | **Б** |
| **9** | **А** | **А** |
| **10** | **Б** | **Б** |
| **11** | **69** | **34** |
| **12** | **22** | **22** |