****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Рабочая программа по геометрии для 7 класса основной общеобразовательной школы разработана на основе:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 8 апреля 2015г. протокол №1/15;
4. Учебного плана МКОУ Удмурт-Тоймобашской СОШ на 2022-2023 учебный год
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 года № 1577 «О внесении изменений в Федеральный образовательный стандарт ООО, утвержденного приказом МО и Н РФ от17.12.2010 г. № 1897.
6. Положения о рабочей программе МКОУ Удмурт-Тоймобашской СОШ
7. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2013.

Рабочая программа по геометрии рассчитана на **2 ч в неделю (68 ч в год)**.

**Используемый учебно-методический комплект:**

1. *Атанасян Л. С.*Геометрия. 7-9 кл.: учебник для общеобразовательных организаций/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017. - 383 с.

 Изучение предмета направлено на достижение следующих **целей:**

* *овладение* системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин,   продолжения образования;
* *интеллектуальное развитие,*формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* *формирование представлений* об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* *воспитание* культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

            На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие **задачи:**

* введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
* развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
* совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
* формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
* совершенствование навыков решения задач на доказательство;
* отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
* расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные** результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической  деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира,  творческой деятельности эстетического характера.

. **Метапредметные** результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты:**

-развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

-развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

**Учащийся научится**

**Геометрические фигуры**

* Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
* извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
* применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
* решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**Отношения**

Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

 **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

* Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

**Геометрические построения**

* Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

* Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
* понимать роль математики в развитии России.

### Учащийся получит возможность

* .

**Геометрические фигуры**

* Оперировать понятиями геометрических фигур;
* извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
* применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
* формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
* доказывать геометрические утверждения;
* владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

**Отношения**

* Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.
* Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
* свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,
* выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
* изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**История математики**

* Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
* понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики**

* Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» В 7 КЛАССЕ**

1. **Начальные геометрические сведения**

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка, прямая. Луч, угол, отрезок, пересекающие прямые, расстояние. Откуда возникла геометрия. Понятие равенства геометрических фигур. Равенство отрезков. Равенство углов. Биссектриса углов. Длина отрезка. Единицы измерения отрезков. Свойства длины отрезков. Меры длины. Величина угла. Градусная мера угла. Прямой, острый, тупой углы. Свойства величины угла. Измерение углов на местности. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярность прямых, свойство перпендикулярных прямых. Построение прямых углов на местности. Длина отрезка, ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства.

**2. Треугольники**

Треугольник и его элементы. Равные треугольники. периметр треугольника. Теоремы, доказательства. Размышления об истине в доказательствах. Первый признак равенства треугольников. Размышления об истине в доказательствах. Перпендикуляр к прямой. Высоты, медианы, биссектрисы. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Круг, центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Построение с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Круглые предметы построение угла, равного данному углу. Признаки равенства треугольников. Периметр треугольника. равнобедренный треугольник и его свойства.

**3. Параллельные прямые**

Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых; накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы. Аксиомы, следствия. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых

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

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Остроугольные тупоугольные, прямоугольные треугольники. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенств прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Расстояние от точки до прямой.

Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элемента. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Признаки равенств прямоугольных треугольников. Задачи на построение.

**5. Повторение. Решение задач (8 часов)**

Повторение пройденного учебного материала

**Тематический план**

|  |
| --- |
| 7 класс 68 ч. |
| № | Содержание учебного материала | Количество часов | Контрольные работы |
| 1 |  Начальные геометрические сведения | 10 | Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические знания» |
| 2 | Треугольники | 18 | Контрольная работа №2 по теме «Треугольники» |
| 3 | Параллельные прямые | 11                           | Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые» |
| 4 | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 21 | Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника» .Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам» |
| 5 | Повторение | 8 | Итоговая контрольная работа №6. |
|  | итого | 68 | 6 |

**Календарно-тематическое планирование по геометрии**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов | Домашнее задание | Дата |
|  |
| т1 | Прямая и отрезок | 1 | п.1,2 ответить на вопр.1-6 №4,6,7. | 3.09 |
| 2 | Луч и угол | 1 | п.3,4 отв. на вопр.4-6 №12-13 | 7.09 |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 | п.5-6. Вопр 7-11 №18,23 | 10.09 |
| 4 | Измерение отрезков | 1 | п.7-8 вопр 12-13,№24,25, 28, 33, 36 | 14.09 |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 11 | №35,37,39 | 17.09 |
| 6 | Измерение углов | 1 | п.8-9, вопр.14-16 №49,50,52 | 21.09 |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 | п.11-13 вопр.17-21 №56, 61 аб,66 в,68 | 24.09 |
| 8 | Перпендикулярные прямые | 1 | №66,68 | 28.09 |
| 9 | Решение задач | 1 | №74,75,80,82 | 1.10 |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения | 1 | Повторить параграф 1-6 | 5.10 |
| 11 | Треугольник | 1 | п.14. Вопр.1-2, №156,89(а) | 8.10 |
| 12 | Первый признак равенства треугольников | 1 | №93,92,95 | 12.10 |
| 13 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 1 | №97,160 а. | 15.10 |
| 14 | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 | п.16-17,вопр.5-9 №100 | 19.10 |
| 15 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | п.18,вопр10-12 №104,107,117 | 22.10 |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | №114,118,120 б | 26.10 |
| 17 | Второй признак равенства треугольников | 1 | п.19 №124,125,128 | 29.10 |
| 18 | Второй признак равенства треугольников | 1 | №129,132, 134 | 9.11 |
| 19 | Третий признак равенства треугольников | 1 | п.15-19,п.20 изучить №134,136,137 | 12.11 |
| 20 | Решение задач | 1 | Повторить п.16-20 №140,172 | 16.11 |
| 21 | Задачи на построение. Окружность | 1 | п.21 вопр.16 №145,162 | 19.11 |
| 22 | Задачи на построение. Деление отрезка пополам. Построение угла равного данному | 1 | п.17-21 №149,154,повтор. П 11-21 | 23.11 |
| 23 | Задачи на построение. Построение биссектрисы угла | 1 | Написать эссе на тему «Для чего мне нужно строить...» | 26.11 |
| 24 | Решение задач по теме «Треугольники» | 1 | Повторить п.15-20 №158,166 | 30.11 |
| 25 | Решение задач на построение | 1 | Повторитьп.15-23 №170,171 | 3.12 |
| 26 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | №180,182,184 | 7.12 |
| 27 | Контрольная работа №2 по теме «Треугольники» | 1 | Повторить п.2-21 | 10.12 |
| 28 | Работа над ошибками | 1 | Решить оставшиеся задачи | 14.12 |
| 29 | Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых | 1 | п.24-25 №186,188 | 17.12 |
| 30 | Признаки параллельности двух прямых | 1 | п.24-26, вопр.1-6, №193,194 | 21.12 |
| 31 | Решение задач на применение признаков параллельности прямых | 1 | Повторить п.24-26 №214,216 | 24.12 |
| 32 | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых | 1 | п.27-28, вопр.7-11 №217,199 | 28.12 |
| 33 | Свойства параллельных прямых | 1 | Изучить п.29,повтор.п.15-28,вопр.1-15 №202,212 | 11.01 |
| 34 | Свойства параллельных прямых. Решение задач | 1 | Повтор.п.24-29, вопр.1-15 №206,208,211 | 14.01 |
| 35 | Решение задач по теме « Параллельность прямых» | 1 | №207 | 18.01 |
| 36 | Решение задач на свойства параллельных прямых | 1 | п.24-29 | 21.01 |
| 37 | Решение задач . Обобщение | 1 | Решить задачи на карточках | 25.01 |
| 38 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | Повторить теоретический материал. Подготовиться к контрольной работе | 28.01 |
| 39 | Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые» | 1 | Повторить п. 5-29 | 1.02 |
| 40 | Сумма углов треугольника | 1 | п.30-31, вопр.1-5№223 в, 228 б, 230 | 4.02 |
| 41 | Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника | 1 | п.30-31, вопр. 1-5 №233,235 | 8.02 |
| 42 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 1 | п.33 вопр.6-8 №239,241 | 11.02 |
| 43 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Решение задач. | 1 | №244,245 | 15.02 |
| 44 | Неравенство треугольника | 1 | п.30-34, вопр.109 №242,250 бв. | 18.02 |
| 45 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | Повторить п.17-34, №244,252,297 | 22.02 |
| 46 | Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника.» | 1 | Повторить название сторон прямоугольного треугольника | 1.03 |
| 47 | Анализ ошибок контрольной работы | 1 | Решить дополнительные задачи | 4.03 |
| 48 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 | п.30-35, вопр.1-9 №242,250 б,в. | 11.03 |
| 49 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач | 1 | Задачи на карточке | 15.03 |
| 50 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | п.36, вопр. 12-13 №262,264 | 18.03 |
| 51 | Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник» | 1 | Повторить п.30-36 №258,265 | 22.03 |
| 52 | Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник» | 1 | Повторить п.15-36 №266,297 | 25.03 |
| 53 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | п.38, вопр. 14-18№ 272, 283 | 5.04 |
| 54 | Построение треугольника по трем элементам | 1 | п.39(1и2) №274,285 | 8.04 |
| 55 | Решение задач. Задачи на построение | 1 | п.38-39, вопр. 14-20 №273,287, 288,291(а,б,г),293 | 12.04 |
| 56 | Решение задач. Задачи на построение | 1 | №294,295 | 15.04 |
| 57 | Решение задач. Задачи на построение | 1 | №314,317 | 19.04 |
| 58 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | Решить задачи которые не успели в классе | 22.04 |
| 59 | Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника.» | 1 | Повторить п. 1-14 | 26.04 |
| 60 | Анализ ошибок контрольной работы | 1 | Повторить гл.1 вопр. 1-21 | 29.03 |
| 61 | Повторение. Начальные геометрические сведения | 1 | Написать сочинение на тему «Зачем нужно знать геометрию» | 6.05 |
| 62 | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 | Повторить главу 3, вопр. 1-15, решить оставшиеся задачи. | 10.05 |
| 63 | Повторение.  Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 | Решить тест | 13.05 |
| 64 | Повторение. Параллельные прямые | 1 | Повторить гл.4, вопр 1-18, записать полное решение задач 1-18 | 17.05 |
| 65 | Повторение.  Параллельные прямые | 1 | Задачи на карточке | 20.05 |
| 66 | Итоговая контрольная работа № 6 | 1 |  | 24.05 |
| 67 | Обобщение курса геометрия | 1 |  | 27.05 |
| 68 | Обобщение курса геометрии | 1 |  |  |

 **Контрольно-измерительные материалы**

|  |
| --- |
|  **Контрольная работа № 1.** |
|  ***1 вариант.***1). Три точки *В, С*, и *D*  лежат на одной прямой. Известно, что *ВD = 17 см, DC = 25 см.* Какой может быть длина отрезка *ВС ?*2). Сумма вертикальных углов *МОЕ* и *DOC,* образованных при пересечении прямых *МС* и *DE,* равна *204 0* . Найдите угол *МОD* . 3). С помощью транспортира начертите угол, равный *780* , и проведите биссектрису смежного с ним угла.  |  ***2 вариант.***1). Три точки *М, N* и *К* лежат на одной прямой. Известно, что *MN = 15 см, NK = 18 см.* Каким может быть расстояние *МК ?*2). Сумма вертикальных углов *АОВ* и *СОD,* образованных при пересечении прямых *АD* и *ВС,* равна *108 0* . Найдите угол *ВОD* . 3). С помощью транспортира начертите угол, равный *1320* , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов. |
|  **Контрольная работа № 2.** |
|  ***1 вариант.***1). На рисунке *1* отрезки *АВ и СD*  имеют общую середину *О.* Докажите, что . *С*  *А O*   *В*  *D* 2). Луч *AD* – биссектриса угла *А.* На сторонах угла *А* отмечены точки *В* и *С* так, что  *АDВ =*  А*DС .* Докажите, что *АВ = АС .*3). В равнобедренном треугольнике с периметром *48 см* боковая сторона относится к основанию как *5 : 2* . Найдите стороны треугольника. |  ***2 вариант.***1). На рисунке *1* отрезки *МЕ* и *РК* точкой *D* делятся пополам. Докажите, что *КМD =* *РЕD.* *М К*  *D* *Р Е*2). На сторонах угла *D* отмечены точки *М*  и *К* так, что *DМ = DК.* Точка *Р* лежит внутри угла *D* и *РК = РМ .* Докажите, что луч *DР –* биссектриса угла *МDК .* 3). В равнобедренном треугольнике с периметром *56 см* основание относится к боковой стороне как *2 : 3* . Найдите стороны треугольника. |
|  **Контрольная работа № 3.** |
|  ***1 вариант***.1). Отрезки *EF* и *PQ* пересекаются в их середине *М.* Докажите, что *РЕ // QF*.2). Отрезок *DM* – биссектриса треугольника *CDE*. Через точку *М* проведена прямая, параллельная стороне *CD* и пересекающая сторону *DE* в точке *N*. Найдите углы треугольника *DMN*, если .3). На рисунке *АС // ВD*, точка *М* – середина отрезка *АВ*. Докажите, что *М* – середина отрезка *CD*. *D*   *M*  *A B* *C* |  ***2 вариант.***1). Отрезки *МN*  и *ЕF* пересекаются в их середине *Р.* Докажите, что *ЕN // МF*.2). Отрезок *AD* – биссектриса треугольника *АВС*. Через точку *D* проведена прямая, параллельная стороне *FD*  и пересекающая сторону *АС*  в точке *F*. Найдите углы треугольника *АDF*, если .3). На рисунке *AB // DC, АВ = DC.* Докажите, что точка *О* – середина отрезков *АС* и *ВD*.  *В С* *О* *А D* |

|  |
| --- |
|  **Контрольная работа № 4.** |
|  ***1 вариант.***1). На рисунке: . Найдите сторону *АВ* треугольника *АВС*. *Е* B *М*   *А*  *C D*    *F* 2). В треугольнике *СDE* точка *М* лежит на стороне *СЕ*, причём  - острый. Докажите, что *DE > DM*.3). Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен *45 см*, а одна из его сторон больше другой на *9 см*. Найдите стороны треугольника. |  ***2 вариант.***1). На рисунке: . Найдите сторону *АС* треугольника *АВС.*  *Е* *М* *A С* *В*  *D F*2). В треугольнике *MNP* точка *К* лежит на стороне *MN*, причём  - острый. Докажите , что *КР* < МР.3). Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на *17 см* меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен *77 см.* |
|  **Контрольная работа № 5.** |
|  ***1 вариант.***1). В остроугольном треугольнике *МNP* биссектриса угла *М* пересекает высоту *NK* в точке *О*, причём *ОК = 9 см*. Найдите расстояние от точки *О* до прямой *МN*.2). Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.3). Один из углов прямоугольного треугольника равен *60 0*, а сумма гипотенузы и меньшего катета равна *42 см*. Найдите гипотенузу . |  ***2 вариант.***1). В прямоугольном треугольнике *DCE* с прямым углом *С* проведена биссектриса *EF*, причём *FC = 13 см*. Найдите расстояние от точки *F* до прямой *DE*.2). Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.3). В треугольнике *АВС* , биссектрисы углов *А* и *С* пересекаются в точке *О*. Найдите угол *АОС.* |
|  **Итоговая контрольная работа** |
|  ***1 вариант.***1). В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием *АС* угол *В* равен *42 0*. Найдите два других угла треугольника *АВС.* 2). Величины смежных углов пропорциональны числам *5* и *7.* Найдите разность между этими углами.3). В прямоугольном треугольнике  *АВС , , АС = 10 см , СD  АВ, DE  АС.* Найдите  *АЕ*. 4). В треугольнике *МРК* угол *Р* составляет *60 0* угла *К*, а угол *М* на  *40* больше угла *Р*. Найдите угол *Р*. |  ***2 вариант.***1). В равнобедренном треугольнике *АВС* с основанием *АС*  сумма углов *А* и *С*  равна *156* *0*. Найдите углы треугольника *АВС*. 2). Величины смежных углов пропорциональны числам *4* и *11.* Найдите разность между этими углами.3). В прямоугольном треугольнике  *АВС , , ВС = 18 см , СК АВ, КМ ВС.* Найдите  *МВ.*4). В треугольнике *BDE* угол *В* составляет *30 0* угла *D*, а угол *Е* на *19 0* больше угла *D*. Найдите угол *В*.  |

**Критерии оценивания**

1. Оценка письменных контрольных работ.

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.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# 2. Оценка устных ответов.

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «**4**», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

 Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.