Муниципальное казённое образовательное учреждение

«Центр образования имени полного кавалера ордена

Славы Александра Ивановича Раскопенского» п. Кульдур

«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждено»

Руководитель ШМО: зам. директора по УР директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г. Ю. Першина \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. С. Рогачёва \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. Э Фраш

подпись ФИО подпись ФИО подпись ФИО

Протокол № 1 от 30.08.2018г Протокол № \_\_ от 2018г. Приказ № 60 от 31.08.2018г

**Рабочая программа по геометрии**

**для 7 класса**

(уровень: базовый)

**Учитель:** Г. Ю. Першина

первая квалификационная категория

2018 - 2019 учебный год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета математика**

**Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.**

***Личностные результаты:***

**у обучающихся будут сформированы:**

* **ответственное отношение к учению;**
* **готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;**
* **умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;**
* **начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;**
* **экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;**
* **формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;**
* **умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;**

**у обучающихся могут быть сформированы:**

* первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

***Метапредметные результаты:***

регулятивные УУД

*обучающиеся научатся:*

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*обучающиеся получат возможность научиться:*

* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
* выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

**Познавательные УУД:**

*обучающиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
* использовать общие приёмы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом;
* понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решит, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*обучающиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждении, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
* формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
* интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст
* в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

**Коммуникативные УУД**

*обучающиеся получат возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные УУД**

*обучающиеся научатся:*

* работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
* владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
* выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
* пользоваться изученными математическими формулами;
* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником дни нахождения информации;
* знать основные способы представления и анализа статистических данных, уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

*обучающиеся получат возможность научиться:*

* выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.
* самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
* осознать значение геометрии для повседневной жизни человека;

**Содержание обучения.**

**1. Начальные геометрические сведения . (11ч)**

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. По­нятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина от­резка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпенди­кулярные прямые.

*Основная цель* — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

Материал данной темы посвящен введению основных геометри­ческих понятий. Введение основных свойств простейших геомет­рических фигур проводится на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—У1 классов геометрических фактов. Принципиаль­ным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

Основное внимание в учебном материале этой темы уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упражнений. Изучение данной темы должно также решать задачу введения терминологии, развития наглядных геометрических представлений и навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Все это необходимо для последующего изучения курса гео­метрии, в силу чего важными аспектами изучения данной темы являются работа с рисунками, использование простейших геометри­ческих инструментов (линейка, транспортир). При решении задач следует прежде всего опираться на наглядные представления уча­щихся. Тем не менее решение задач данной темы следует использо­вать и для постепенного формирования у учащихся навыков приме­нения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

Отработка навыков применения свойств смежных и вертикаль­ных углов происходит в ходе решения вычислительных и простей­ших задач на доказательные рассуждения.

**2. Треугольники. (18ч)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендику­ляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

*Основная цель* — сформировать умение доказывать ра­венство данных треугольников, опираясь на изученные признаки;

отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

При изучении темы следует основное внимание уделить форми­рованию у учащихся умения доказывать равенство треугольников, т. е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. На началь­ном этапе изучения темы полезно больше внимания уделять исполь­зованию средств наглядности, решению задач по готовым чертежам.

**3. Параллельные прямые. (13ч)**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных пря­мых. Свойства параллельных прямых.

*Основная цель* — дать систематические сведения о парал­лельности прямых, первое представление об аксиомах и аксиомати­ческом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Знания признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находят широкое применение в дальнейшем курсе геометрии при изучении четырехугольников, по­добия треугольников, а также в курсе стереометрии. Поэтому в ходе решения задач следует уделить значительное внимание формирова­нию умений доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллель­ных прямых и секущей.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (22ч)**

Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Остро­угольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Соотно­шения между сторонами и углами треугольника. Неравенство тре­угольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам с помощью циркуля и линейки. Задачи на построение.

*Основная цель* — расширить знания учащихся о тре­угольниках.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позволяет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника, некото­рые свойства и признаки прямоугольных треугольников. Новые теоретические факты существенно расширяют класс решаемых уча­щимися задач.

При введении понятия расстояния между параллельными пря­мыми у учащихся формируется представление о параллельных пря­мых как равноотстоящих друг от друга (точка, движущаяся по одной из параллельных прямых, все время находится на одном и том же расстоянии от другой прямой), что будет использоваться в дальней­шем курсе геометрии и при изучении стереометрии.

При решении задач на построение в VII классе рекомендуется ограничиваться только

выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно проводить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присут­ствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

***Промежуточная аттестация(1ч)***

**5. Повторение. Решение задач. (6ч)**

Начальные геометрические сведения. Признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Некоторые свойства прямоугольного треугольника. Признаки равенства прямоугольного треугольника

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**ПО ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАССА**

2ч. в неделю, всего 70ч.

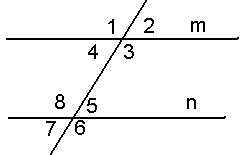
«Геометрия 7-9» Л.С. Атанасян

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | №  № | пункт | **тема** | кол-во часов | дата по плану | дата по факту | повторение |
| **Гл.1 Начальные геометрические сведения. (11ч)** | | | | | | | |
| 1 | 1 | П.1 | Точки, прямые. Отрезки. | 1ч | 4.09 |  | 5кл.п.2 |
| 2 | 2 | П.2 | *Практическая работа № 1 по теме: «Провешивание прямой на местности».* | 1ч | 7.09 |  |  |
| 3 | 3 | П.3,4 | Луч и угол. | 1ч | 11.09 |  | 5кл.п3,6кл. угол |
| 4 | 4 | П.5,6 | Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. | 1ч | 14.09 |  |  |
| 5 | 5 | П.7,8 | Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты. | 1ч | 18.09 |  |  |
| 6 | 6 | П.9,10 | Градусная мера угла. *Практическая работа № 2 по теме:* «*Измерение углов на местности».* | 1ч | 21.09 |  |  |
| 7 | 7 | П.11 | Смежные и вертикальные углы. | 1ч | 25.09 |  | виды угл |
| 8 | 8 |  | Решение задач по теме: «Смежные и вертикальные углы». | 1ч | 28.09 |  |  |
| 9 | 9 | П12,13 | Перпендикулярные прямые.  *Практическая работа № 3 по теме: «Построение прямых углов на местности».* | 1ч | 2.10 |  | 6кл,перпендпрямые,  7кл п.1-11 |
| 10 | 10 |  | Обобщающий урок по теме»Начальные геометрические сведения.» | 1ч | 5.10 |  |  |
| 11 | 11 |  | **Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»** | 1ч | 9.10 |  |  |
| **Гл.2 Треугольники. (18ч)** | | | | | | | |
| 12 | 1 | П14,15 | Треугольник. Первый признак равенства треугольников. | 1ч | 12.10 |  |  |
| 13 | 2 |  | Решение задач по теме: «Первый признак равенства треугольников». **С/р** | 1ч | 16.10 |  |  |
| 14 | 3 | П16 | Перпендикуляр к прямой. | 1ч | 19.10 |  | 6кл, постр перпен прям |
| 15 | 4 | П17 | Медианы, биссектрисы и высоты. | 1ч | 23.10 |  | 6кл.биссектриса угла |
| 16 | 5 |  | Построение медиан, биссектрис, высот треугольника. | 1ч | 26.10 |  |  |
| 17 | 6 | П18 | Свойства равнобедренного треугольника | 1ч | 30.10 |  |  |
| 18 | 7 |  | Решение задач по теме: «Свойства равнобедренного треугольника». | 1ч | 2.11 |  |  |
| 19 | 8 | П19 | Второй признак равенства треугольников. | 1ч | 13.11 |  | П15 |
| 20 | 9 |  | Решение задач по теме: «Второй признак равенства треугольников». | 1ч | 16.11 |  |  |
| 21 | 10 | П20 | Третий признак равенства треугольников. | 1ч | 20.11 |  |  |
| 22 | 11 |  | Решение задач по теме: «Третий признак равенства треугольников». **С/р** | 1ч | 23.11 |  | П.15,19 |
| 23 | 12 | П21 | Окружность. | 1ч | 27.11 |  | 5кл.круг,окр |
| 24 | 13 | П22 | Построение циркулем и линейкой | 1ч | 30.11 |  | П 16-18 |
| 25 | 14 | П23 | Примеры задач на построение. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. | 1ч | 4.12 |  | П17 |
| 26 | 15 |  | Примеры задач на построение. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка. | 1ч | 7.12 |  | П.14-22 |
| 27 | 16 |  | Решение задач по теме: «Треугольники.**»** |  | 11.12 |  |  |
| 28 | 17 |  | Обобщающий урок по теме: «Треугольник».  **С/р** | 1ч | 14.12 |  | П.14-23 |
| 29 | 18 |  | **Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».** | 1ч | 18.12 |  |  |
| **Гл.3 Параллельные прямые (13ч)** | | | | | | | |
| 30 | 1 | П24 | Определение параллельных прямых .Виды углов при пересечении двух прямых секущей. | 1ч | 21.12 |  | 6кл. парал прямые |
| 31 | 2 | П25 | Первый признак параллельности двух прямых. | 1ч | 25.12 |  | П14-15 |
| 32 | 3 |  | Второй и третий признаки параллельности двух прямых. | 1ч | 28.12 |  | П.19-20 |
| 33 | 4 |  | Решение задач по теме: «Признаки параллельности двух прямых». | 1ч | 11.01 |  |  |
| 34 | 5 |  | Решение задач по теме: «Признаки параллельности двух прямых». **С/р** | 1ч | 15.01 |  | П.24-25 |
| 35 | 6 | П26 | Практические способы построения параллельных прямых. | 1ч | 18.01 |  | П18 |
| 36 | 7 | П27,28 | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. | 1ч | 22.01 |  |  |
| 37 | 8 | П29 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | 1ч | 25.01 |  |  |
| 38 | 9 | П30 | Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами. | 1ч | 29.01 |  | П24-29 |
| 39 | 10 |  | Решение задач по теме: «Параллельные прямые». | 1ч | 1.02 |  |  |
| 40 | 11 |  | Решение задач по теме: «Параллельные прямые». **С/р** | 1ч | 5.02 |  | п24-29 |
| 41 | 12 |  | Обобщающий урок по теме «Параллельные прямые». | 1ч | 8.02 |  | П24-29 |
| 42 | 13 |  | **Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»** | 1ч | 12.02 |  |  |
| **Гл.4 Соотношения между сторонами и углами треугольника. (21ч + 1ч промежуточной аттестации)** | | | | | | | |
| 43 | 1 | П31 | Теорема о сумме углов треугольника. | 1ч | 15.02 |  | П25,28 |
| 44 | 2 |  | Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника». | 1ч | 19.02 |  |  |
| 45 | 3 | П32 | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники». **С/р** | 1ч | 22.02 |  | Виды углов |
| 46 | 4 | П33 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. | 1ч | 1.03 |  |  |
| 47 | 5 |  | Решение задач по теме «Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника». | 1ч | 5.03 |  | Внешн угол треуг,п17-18 |
| 48 | 6 | П34 | Неравенство треугольника. | 1ч | 12.03 |  |  |
| 49 | 7 |  | Решение задач по теме: «Неравенство треугольника». | 1ч | 15.03 |  |  |
| 50 | 8 |  | Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника» . | 1ч | 19.03 |  | П30-33 |
| 51 | 9 |  | **Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».** | 1ч | 22.03 |  | П31 |
| 52 | 10 | П35 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 1ч | 1.04 |  | П31 |
| 53 | 11 |  | Решение задач по теме: «Некоторые свойства прямоугольных треугольников». | 1ч | 5.04 |  | П14,15,19,20 |
| 54 | 12 | П36 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1ч | 9.04 |  | П14,15,19,20 |
| 55 | 13 |  | Решение задач по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников.» | 1ч | 12.04 |  |  |
| 56 | 14 |  | Решение задач по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников.» **С/р** | 1ч | 16.04 |  | П16,17 |
| 57 | 15 |  | ***Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.*** | 1 ч | 19.04 |  |  |
| 58 | 16 | П37 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 1ч | 23.04 |  | П21-23 |
| 59 | 17 | П38. | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. | 1ч | 26.04 |  |  |
| 60 | 18 |  | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. | 1ч | 30.04 |  | П22-23 |
| 61 | 19 |  | Построение треугольника по трем сторонам. | 1ч | 3.05 |  | П34-38 |
| 62 | 20 |  | Решение задач на построение | 1 ч | 7.05 |  |  |
| 63 | 21 |  | Обобщающий урок по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников.» | 1ч | 10.05 |  | П34-38 |
| 64 | 22 |  | **Контрольная работа № 5 по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников.»** | 1ч | 14.05 |  | Гл.2 |
|  | **Повторение (6ч)** | | | | | | |
| 65 | 1 |  | Повторение по теме: «Начальные геометрические сведения». | 1ч | 17.05 |  | Гл.1 |
| 66 | 2 |  | Повторение по теме: «Признаки равенства треугольников». | 1ч | 21.05 |  | Гл.2,п34-35 |
| 67 | 3 |  | Повторение по теме: «Параллельные прямые». | 1ч | 24.05 |  | Гл.3 |
| 68 | 4 |  | Повторение по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1ч | 28.05 |  |  |
| 69 | 5 |  | Повторение по теме: «Параллельные прямые». | 1ч | 31.05 |  | Гл.3 |
| 70 | 6 |  | Заключительный урок «Ключи от замка «Геометрия»» | 1ч |  |  | Гл.4 |

**Демоверсия промежуточной аттестации**

**1 вариант**

1. Прямые m и n параллельны, найдите угол 3, если угол 7 равен 40°.



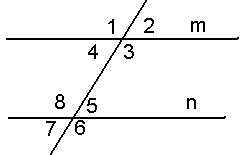
2. В равнобедренном треугольнике АВС с основанием ВС один из углов равен 102 градуса. Найдите углы треугольника.

3.Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

4. В равнобедренном треугольнике АВС с основанием АС проведена медиана ВМ. На ней взята точка Д. Докажите, что равенство треугольников АВД и СВД.

**2 вариант**

1. Прямые m и n параллельны, найдите угол 3, если угол 7 равен 60°.



2. В равнобедренном треугольнике АВС с основанием ВА один из углов равен 104 градуса. Найдите углы треугольника.

3.Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 77 см, а одна из его сторон больше другой на 17 см. Найдите стороны треугольника.

4. В равнобедренном треугольнике АВС с основанием АС проведена медиана ВМ. На ней взята точка Д. Докажите, что равенство треугольников АМД и СМД.