Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Куйбышевская общеобразовательная школа-интернат среднего (полного) общего образования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **«Согласовано»**Руководитель МО\_\_\_\_\_/\_Асочакова А.А./ ФИОПротокол №\_\_\_ от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. | **«Согласовано»**Заместитель руководителя по УВР МБОУ Куйбышевской СОШИ\_\_\_\_\_/\_Тутатчикова С.В./ ФИО «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. | **«Утверждено»**Руководитель МБОУ Куйбышевской СОШИ\_\_\_\_\_/\_ Чебокчинова В.А./ ФИОПриказ № \_\_\_\_\_ от«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ**

**Базовый уровень, 7 класс**

**Автор: Арчимаева Ирина Викторовна,**

**учитель математики, 10 разряд**

**2014-2015 учебный год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования ( приказ МОиН РФ от 05. 03. 2004г.), Примерной программы основного общего образования по физике с учётом учебного плана и Положения о рабочей программе МБОУ Куйбышевская общеобразовательная школа-интернат среднего (полного) общего образования и развёрнутого тематического планирования учебного материала на основе авторской программы Атанасяна Л.С. Программа рассчитана на 50 учебных часов в год, 2 учебных часа в неделю во 2-4 четверти учебного года. Школьное образование предполагает развитие учащихся как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учёба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, саморазвитие и др. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определённой суммой знаний и системой умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями, что и определяет цели обучения геометрии.

Изучение всех предметов естественнонаучного цикла связано с математикой.

Математика дает учащимся систему знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, а также важных для изучения смежных дисциплин (физики, химии, черчения, технологии и др.).

На основе знаний по математике у учащихся формируются общепредметные расчетно-измерительные учения. Изучение математики опирается на преемственные связи с курсами природоведения, физической географии, технологии. При этом раскрывается практическое применение получаемых учащимися знаний и умений, что способствует формированию у учащихся научного мировоззрения, представлений о математическом моделировании как обобщенном методе познания мира.

Аксиоматическое построение курса геометрии VII-IX классов создает базу для понимания учащимися логики построения любой научной теории, изучаемой в курсах физики, химии, биологии. Знания по геометрии широко применяются при изучении черчения. Технологии, астрономии, физики. Так, для изучения механики необходимо владение векторными и координатным методами, для изучения оптики – знаниями о свойствах симметрий в пространстве и т.д. Привлечение знаний о масштабе и географических координатах из курса физической географии, о графическом изображении сил, действующих по одной прямой, из курса физики VII класса позволяет на уроках математики наполнять конкретным содержанием геометрические абстракции. Применение компьютеров на уроках математики целесообразно для проведения визуальных исследований, математических опытов, создания «живых картин» (например, для изображения на экране процесса последовательного приближения к окружности правильных вписанных многоугольников), а также для вычислительных работ. Связи математики с черчением, физикой, основами информатики и вычислительной техники развивают у учащихся политехнические знания и умения, необходимые для современной конструкторской и технической деятельности.

Развитию экономического мышления учащихся способствуют задачи с экономической тематикой, связанные с технологией.

В программах и учебниках усиливается математизация курсов физики и химии, при изучении физики целенаправленно применяются понятия пропорции, вектора, производной, функций, графиков и др. Так, движение рассматривается как производная функции координаты от времени, а ускорение – как производная скорости от времени при равноускоренном движении.

**Цели и задачи программы**

 **Цели:**

1.Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

2.Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

3.Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

4.Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, пониманий значимости математики для общественного прогресса.

**Задачи:**

1.Приобрести математические знания и умения.

2.Овладеть обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельностей.

3.Освоить компетенции учебно–познавательной, коммуникативной, рефлексивной ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

 С учётом возрастных особенностей классов выстроена система учебных занятий, спроектированы цели и задачи, ожидаемые результаты обучения.

 В плане реализации базового курса геометрии средней (основной) школы, программа строится на следующих основных принципах:

1.Программа является завершённой и охватывает все разделы курса..

2.Обеспечение преемственности с курсом математики, изучаемым перед седьмым классом.

.3. Обеспечивается наличие межпредметных связей с другими дисциплинами, такими как физика, информатика и технология

.4. Реализуется идея разноуровневой дифференциации.

 Обучение геометрии в 7 классе ведётся по учебникуАтанасян Л.С. Геометрия М. «Просвещение». 2008 г.

**Система контроля**

Система контроля ЗУНов учащихся является важнейшим элементом обучения и воспитания школьников, ею определяется результативность, эффективность обучения. В процессе проверки знаний учащихся перед учителем открываются большие возможности для совершенствования процесса обучения, поскольку проверка, как действенное средство за прочные и осознанные знания позволяет лучше изучить ученика, его индивидуальные способности. Она способствует развитию речи, мышления и интереса к учению.

Программой предусмотрены различные формы контроля ЗУНов: устная фронтальная проверка, устная индивидуальная, письменная проверка: тестирование, контрольные работы, проверочные работы.

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

 Учащиеся должны **знать и понимать;** значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе, понятия : прямая, отрезок, угол, луч, треугольник, медиана, биссектриса, высота, признаки равенства треугольников, признаки параллельности прямых, свойства параллельных прямых, соотношения между сторонами и углами треугольника, виды треугольников и их свойства.

 Учащиеся должны **уметь:** решать задачи на построения, доказывать теоремы и использовать их при решении задач, уметь пользоваться различными источниками информации, измерительными приборами и инструментами.

 **Владеть компетенциями:** познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

 **Решать практические задачи:** самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях; работать в группах; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; уметь слушать других; извлекать учебную информацию.

**Содержание тем учебного курса**

**Начальные геометрические сведения 11 часов**

 прямая и отрезок, луч, угол, сравнение отрезков и углов, измерение отрезков, измерение углов, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые.

**Треугольник 15 часов**

 Признаки равенства треугольников, медианы биссектрисы и высоты треугольника, равнобедренный треугольник и его свойства, решение задач на применение признаков равенства треугольников, окружность.

**Параллельные прямые 10 часов**

Признаки параллельности прямых, построение параллельных прямых, аксиома параллельных прямых, свойства параллельных прямых.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника 13 часов**

Сумма углов треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника, неравенство треугольников, прямоугольный треугольник и его свойства, признаки равенства прямоугольных треугольников, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми, построение треугольников по трём элементам.

**Итоговая контрольная работа 1 час.**

Класс 7

Количество часов на год 50, на неделю во 2-4 четвертях 3 часа

Плановых контрольных работ 6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество часов | Тип урока | Вид контроля | Требования к уровню подготовки обучающихся | Дата проведения по плану | Дата проведенияпо факту |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения** |
| 1 | Прямая и отрезок | 1 | Урок изучения новой темы | Фронтальная проверка. Практическая работа | Знать о взаимном расположении точек и прямых, свойства прямой, практическое проведение прямых | 12.11 |  |
| 2 | Луч и угол | 1 | Комбинированный  | Фронтальная проверка. Решение задач | Знать понятия: луч, угол, стороны угла, вершина угла, внутренней и внешней области угла, обозначения угла и луча | 14.11 |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 | Комбинированный | Решение задач | Знать понятия: равенства геометрических фигур, уметь сравнивать отрезки и углы, знать понятия середины отрезка и биссектрисы угла | 19.11 |  |
| 4 | Измерение отрезков и углов | 1 | Учебный практикум | Практическая работа | Знать понятия: длины отрезка и их свойства, единицы измерения, уметь проводить измерение | 21.11 |  |
| 5 | Измерение отрезков. Решение задач | 1 | Учебный практикум | Практическая работа | Уметь решать задачи на определение длины отрезка и его части | 26.11 |  |
| 6 | Измерение углов | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Знать понятия: градуса, градусной меры, свойства градусных мер, виды углов.Уметь пользоваться приборами для измерения углов | 28.11 |  |
| 7 |  Смежные и вертикальные углы | 1 | Урок изучения новой темы | Фронтальная проверка Практическая работа | Знать понятия смежных и вертикальных углов, их свойства.Уметь строить и различать эти углы | 03.12 |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые | 1 | Комбинированный  | Решение задач | Знать понятие перпендикулярных прямых, их свойства, уметь решать задачи | 05.12 |  |
| 9 | Начальные геометрические сведения. Решение задач | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Знание темы главы, уметь решать задачи | 10.12 |  |
| 10 | Начальные геометрические сведения. К/Р №1 | 1 | Урок контроля |  Контрольная работа | Знание темы, умение применять их при решении задач | 12.12 |  |
| 11 | Анализ контрольной работы | 1 | Урок повторения и обобщения знаний | Решение задач | Знание темы, умение применять их при решении задач | 17.12 |  |
| **Глава 2 Треугольник** |
| 12 | Треугольник | 1 | Урок изучения новой темы | Фронтальная проверка | Знать понятие треугольника и его элементов, равных треугольников | 19.12 |  |
| 13 | Первый признак равенства треугольников | 1 | Комбинированный  | Фронтальная проверка Решение задач | Знать теорему, ее доказательство, уметь применять эти знания при решении задач | 24.12 |  |
| 14 | Первый признак равенства треугольников Решение задач | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Умение применять первый признак равенства треугольников при решении задач | 26.12 |  |
| 15 | Медианы биссектрисы и высоты треугольника | 1 | Урок изучения новой темы | Фронтальная проверка Решение задач | Знать понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты.Уметь доказывать теорему о перпендикуляре, уметь строить медианы, биссектрисы, высоты | 14.01 |  |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | Комбинированный | Тестирование по теме | Знать определения равнобедренного треугольника, и его свойства | 16.01 |  |
| 17 | Равнобедренный треугольник Решение задач | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Закрепить теоретические знания по теме, уметь доказывать теоремы, решать задачи | 21.01 |  |
| 18 | Второй признак равенства треугольников | 1 | Комбинированный | Фронтальная проверка Решение задач | Знать и уметь доказывать второй признак равенства треугольников, уметь решать задачи | 23.01 |  |
| 19 | Второй признак равенства треугольников Решение задач | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Уметь применять знания при решении задач | 28.01 |  |
| 20 | Третий признак равенства треугольников | 1 | Комбинированный | Фронтальная проверка Решение задач | Знать и уметь доказывать третий признак равенства треугольников, уметь решать задачи | 30.01 |  |
| 21 | Третий признак равенства треугольников Решение задач | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Уметь применять знания при решении задач | 04.02 |  |
| 22 | Окружность | 1 | Урок изучения новой темы | Фронтальная проверка | Знать понятие окружности и ее элементов, уметь решать задачи на построение | 06.02 |  |
| 23 | Окружность Решение задач | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Уметь решать задачи на построение | 11.02 |  |
| 24-25 | Треугольник Решение задач | 2 | Уроки обобщения и систематизации знаний | Решение задач Тестирование | Знать признаки равенства треугольников, уметь применять при решении задач, уметь пользоваться чертежными приборами | 13.0218.02 |  |
| 26 | Треугольник К/Р №2 | 1 | Урок контроля | Контрольная работа | Знание теоретического материала, уметь применять эти знания при решении задач | 20.02 |  |
| **Глава 3 Параллельные прямые** |
| 27 | Признаки параллельности прямых | 1 | Комбинированный | Фронтальная проверка Математический диктант | Знать понятие параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов, признаки параллельности прямых | 25.02 |  |
| 28 | Признаки параллельности прямых Решение задач | 1 | Комбинированный | Решение задач | Уметь доказывать теоремы, решать задачи на применение признаков параллельности прямых | 27.02 |  |
| 29 | Практические способы построения параллельных прямых | 1 | Учебный практикум | Практическая работа | Уметь решать задачи по теме, знать практические способы построения | 04.03 |  |
| 30 | Признаки параллельности прямых Решение задач | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Выработать навыки решения задач по теме | 06.03 |  |
| 31 | Аксиома параллельности прямых | 1 | Урок изучения новой темы | Фронтальная проверка Решение задач | Знать понятие аксиомы, ее следствия, уметь решать задачи | 11.03 |  |
| 32-33 | Свойства параллельных прямых | 1 | Комбинированные | Тестирование | Знать свойства параллельных прямых, уметь применять при решении задач по теме | 13.0318.03 |  |
| 34-35 | Параллельные прямые  | 1 | Уроки обобщения и систематизации знаний | Фронтальная проверка Решение задач | Знать свойства параллельных прямых, уметь применять при решении задач по теме | 20.0303.04 |  |
| 36 | Параллельные прямые. К/Р | 1 | Урок контроля | Контрольная работа | Знать свойства параллельных прямых, уметь применять при решении задач по теме | 08.04 |  |
| **Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника** |
| 37 | Сумма углов треугольника | 1 | Урок изучения новой темы |  Фронтальная проверкаРешение задач | Знать теорему о сумме углов треугольника, уметь доказывать, применять при решении задач | 10.04 |  |
| 38 | Сумма углов треугольника. Решение задач | 1 | Комбинированные | Решение задач | Знать понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольника.Уметь решать задачи по теме | 15.04 |  |
| 39 | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 1 | Комбинированные | Фронтальная проверкаРешение задач | Знать и уметь доказывать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Уметь решать задачи по теме | 17.04 |  |
| 40 | Неравенство треугольника | 1 | Учебный практикум | Решение задач | Уметь применять теоретические знания при решении задач | 22.04 |  |
| 41 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | Комбинированные | Решение задач | Знать и уметь доказывать теорему, применять при решении  | 24.04 |  |
| 42 | Контрольная работа по главе № 4 | 1 | Уроки обобщения и систематизации знаний | Контрольная работа | Знать теоретический материал, уметь применять при решении задач | 29.04 |  |
| 43 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | 1 | Урок изучения темы | Фронтальная проверкаРешение задач | Знать теоретический материал, уметь применять при решении задач | 06.05 |  |
| 44 | Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника | 1 | Урок изучения новой темы | Решение задач | Знать определение и свойства прямоугольных треугольников, уметь решать задачи на их применение | 08.05 |  |
| 45 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | Комбинированные | Самостоятельная работа | Знать признаки равенства, уметь применять при решении задач | 13.05 |  |
| 46 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | Комбинированные | Решение задач | Знать понятия наклонной, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми, свойства параллельных прямых | 15.05 |  |
| 47 | Построение треуголника по трём элементам | 1 | Комбинированный | Решение задач | Уметь решать задачи на построения | 20.05 |  |
| 48 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Решение задач | Знать теоретический материал, уметь решать задачи | 22.05 |  |
| 49 | Контрольная работа № 5 | 1 | Урок контроля | Контрольная работа | Знать теоретический материал, уметь решать задачи | 27.05 |  |
| 50 | Итоговое тестирование | 1 | Урок контроля | Тест | Знать теоретический материал.Тест за курс седьмого класса, уметь применять при решении задач | 29.05 |  |

Контрольная работа №1

Начальные геометрические сведения

Вариант 1

1. Три точки В,С и D лежат на одной прямой. Известно, что ВD = 17 см, DС = 25 см. Какой может быть длина отрезка ВС?

2. Сумма вертикальных углов МОЕ и DОС, образованных при пересечении прямых МС и DЕ, равна 204о. Найдите угол МОD.

3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78о, и проведите биссектрису смежного с ним угла.

Контрольная работа №1

Начальные геометрические сведения

Вариант 2

1. Три точки M, N, K лежат на одной прямой. Известно, что MN = 15 см, NK = 18 см. Какой может быть длина отрезка MK?

2. Сумма вертикальных углов AOB и COD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108о. Найдите угол BОD.

3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132о, и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

Контрольная работа №2

Вариант 1

1. На рисунке отрезки АВ и СD имеют общую середину О. Докажите, что .

B

O

D

C

A

2. Луч АD – биссектриса угла А. на сторонах угла А отмечены точки В и С так, что . Докажите, что АВ = АС.

3. Начертите равнобедренный треугольник АВС с основанием ВС. С помощью циркуля и линейки проведите медиану ВВ1 к боковой стороне АС.

Контрольная работа №2

Вариант 2

1. На рисунке отрезки МЕ и РК точкой D делятся пополам . Докажите, что .

Е

D

К

Р

М

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. Начертите равнобедренный треугольник АВС с основанием АС и острым углом В. С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла А.

Контрольная работа №3

Параллельные прямые

Вариант 1

1. Отрезки EF и PQ пересекаются в их середине М. Докажите, что РЕ║QF.

2. Отрезок DM – биссектриса треугольника СDЕ. Через точку М проведена прямая, параллельная стороне СD и пересекающая сторону DЕ в точке N. Найдите углы треугольника DMN, если .

Контрольная работа №3

Параллельные прямые

Вариант 2

1. Отрезки MN и EF пересекаются в их середине Р. Докажите, что ЕN║МF.

2. Отрезок АD – биссектриса треугольникаАВС. Через точку D проведена прямая, параллельная стороне АВ и пересекающая сторону АС в точке F. Найдите углы треугольника АDF, если .

Контрольная работа №4

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Вариант 1

1. На рисунке , , АC = 12 см. Найдите сторону АВ треугольника АВС.

D

F

Е

М

С

В

А

2. В треугольнике СDЕ точка М лежит на стороне СЕ, причем угол СМD острый. Докажите, что DЕ > DМ.

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

Контрольная работа №4

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Вариант 2

1. На рисунке , , BC = 9 см. Найдите сторону АC треугольника АВС.

C

M

E

A

D

B

F

2. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN, причем угол NKP острый. Докажите, что KP < МP.

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

Прямоугольные треугольники.

Вариант 1

1. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла М пересекает высоту NK в точке О, причем ОК = 9 см. Найдите расстояние от точки О до прямой МN.

2. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150о.

Контрольная работа №5

Прямоугольные треугольники.

Вариант 2

1. В прямоугольном треугольнике DCE c прямым углом С проведена биссектриса EF, причем FC = 13 см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE.

2. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105о.

**Литература для учащихся :**

Атанасян Л.С. Геометрия М. «Просвещение». 2008 г.

**Литература для учителя:**

1.Атанасян Л.С. Геометрия М. «Просвещение». 2008 г.

2.Ефремова А.П. Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы. Геометрия М. «Оникс 21 век» 2003 г.

3.Макашовская М. Тесты по математике 5 – 11 классы. 2005 г.М. «Астрель»

4.Зив Б.Г. Мейлер В.М. Баханский А.Г. Задачи по геометрии 7 – 11 классы М. «Просвещение» 2006 г.