муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Аксайского района

Старочеркасская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»
Директор МБОУ Старочеркасской СОШ

Приказ № 143 от 31.08. 2022 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н.Кривошапкина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **геометрии**

на 2022-2023 учебный год

уровень общего образования (класс):

**основное общее (7 класс)**

Составитель программы:

Учитель **Иванина С. А.**

Рабочая программа по алгебре составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2010 г. № 413, примерной программы по учебным предметам (Математика. 7-9 классы. М.: Просвещение, 2019) и сборника рабочих программ. 7-9 классы. Геометрия. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, базовый и углублённый уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 4-е изд., переработанное — М.: Просвещение, 2020.

**Лист корректировки рабочей программы.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Раздел** | **План. кол. часов** | **Факт. кол. часов** | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** | **Согласовано** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Место учебного предмета в учебном плане**

2 часа в неделю **– 70 ч**.

По учебному плану общеобразовательного учреждения и календарному графику – **69 ч.** (праздничный день 9 мая)

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных** и **предметных результатов** обучения, соответствующих тре­бованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. **Тематическое планирование по геометрии для 7 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО.**

**л*ичностные:***

- 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;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- 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 родовых 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 способу работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как 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, развитие 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 нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использование при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Содержание программы.**

1. ***Начальные геометрические сведения. (10 ч.)***

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, Длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

***Основная цель*** – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание уделяется практическим приложениям геометрических понятий.

1. ***Треугольники. (17 ч.)***

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

***Основная цель*** — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

1. ***Параллельные прямые. (13 ч.)***

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

***Основная цель*** — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

1. ***Соотношения между сторонами и углами треугольника. (18 ч.)***

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам.

***Основная цель*** —доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

1. ***Повторение. (11 ч.)***

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих тре­бованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. **Тематическое планирование по геометрии для 7 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Разделы программы*** | ***Кол-во часов*** | ***Характеристика основных видов деятельности ученика*** | ***Интернет-ресурсы*** |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 10 | Объясняют, 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; объясняют, 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. | <https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/izmerenie-otrezkov-i-uglov-9704/re-8118f3d0-7a8f-4f3a-91cc-9e12cff98c74> |
| 2 | Треугольники  | 17 | Объясняют, 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; формулируют и доказывают теоремы о признаках равенства треугольников; объясняют, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулируют определение окружности; объясняют, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решают 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; анализируют возможные случаи. | <http://www.openet.edu.ru/><http://www.fipi.ru/><http://www.mccme.ru/><http://www.math.ru/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/2040/start/>  |
| 3 | Параллельные прямые | 13 | Формулируют определение параллельных прямых; объясняют с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объясняют, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из неё; формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объясняют, в чём заключается метод доказательства от противного: формулируют и доказывают теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводят примеры использования этого метода; решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. | <http://school-collection.edu.ru><https://resh.edu.ru/> |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 18 | Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводят классификацию треугольников по углам; формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулируют и доказывают теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулируют определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводят по ходу решения дополнительные построения, сопоставляют полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследуют возможные случаи. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1493/start/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/1492/start/><https://foxford.ru/wiki/matematika/ploschad-treugolnika><https://infourok.ru/urok-okruzhnost-geometricheskie-postroeniya-4502905.html> |
| 5 | Повторение. Решение задач. | 11 |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7285/conspect/> |
|  | Всего уроков | 69 |  |

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С. М. Шурупова/

« » \_\_\_\_\_\_\_\_ \_2022\_ год

 **Календарно-тематическое планирование**

**ГЕОМЕТРИЯ 7 класс 2022 – 2023 уч. год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ урока п/п***  | ***№ урока в разделе*** | ***Наименование темы урока*** | ***Дата проведения урока по плану*** | ***Дата проведения урока фактически*** | ***Примечания*** |
|  |  | ***Начальные геометрические сведения****.* ***10 ч.*** |  |  |  |
| 1 | 1 | Прямая и отрезок. | 01.09 | . |  |
| 2 | 2 | Луч и угол. | 06.09 |  |  |
| 3 | 3 | Сравнение отрезков и углов. | 08.09 |  |  |
| 4 | 4 | Измерение отрезков.  | 13.09 |  |  |
| 5 | 5 | Измерение углов. | 15.09 |  |  |
| 6 | 6 | Смежные и вертикальные углы. | 20.09 |  |  |
| 7 | 7 | Перпендикулярные прямые. | 22.09 |  |  |
| ***8*** | ***8*** |  ***Контрольная работа №1. (ВПР)*** | ***27.09*** |  | ***к/р 1*** |
| 9 | 9 | Решение задач на смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые. | 29.09 |  |  |
| 10 | 10 | Урок обобщения и систематизации знаний | 04.10 |  |  |
|  |  | **Треугольники. 17 ч.** |  |  |  |
| 11 | 1 | Треугольник | 06.10 | . |  |
| 12 | 2 | Первый признак равенства треугольников | 11.10 |  |  |
| 13 | 3 | Первый признак равенства треугольников | 13.10 |  |  |
| 14 | 4 | Перпендикуляр к прямой. | 18.10 |  |  |
| 15 | 5 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника*.* | 20.10 |  |  |
| 16 | 6 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 25.10 |  |  |
| 17 | 7 | Свойства равнобедренного треугольника. | 27.10 | . |  |
| 18 | 8 | Второй признак равенства треугольников | 08.11 |  |  |
| 19 | 9 | Третий признак равенства треугольников. | 10.11 |  |  |
| 20 | 10 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 15.11 | . |  |
| 21 | 11 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 17.11 |  |  |
| 22 | 12 | Окружность. Построение циркулем и линейкой. | 22.11 |  |  |
| 23 | 13 | Примеры задач на построение. | 24.11 |  |  |
| 24 | 14 | Решение задач на построение. | 29.11 |  |  |
| 25 | 15 | Решение задач по теме «Треугольники» | 01.12 |  |  |
| 26 | 16 | Решение задач по теме «Треугольники» | 06.12 |  |  |
| ***27*** | ***17*** | ***Контрольная работа №2.*** ***Треугольники.*** | ***08.12*** |  | ***к/р 2*** |
|  |  |  **Параллельные прямые. 13 ч.** |  |  |  |
| 28 | 1 | Определение параллельных прямых.  | 13.12 |  |  |
| 29 | 2 | Признаки параллельности двух прямых. | 15.12 |  |  |
| 30 | 3 | Признаки параллельности двух прямых. | 20.12 |  |  |
| 31 | 4 | Решение задач. | 22.12 |  |  |
| 32 | 5 | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. | 27.12 |  |  |
|  33 | 6 | Свойства параллельных прямых | 29.12 |  |  |
| 34 | 7 | Теорема, обратная данной. | 12.01 |  |  |
| 35 | 8 | Метод доказательства от противного | 17.01 |  |  |
| 36 | 9 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 19.01 |  |  |
| 37 | 10 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 24.01 |  |  |
| 38 | 11 | Решение задач по теме. «Параллельные прямые» | 26.01 |  |  |
| 39 | 12 | Решение задач по теме. «Параллельные прямые» | 31.01 |  |  |
| ***40*** | ***13*** | ***Контрольная работа №3. Параллельные прямые.*** | ***02.02*** |  | ***к/р 3*** |
|  |  |  **Соотношение между сторонами и углами треугольника. 18 ч.** |  |  |  |
| 41 | 1 | Теорема о сумме углов треугольника. | 07.02 |  |  |
| 42 | 2 | Внешний угол треугольника**.** Теорема о внешнем угле треугольника. | 09.02 |  |  |
| 43 | 3 | Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника.  | 14.02 |  |  |
| 44 | 4 | Неравенство треугольника. | 16.02 |   |  |
| 45 | 5 | Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника». | 21.02 |   |  |
| ***46*** | ***6*** | ***Контрольная работа №4. Соотношения между сторонами и углами треугольника*** | ***28.02*** |  | ***к/р 4*** |
| 47 | 7 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 02.03 |  |  |
| 48 | 8 | Решение задач. | 07.03 |  |  |
| 49 | 9 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 09.03 |  |  |
| 50 | 10 | Решение задач | 14.03 |  |  |
| 51 | 11 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 16.03 |  |  |
| 52 | 12 | Решение задач. | 21.03 |  |  |
| 53 | 13 | Построение треугольника по трем элементам. | 23.03 |  |  |
| 54 | 14 | Построение треугольника по трем элементам. | 04.04 |  |  |
| 55 | 15 | Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение. | 06.04 |  |  |
| 56 | 16 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники». | 11.04 |  |  |
| 57 | 17 | Урок обобщения и систематизации знаний | 13.04 |  |  |
| ***58*** | ***18*** | ***Контрольная работа №5.*** ***Прямоугольные треугольники.*** | ***18.04*** |  | ***к/р 5*** |
|  |  | **Повторение. Решение задач. 11 ч.** |  |  |  |
| 59 | 1 | Начальные геометрические сведения. | 20.04 |  |  |
| 60 | 2 | Смежные и вертикальные углы | 25.04 |  |  |
| 61 | 3 | Признаки параллельности двух прямых. | 27.04 |  |  |
| 62 | 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 02.05 |  |  |
| 63 | 5 | Треугольники. Равнобедренный и прямоугольный треугольники | 04.05 |  |  |
| 64 | 6 | Признаки равенства треугольников | 11.05 |  |  |
| *65* | 7 | Окружность. Задачи на построение | *16.05* |  |  |
| ***66*** | ***8*** | ***Итоговая контрольная работа (№ 6). Тест.*** | ***18.05*** |  | ***к/р 6*** |
| 67 | 9 | Решение задачи несколькими способами | 23.05 |  |  |
| 68 | 10 | Решение задач. | 25.05 |  |  |
| 69 | 11 | Практическое применение геометрии | 30.05 |  |  |