

Город Новочеркасск

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 20

«РАССМОТРЕНО»
Протокол заседания
школьного
методического
объединения учителей
предметов естественно-
математического цикла
от 29.08.23 № 1
 / Родина Л.И.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР
 / Гребенникова
Л.Е.
Дата 30.08.2023

« УТВЕРЖДЕНО »
Директор МБОУ СОШ
№ 20

С.В.Ленецкая
приказ от 31.08.2023 №
240-0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии на 2023 - 2024 учебный год

Уровень общего образования: основное общее образование, 8 класс

Количество часов 67

Учитель Родина Любовь Ивановна

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МБОУ СОШ № 20 на основе:

- приказа Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями),
- приказа Минобрнауки РФ от 22.03.2021 года № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего образования»,

- основной образовательной программы ФГОС ООО МБОУ СОШ № 20

На изучение геометрии в 8 классе согласно Учебному плану МБОУ СОШ № 20 на 2023-2024 учебный год отводится 2 часа в неделю, предусмотренных федеральным компонентом учебного плана школы, что составляет 68 часов в год. В соответствии с календарным учебным графиком школы на реализацию программы по геометрии в 8 классе запланировано 67 часов (календарно-тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ). Прохождение программного материала в 8 классе будет обеспечено за счет часов повторения.

Содержание программы реализуется посредством учебно-методического комплекта, состоящего из следующих компонентов:

- Геометрия, 7 – 9: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2019 год
- Изучение геометрии в 7 – 9 классах: Методические рекомендации к учебнику: Книга для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, и др. – М.: Просвещение, 2019 год
- Задачи по геометрии для 7 – 11 классов / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский – М.: Просвещение, 2019 год

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение* системой математических 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 математики 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, курса

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических

моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

-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;

-овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;

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

-усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

-умение измерять длины отрезков, величины углов;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

В ходе изучения геометрии ученик научится

-пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

-распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

-изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразование фигур;

-вычислять значения геометрических величин (длин, углов), в том числе для углов от 0° до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить площади треугольников, основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

-решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;

-проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование разделов | Характеристика основных содержательных линий | Лабораторные, практические работы, экскурсии, направления проектной деятельности | Использование резерва учебного времени |
|----------|----------------------------------|---|--|---|
| 1. | Четырехугольники | Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат | КР 1 | |
| 2. | Площадь | Площадь многоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора. | КР 2 | |
| 3. | Подобные треугольники | Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | КР 3, 4 | |
| 4. | Окружность | Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. | КР 5 | |
| 5. | Повторение | Площадь многоугольника. Теорема Пифагора. | | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов | Общее количество часов | Сроки изучения | Основное содержание темы | Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся | Универсальные учебные действия |
|-------|-------------------------|------------------------|----------------|---|---|---|
| 1. | Четырехугольники | 14 | 02.09-18.10 | Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат | Владеют понятием «отрезок», «луч», «угол». Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера. Измеряют длины отрезков. Измеряют величины углов. Находят градусную меру угла, используя свойство измерения углов. Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений. Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера. Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла. Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач | <p>Регулятивные Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p> <p>Познавательные Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Коммуникативные Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> |
| 2. | Площадь | 14 | 21.10-16.12 | Площадь многоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема | Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника. Вычисляют элементы треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла. | <p>Регулятивные Сверяют способ и результат своих действий с заданным эталоном, осознают качество и уровень усвоения, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, осознают качество</p> |

| | | | | | | |
|----|------------------------------|----|------------|---|---|--|
| | | | | <p>Пифагора.</p> | <p>Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к прямой. Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур. Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство. Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство. Решают текстовые количественные и качественные задачи. Выполняют построения, используя алгоритмы построения перпендикулярных прямых, середины данного отрезка. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство, распознают, какие треугольники называются равными, различают на чертежах треугольники и их элементы, решают задачи на доказательство.</p> | <p>и уровень усвоения</p> <p>Познавательные Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выполняют операции со знаками и символами, умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Коммуникативные Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия, обмениваются знаниями между членами группы, учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p> |
| 3. | Подобные треугольники | 18 | 20.12-7.03 | <p>Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия</p> | <p>Распознают и изображают на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство</p> | <p>Регулятивные Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, составляют план и последовательность действий . Сверяют способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.</p> |

| | | | | | | |
|----|-------------------|----|-------------|--|--|--|
| | | | | <p>доказательству теорем и решению задач.</p> <p>Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.</p> | <p>Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство</p> <p>Выполняют построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых</p> <p>Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом</p> <p>Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство</p> | <p>Познавательные</p> <p>Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами.</p> <p>Коммуникативные</p> <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации</p> |
| 4. | Окружность | 15 | 10.03-02.05 | <p>Касательная к окружности.</p> <p>Центральные и вписанные углы.</p> <p>Четыре замечательные точки треугольника.</p> <p>Вписанная и описанная окружности.</p> | <p>Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.</p> <p>Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач.</p> | <p>Регулятивные</p> <p>Сверяют способ и результат своих действий с заданным эталоном, осознают качество и уровень усвоения, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Познавательные</p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, выполняют операции со знаками и символами, умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p> <p>Коммуникативные</p> <p>Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия, обмениваются знаниями между членами группы, учатся контролировать,</p> |

| | | | | | | |
|----|-------------------|---|-----------------|--|--|--|
| | | | | | | корректировать и оценивать действия партнера |
| 5. | Повторение | 6 | 05.05- 23.05 | Площадь многоугольника. Теорема Пифагора. | Повторяют формулировку определения понятий луча, угла, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла; середины отрезка, биссектрисы угла; длины отрезка; смежных углов и их свойств; вертикальных углов и их свойств; понятие перпендикулярных прямых, решат простейшие задачи по теме | |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Дата | Тема урока (лабораторной, практической, контрольной работы и т.д.) | Домашнее задание |
|-------|-------|--|------------------|
| 1. | 1.09 | Многоугольники | п. 40,41 |
| 2. | 5.09 | Многоугольники | п. 40, 41, 42 |
| 3. | 8.09 | Параллелограмм и трапеция | п. 43 |
| 4. | 12.09 | Параллелограмм и трапеция | п. 43 |
| 5. | 15.09 | Параллелограмм и трапеция | п. 44 |
| 6. | 19.09 | Параллелограмм и трапеция | п. 45 |
| 7. | 22.09 | Параллелограмм и трапеция | п. 45 |
| 8. | 26.09 | Параллелограмм и трапеция | п. 45 |
| 9. | 29.09 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат. | п. 46 |
| 10. | 3.10 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат. | п. 47 |
| 11. | 6.10 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат. | п. 46, 47 |
| 12. | 10.10 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат. | п. 46, 47 |
| 13. | 13.10 | Решение задач, обобщение по теме «Многоугольники» | п. 40-47 |
| 14. | 17.10 | <i>Контрольная работа №1 по теме «Многоугольники»</i> | п. 40-47 |
| 15. | 20.10 | Площадь многоугольника | п. 49,51 |
| 16. | 24.10 | Площадь многоугольника | п. 49, 51 |
| 17. | 27.10 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | п. 52 |
| 18. | 31.10 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | п. 53 |
| 19. | 7.11 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | п. 54 |
| 20. | 10.11 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | п. 52-54 |
| 21. | 14.11 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | п. 52-54 |
| 22. | 17.11 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | п. 52-54 |
| 23. | 21.11 | Теорема Пифагора | п. 55 |
| 24. | 24.11 | Теорема Пифагора | п. 55 |

| | | | |
|-----|-------|---|-----------|
| 25. | 28.11 | Теорема Пифагора | п. 55,56 |
| 26. | 1.12 | Решение задач, обобщение по теме «Площадь» | п. 49-56 |
| 27. | 5.12 | Решение задач, обобщение по теме «Площадь» | п. 49-56 |
| 28. | 8.12 | <i>Контрольная работа №2 по теме «Площадь»</i> | п. 49-56 |
| 29. | 12.12 | Определение подобных треугольников | п. 57-59 |
| 30. | 15.12 | Определение подобных треугольников | п. 57-59 |
| 31. | 19.12 | Признаки подобия треугольников | п. 60 |
| 32. | 22.12 | Признаки подобия треугольников | п. 61 |
| 33. | 26.12 | Признаки подобия треугольников | п. 62 |
| 34. | 9.01 | Признаки подобия треугольников | п. 60-62 |
| 35. | 12.01 | Признаки подобия треугольников | п. 60-62 |
| 36. | 16.01 | <i>Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»</i> | п. 57-62 |
| 37. | 19.01 | Применение подобия к решению задач и доказательству теорем | п. 63 |
| 38. | 23.01 | Применение подобия к решению задач и доказательству теорем | п. 63 |
| 39. | 26.01 | Применение подобия к решению задач и доказательству теорем | п. 64 |
| 40. | 30.01 | Применение подобия к решению задач и доказательству теорем | п. 64 |
| 41. | 2.02 | Применение подобия к решению задач и доказательству теорем | п. 65 |
| 42. | 6.02 | Применение подобия к решению задач и доказательству теорем | п. 63-65 |
| 43. | 9.02 | Применение подобия к решению задач и доказательству теорем | п. 63-65 |
| 44. | 13.02 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | п. 67 |
| 45. | 16.02 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | п. 67 |
| 46. | 20.02 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | п. 68 |
| 47. | 27.02 | <i>Контрольная работа №4 по теме «Подобие»</i> | п. 63-68 |
| 48. | 1.03 | Касательная к окружности | п. 69,70 |
| 49. | 5.03 | Касательная к окружности | п. 69, 70 |
| 50. | 12.03 | Касательная к окружности | п. 69,70 |

| | | | |
|-----|-------|--|-----------|
| 51. | 15.03 | Центральные и вписанные углы | п. 71 |
| 52. | 19.03 | Центральные и вписанные углы | п. 71 |
| 53. | 22.03 | Центральные и вписанные углы | п. 72 |
| 54. | 2.04 | Центральные и вписанные углы | п. 72 |
| 55. | 5.04 | Четыре замечательные точки треугольника | п. 73 |
| 56. | 9.04 | Четыре замечательные точки треугольника | п. 74 |
| 57. | 12.04 | Четыре замечательные точки треугольника | п. 73, 74 |
| 58. | 16.04 | Вписанная и описанная окружности | п. 75 |
| 59. | 19.04 | Вписанная и описанная окружности | п. 75 |
| 60. | 23.04 | Вписанная и описанная окружности Решение задач, обобщение по теме «Окружность» | п. 76 |
| 61. | 26.04 | <i>Контрольная работа №5 по теме «Окружность»</i> | п. 76 |
| 62. | 3.05 | Повторение курса 8 класса. Многоугольники. | |
| 63. | 7.05 | Повторение курса 8 класса. Многоугольники. | |
| 64. | 14.05 | Повторение курса 8 класса. Многоугольники. | |
| 65. | 17.05 | Повторение курса 8 класса . Площадь многоугольника | |
| 66. | 21.05 | Повторение курса 8 класса. Признаки подобия треугольников. | |
| 67. | 24.05 | Повторение курса 8 класса. Вписанная и описанная окружность | |

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Геометрия, 7 – 9: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2018 год
2. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: Методические рекомендации к учебнику: Книга для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, и др. – М.: Просвещение, 2019 год
3. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский – М.: Просвещение, 2019 год
4. Математика: приложение к газете «Первое сентября».
5. Современный урок: предметно-содержательный журнал / Центр «Педагогический поиск»

Технические средства обучения

1. Персональный компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Доска комбинированная