Муниципальное общеобразовательное учреждение

Кадомская средняя школа имени С.Я.Батышева

Рассмотрено «Согласовано» «Утверждаю»

на заседании МО Заместителем директора Директор МОУ

учителей математики, по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кадомская СШ

физики, информатики Н.Ю.Ошмарина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н. А.Кислякова

Руководитель МО «31» августа 2023г. Приказ № \_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Е.Баженова от «31» августа 2023г.

Протокол №1

от «28» августа 2023г.

 **Рабочая программа**

Наименование учебного предмета \_\_\_геометрии

Класс \_\_8а, 8б

Учитель\_\_Степанова Юлия Владимировна **\_**

Срок реализации программы,учебный год \_\_\_2023-2024\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов по учебному плану \_68 ч./ 2час в неделю

Планирование составлено на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (второго поколения), примерной программы среднего (общего) образования по математике, с использованием рекомендаций авторской программы Л.С.Атанасян,э В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др., современных образовательных технологий, направленных на достижение требований ФГОС и ориентирована на использование учебника «Геометрия» 7-9 класс, Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др., М.»Просвещение», 2020

Учебник Геомерия 7-9 класс, Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.,М. «Просвещение», 2020 г.

Рабочую программу составила \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Степанова Ю.В.

Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по математике. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

1. Пояснительную записку.

2. Общую характеристику курса геометрии.

3. Место курса геометрии в базисном учебном плане.

4.Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса геометрии.

5. Содержание курса геометрии.

6. Календарно-тематическое планирование.

7.Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению учебного процесса.

8. Планируемые результаты изучения курса геометрии.

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Нормативно-правовая база***

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих *нормативных документов*:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учеб.

пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистро-

ва]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2018. — 94 с.

1. Учебный план МОУ Кадомская СШ им. С.Я.Батышева на 2020-2021 учебный год.

Рабочая программа основного общего образования по геометрии для 8 класса *составлена на основе Фундамен­тального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной про­граммы основного общего образования, представленных в Фе­деральном государственном образовательном стандарте второго поколения*. В них также учитываются основные идеи и по­ложения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

**2. Общая характеристика курса геометрии**

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о геометрических фигурах на плоскости и их свойствах и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и подготовки аппарата необходимого для изучения смежных дисциплин( физика, черчение и т. д.). Формирует понятие « доказательство».

**Курс геометрии 8-го класса** характеризуется рациональным сочетанием логиче­ской строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширя­ются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Уча­щиеся овладевают приемами аналитико-синтетической дея­тельности при доказательстве теорем и решении задач. Систе­матическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении мате­матической теории, обеспечивает развитие логического мыш­ления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием ри­сунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием гео­метрической интуиции на этой основе. Целенаправленное об­ращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

***Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

**Цели изучения курса геометрии**

* Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
* Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

 **Задачи изучения курса геометрии**

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
* целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**3. Место курса математики в базисном учебном плане**

 Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе основной школы отводит 2 часа в неделю (35 учебных недель), всего 70 уроков.

 Настоящая рабочая программа по геометрии рассчитана на 2 часа в неделю –всего70 учебных часов.

**4. Результаты освоения курса геометрии в 8 классе**

**Личностные, метапредметные и предметные
результаты освоения содержания курса**

**Универсальные учебные действия**

В соответствии с требованиями Стандарта второго поколения система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы *учебно-познавательных* и *учебно-практических задач*, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой *универсальных учебных действий (****УУД****)*, специфических для данного учебного предмета, служащим основой для последующего обучения.

**Универсальные учебные действия**

**Личностные:**

*У учащихся будут сформированы:*

* ответственное отношение к учению;
* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умение ясно, точно и 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 деятельности;

*У учащихся 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;
* креативнсть мышления, инициативы, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные:**

**Регулятивные**

*Учащиеся получит возможность научиться:*

• самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

• при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

• выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

• основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;

• осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

• адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;

• адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

• основам саморегуляции эмоциональных состояний;

• прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

**Коммуникативные**

*Учащиеся получат возможность научиться*:

• учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

• учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

• понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

• продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

• брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

• оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

• осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

• в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

• вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;

• следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

• устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

• в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

**Познавательные**

*Учащиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
* использовать общие приемы 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 учебно-математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в 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 ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, 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;

**Предметные:**

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

* 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 распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* 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 вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них);
* умение решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
* умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* 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.

*Учащиеся получат возможность:*

* овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
* овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование
1. **Содержание курса геометрии**

**Четырехугольники.(14ч)**

 Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.
Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная
трапеция. Осевая и центральная симметрия.

 *Основная цель* – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, , ромб, квадрат, трапецию; дать представления о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

**Требования к знаниям и умениям**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Знать различные виды четырехугольников, их признаки и свойства.
* Уметь применять свойства четырехугольников при решении простых задач.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
* Уметь решать задачи на построение.

**Площадь.(14ч)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

*Основная цель* – расширить и углубить полученные в 5 – 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей, вывести формулы площадей наиболее важных видов четырехугольников, доказать однуиз главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

**Требования к знаниям и умениям**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
* Уметь вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
* Уметь выполнять чертежи по условию задач

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
* Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.
* Уметь решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

**Подобные треугольники.(20ч)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.
Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

*Основная цель* – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

**Требования к знаниям и умениям**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Знать определение подобных треугольников.
* Уметь применять подобие треугольников при решении несложных задач.
* Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
* Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
* Уметь изображать геометрические фигуры.
* Уметь выполнять чертежи по условию задач.
* Знать признаки подобия треугольников, уметь применять их для решения практических задач.
* Уметь находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
* Уметь применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.
* Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
* Уметь решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

**Окружность.(17ч)**

 Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство И признак. Центральный, вписанный углы;
величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

*Основная цель* – изучить новые факты, связанные с окружностью, познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

**требования к знаниям и умениям**

 ***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь вычислять значения геометрических величин.
* Знать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.
* Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
* Уметь решать задачи на построение.

 ***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
* Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
* Знать метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд и уметь применять их в решении задач.
* Иметь понятие о вписанных и описанных четырехугольниках.

**Повторение. Решение задач. (4ч)**

*Основная цель* – систематизировать и повторить основные вопросы курса геометрии 8 класса.

**7.Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению учебного процесса**

**Литература**

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений с электрон. приложением / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2018. – 384 с.

2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 8 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2018. – 159 с.

3. Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / М.А.Иченская. – М.: Просвещение, 2012.

4. Фарков А.В. Тесты по геометрии. 8 класс. – М.: Экзамен, 2009. – 110 с.

5. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2018. – 129 с.

6. Атанасян Л.С. Геометрия. Рабочая тетрадь. 8 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2018. – 65 с.

7. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2018. – 255 с.

8. Тематические тесты по геометрии: 8 кл.: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы» / Т.М. Мищенко. – 2-е изд., стереотип. – М.:Издательство «Экзамен», 2018. – 95

9. 

10. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

* Тестирование online: 5 – 11 классы:      <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
* Сеть творческих учителей: <http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com> ,
* Новые технологии в образовании:  <http://edu.secna.ru/main>
* Путеводитель «В мире науки» для школьников: [http://www.uic.ssu.samara.ru](http://www.uic.ssu.samara.ru/)
* Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия:  [http://mega.km.ru](http://mega.km.ru/)
* сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>;    [http://www.encyclopedia.ru](http://www.encyclopedia.ru/)
* сайт для самообразования и он-лайн тестирования:  <http://uztest.ru/>
* досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>
* сайт ФИПИ: <http://fipi.ru/>

 **Технические средства обучения**

 Компьютер, медиапроектор, интерактивная доска

**Критерии оценивания письменных работ и устных ответов учащихся по математике**

**Оценка «5» ставится, если:**

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или недопонимания учебного материала)

**Оценка «4» ставится, если:**

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти работы не являлись специальным объектом проверки).

**Оценка «3» ставится, если:**

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащихся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Оценка «2» ставится, если:**

Допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по проверяемой теме в полной мере.

**Оценка «1» ставится, если:**

Работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Самостоятельные и контрольные работы в 5-11 классах проверяются в течение двух рабочих дней после написания работы. Тренировочные и диагностические работы в формате ГИА, ЕГЭ в течение трех рабочих дней после написания работы.

Оценки за тренировочные, диагностические работы в формате ГИА, ЕГЭ  выставляются согласно шкале шкалирования , разработанной в МИОО.

**Оценка устных ответов учащихся по математике.**

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

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой и учебником;

изложил материал  грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоритическое положение конкретными примерами;

применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание  ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

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

неполно или непоследовательно  раскрыто содержание материала, но показано общее вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением в теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

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

не раскрыто основное  содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Уровни подготовки учащихся и критерии успешности***

***обучения по математике***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Уровни** |  **Оценка** |  **Теория** |  **Практика** |
|  **1** **Узнавание**Алгоритмическая деятельность с подсказкой |   ***«3»*** | Распознавать объект, находить нужную формулу, признак, свойство и т.д. | Уметь выполнять задания по образцу, на непосредственное применение формул, правил, инструкций и т.д. |
|  **2** **Воспроизведение**Алгоритмическая деятельность без подсказки |  ***«4»*** | **Знать** формулировки всех понятий, их свойства, признаки, формулы.**Уметь** воспроизвести доказательства, выводы, устанавливать взаимосвязь, выбирать нужное для выполн.дан.зад  | **Уметь** работать с учебной и справочной литературой, выполнять задания, требующие несложных преобразований с применением изучаемого материала |
|  **3** **Понимание**Деятельность при отсутствии явно выраженного алгоритма |  ***«5»*** | Делать логические заключения, составлять алгоритм, модель несложных ситуаций | **Уметь** применять полученные знания в различных ситуациях. **Выполнять** задания комбинированного характера, содержащих несколько понятий. |
|  **4** **Овладение умственной самостоятельностью**Творческая исследовательская деятельность |  ***«5»*** | В совершенстве **знать** изученный материал, свободно ориентироваться в нем. **Иметь** знания из дополнительных источников. Владеть операциями логического мышления. **Составлять** модель любой ситуации. | **Уметь** применять знания в любой нестандартной ситуации. **Самостоятельно выполнять** творческие исследовательские задания. **Выполнять** функции консультанта. |

**8. Планируемые результаты изучения курса геометрии**

**Тема: Четырёхугольники**

**Интегрирующая дидактическая цель**

***Обучающие цели*** обеспечивают усвоение темы на уровне: 1) ученик должен знать определения выпуклого многоугольника, четырёхугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата их свойства и признаки.

2)Ученик должен понимать геометрическую интерпретацию теорем о свойствах и признаках четырёхугольников.

3) Ученик должен уметь распознавать и изображать четырёхугольники (параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция), решать геометрические задачи различной степени трудности, опираясь на изученные свойства четырёхугольников и отношений между ними, применяя дополнительные построения, проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования. Оценивать и корректировать логическую правильность рассуждений.

4) Ученик может научиться решать задачи по теме « Четырёхугольники » различными способами, решать задачи прикладного характера, собрать материал для сообщения по изученной теме.

5) Ученик имеет возможность получить представление о четырёхугольниках, применять полученные знания для решения задач повышенного уровня сложности, пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира.

***Развивающие цели*** обеспечивают то, что ученик развивает интеллектуальную культуру, умение ставить цели, планировать свою деятельность, формулировать проблемы, предлагать пути их решения. Ученик развивает интеллектуальную культуру, умение ставить цели, планировать свою деятельность, формулировать проблемы, предлагать пути их решения

***Воспитательные цели урока***. Ученик проявляет осознание важности учения, проявляет восприимчивость к проблемам и потребностям других, выполняет заданную учителем работу, целенаправленно изучает различные точки зрения с тем, чтобы вынести собственное суждение.

**Тема: Площадь**

**Интегрирующая дидактическая цель**

***Обучающие цели*** обеспечивают усвоение темы на уровне:

 1) ученик должен знать единицы измерения площади, иметь представление о площади многоугольника как о некоторой неотрицательной величине, свойства площадей, формулы площади квадрата и прямоугольника. понятие основания и высоты параллелограмма, формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции.

2)Ученик должен понимать: геометрическую интерпретацию теорем о площадях фигур, значимость математики для общественного прогресса.

3) Ученик должен уметь применять свойства площадей и формулы площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, треугольника при решении задач различного уровня сложности, используя при необходимости справочники и технические средства.

4) Ученик может научиться решать задачи по теме «Площадь» различными способами, решать задачи прикладного характера(выполнять практические работы на вычисление площадей различных геометрических фигур),

5) Ученик имеет возможность получить представление о четырёхугольниках, расширять пространственное воображение, применять полученные знания для решения задач повышенного уровня сложности.

***Развивающие цели*** обеспечивают то, что ученик развивает интеллектуальную культуру, умение ставить цели, планировать свою деятельность, формулировать проблемы, предлагать пути их решения.

***Воспитательные цели урока***. Ученик проявляет осознание важности учения, проявляет восприимчивость к проблемам и потребностям других, выполняет заданную учителем работу, целенаправленно изучает различные точки зрения с тем, чтобы вынести собственное суждение. Ученик формирует культуру личности, знакомится с жизнью и деятельностью видных отечественных и зарубежных математиков.

**Тема: Подобные треугольники**

**Интегрирующая дидактическая цель**

***Обучающие цели*** обеспечивают усвоение темы на уровне:

 1) ученик должен знать Ученик должен знать, что называется отношением отрезков, определение пропорциональных отрезков, определение подобных треугольников, какие стороны называются сходственными, как относятся площади подобных треугольников, формулировки признаков подобия треугольников. Определение средней линии треугольника, формулировку теоремы о средней линии треугольника, свойство точки пересечения медиан треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, иметь представление о подобии произвольных фигур.

2)Ученик должен понимать используемые термины, определения и теоремы.

 3) Ученик должен уметь применять определение, свойства и признаки подобных при решении задач различного уровня сложности, используя при необходимости справочники и технические средства.

4) Ученик может научиться решать задачи по теме « Подобные треугольники» различными способами, решать задачи прикладного характера

5) Ученик имеет возможность получить представление о подобных треугольниках, расширять пространственное воображение, применять полученные знания для решения задач повышенного уровня сложности, рассуждать, приводить строгие доказательства, используя геометрический язык для описания предметов окружающего мира.

***Развивающие цели*** обеспечивают то, что ученик развивает интеллектуальную культуру, умение ставить цели, планировать свою деятельность, формулировать проблемы, предлагать пути их решения.

*Воспитательные цели урока*. Ученик проявляет осознание важности учения, проявляет восприимчивость к проблемам и потребностям других, выполняет заданную учителем работу, целенаправленно изучает различные точки зрения с тем, чтобы вынести собственное суждение.

**Тема: Окружность**

**Интегрирующая дидактическая цель**

***Обучающие цели*** обеспечивают усвоение темы на уровне:

1) ученик должен знать о взаимном расположении прямой и окружности, определение касательной к окружности, формулировки теорем о свойстве касательной и признак касательной. Как обозначаются дуги, какая дуга называется полуокружностью, единицы измерения дуги, определение центрального угла, как измеряется центральный угол, определение вписанного угла, формулировку теоремы о вписанном угле и о пересечении двух хорд окружности, следствия из теорем о вписанном угле

2)Ученик должен понимать используемые термины, определения и теоремы.

3) Ученик должен уметь проводить исследование взаимного расположения прямой и окружности в зависимости от соотношения между радиусом окружности и расстоянием от её центра до прямой, находить на рисунке секущую и касательную. Находить на рисунках и изображать центральные и вписанные углы и дуги, на которые опираются эти углы, доказывать теоремы о вписанном угле и о пересечении хорд, применять изученные свойства при решении задач различной степени сложности

4) Ученик может научиться решать задачи по теме « Окружность» различными способами,

5) Ученик имеет возможность получить представление об окружности. её элементах и свойствах, расширить пространственное воображение, применять полученные знания для решения задач повышенного уровня сложности, рассуждать, приводить строгие доказательства, используя геометрический язык для описания предметов окружающего мира.

***Развивающие цели*** обеспечивают то, что ученик осознаёт важность изучения данной темы, ценность совместной деятельности, вырабатывает умение сравнивать объекты, выделять узловые моменты своей и чужой деятельности, объективно оценивать свою деятельность, практическую значимость темы «Окружность». Создают содержательные и организационные условия для развития умений анализировать познавательные объекты, сравнивать, выделять главное в познавательном объекте, развивает умение классифицировать их

***Воспитательные цели урока***. Ученик проявляет осознание важности учения, проявляет восприимчивость к проблемам и потребностям других, выполняет заданную учителем работу, целенаправленно изучает различные точки зрения с тем, чтобы вынести собственное суждение, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Раздел  | Тема урока  | Количество часов  |
|  | **Глава 5. Четырёхугольники (14 часов)** | Многоугольники. | 1 |
|  | Выпуклый многоугольник.  | 1 |
|  | Параллелограмм. Свойства параллелограмма  | 1 |
|  | Признаки параллелограмма. | 1 |
|  | Решение задач по теме «Параллелограмм» | 1 |
|  | Трапеция  | 1 |
|  | Решение задач по теме «Параллелограмм. Трапеция.» | 1 |
|  | Трапеция. Задачи на построение | 1 |
|  | Прямоугольник  | 1 |
|  | Ромб. Квадрат. | 1 |
|  | Решение задач. | 1 |
|  | Осевая и центральная симметрии | 1 |
|  | Решение задач по теме «Четырехугольники№ | 1 |
|  | Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники» | 1 |
|  | **Глава 6.** **Площадь (14 часов)** | Понятие о площади многоугольника. | 1 |
|  | Площадь многоугольника | 1 |
|  | Площадь параллелограмма. | 1 |
|  | Площадь треугольника. | 1 |
|  | Площадь треугольника. Решение задач. | 1 |
|  | Площадь трапеции. | 1 |
|  | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 |
|  | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 |
|  | Теорема Пифагора. | 1 |
|  | Теорема Пифагора. Решение задач. | 1 |
|  | Теорема, обратная теореме Пифагора.  | 1 |
|  | Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона. | 1 |
|  | Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона. | 1 |
|  |  | Контрольная работа № 2. «Площадь». | 1 |
|  | **Глава 7. Подобные треугольники (20 часов)** |  Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. | 1 |
|  |  | Отношение площадей подобных треугольников.  | 1 |
|  | Первый признак подобия треугольников. | 1 |
|  | Первый признак подобия треугольников. Решение задач | 1 |
|  | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 |
|  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 |
|  | Признаки подобия треугольников. Решение задач. | 1 |
|  | Контрольная работа № 3. Тема: «Признаки подобия треугольников».  | 1 |
|  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника. | 1 |
|  | Средняя линия треугольника | 1 |
|  | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 |
|  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 |
|  | Измерительные работы на местности | 1 |
|  | Задачи на построение методом подобия | 1 |
|  | Задачи на построение методом подобия | 1 |
|  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | 1 |
|  | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°. | 1 |
|  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.  | 1 |
|  | Повторение. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
|  | Контрольная работа № 4. Тема: «Подобные треугольники». | 1 |
|  | **Глава 8. Окружность (17 часов)** | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 |
|  |  | Касательная к окружности. | 1 |
|  | Касательная к окружности. Решение задач. | 1 |
|  | Градусная мера дуги окружности. | 1 |
|  | Теорема о вписанном угле. |  |
|  | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |  |
|  | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».  | 1 |
|  | Свойство биссектрисы угла | 1 |
|  | Серединный перпендикуляр. | 1 |
|  | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 |
|  | Вписанная окружность | 1 |
|  | Свойство описанного четырёхугольника | 1 |
|  | Описанная окружность | 1 |
|  | Свойство вписанного четырёхугольника | 1 |
|  | Решение задач по теме «Окружность» | 1 |
|  | Решение задач по теме «Окружность» | 1 |
|  | Контрольная работа № 5. Тема: «Окружность» | 1 |
|  | **Повторение. Решение задач (5 часов)** | Четырёхугольники и их элементы. Решение задач. | 1 |
|  |  | Площади фигур. Решение задач. | 1 |
|  68. | Фигуры на квадратной решётке. Решение задач | 1 |
|  69. |  | Окружность, круг и их элементы | 1 |
|  70. |  | Анализ геометрических высказываний | 1 |