1. **Пояснительная записка**
   1. Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 7-9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

* Федерального закона № 273-ФЗ 29.12.2012 года «Об образовании в РФ»
* Федеральная образовательная программа основного общего образования (Утверждена

приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 370).

Образовательной программы ООО МОУ Новоуренской СШ (Утверждена приказом директора школы № 107 от 29.08.2023)

**1.2** Место предмета в учебном плане.

‌На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 202 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа неделю), в 9 классе – 66 часов (2 часа в неделю).‌

**1.3.** УМК

При составлении рабочей программы использовался учебно- методический комплект:

*1.3.1. для учителя:*

1. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, СВ. Кадомцев и др.].—М.: Просвещение, 2017.
2. В.Ф. Бутузов. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и др..
3. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. Дидактические материалы.
4. М.А. Иченская. Самостоятельные и контрольные работы.
5. Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. Тематические тесты.
6. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А Глазков, В.Б.Некрасов, И.И.Юдина. Изучение геометрии в 7-9 классах.

*1.3.2. для обучающихся:*

1. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, СВ. Кадомцев и др.].—М.: Просвещение, 2017.

*1.3.3. электронные ресурсы:*

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».
3. <http://www.fipi.ru/>
4. [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/" \t "_blank)
5. [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/18/p/page.html" \t "_blank)
6. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
7. ****Планируемые результаты освоения программы учебного курса «Геометрия»****

****на уровне основного общего образования.****

****Личностные результаты****

****Личностные результаты****освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

****1) патриотическое воспитание:****

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

****2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:****

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

****3) трудовое воспитание:****

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

****4) эстетическое воспитание:****

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

****5) ценности научного познания:****

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

****6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:****

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

****7) экологическое воспитание:****

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

****8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:****

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

****Метапредметные результаты****

****Познавательные универсальные учебные действия****

****Базовые логические действия:****

* выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
* воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
* выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
* делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
* выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

****Базовые исследовательские действия****:

* использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
* проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
* прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

****Работа с информацией:****

* выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
* оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

****Коммуникативные универсальные учебные действия:****

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
* в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
* представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
* принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
* участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

****Регулятивные универсальные учебные действия****

****Самоорганизация:****

* самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

****Самоконтроль, эмоциональный интеллект:****

* владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
* предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
* оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

****Предметные результаты****

К концу обучения ****в 7 классе**** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения ****в 8 классе**** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

К концу обучения ****в 9 классе**** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором)

1. **Содержание учебного предмета**

**7 класс**

(2 ч в неделю, всего 68 ч, из них 3 - ч — резервное время)

**Раздел 1. Начальные геометрические сведения (9 часов)**

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

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

Основное внимание в учебном материале этой темы уде­ляется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упраж­нений.

Изучение данной темы должно также решать задачу введе­ния терминологии, развития навыков изображения планимет­рических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Решение задач данной темы следует использовать для постепенного формирования у учащихся навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

**Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения».**

**Раздел 2. Треугольники (16 часов).**

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

Основная цель — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

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

**Контрольная работа №2 по теме:** **«Треугольники»**

**Раздел 3. Параллельные прямые** **(13 часов).**

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

Основная цель — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных пря­мых.

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

**Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»**

**Раздел 4: Соотношения между сторонами и углами треугольников (19 часов).**

Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на пост­роение.

Основная цель — расширить знания учащихся о тре­угольниках.

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

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

При решении задач на построение в VII классе рекомендует­ся ограничиваться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно про­водить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

**Контрольная работа №4 по теме:** **"Соотношение между сторонами и углами треугольника»**

**Раздел 5. Повторение** **(11 часов, из них -3 резервные уроки)**

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование раздела, темы | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 9 | 1 |
| 2 | Треугольники | 16 | 1 |
| 3 | Параллельные прямые | 13 | 1 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольников | 19 | 1 |
| 5 | Повторение | 11 |  |
|  | **Итого** | 68 | 4 |

*Приложение 1*

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета «**геометрия**»** 7 **класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | | Тема урока | Количество часов |
| По плану | По факту |
| **Раздел 1. Начальные геометрические сведения (9 часов)** | | | | |
| 1.1 | 05.09 |  | Прямая и отрезок | 1 |
| 2.2 | 07.09 |  | Луч и угол | 1 |
| 3.3 | 12.09 |  | Сравнение отрезков и углов | 1 |
| 4.4 | 14.09 |  | Измерение отрезков. | 1 |
| 5.5 | 19.09 |  | Измерение углов Практическая работа. | 1 |
| 6.6 | 21.09 |  | Смежные и вертикальные углы | 1 |
| 7.7 | 26.09 |  | Перпендикулярные прямые | 1 |
| 8.8 | 28.09 |  | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения» | 1 |
| 9.9 | 03.10 |  | Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения» | 1 |
| **Раздел 2. Треугольники (16 часов)** | | | | |
| 10.1 | 05.10 |  | Треугольник | 1 |
| 11.2 | 17.10 |  | Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 12.3 | 19.10 |  | Решение задач по теме "Первый признак равенства треугольников" | 1 |
| 13.4 | 24.10 |  | Перпендикуляр к прямой | 1 |
| 14.5 | 26.10 |  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 |
| 15.6 | 31.10 |  | Свойства равнобедренного треугольника | 1 |
| 16.7 | 02.11 |  | Второй признак равенства треугольников | 1 |
| 17.8 | 07.11 |  | Третий признак равенства треугольников | 1 |
| 18.9 | 09.11 |  | Решение задач по теме "Признаки равенства треугольников" | 1 |
| 19.10 | 14.11 |  | Проверочная работа по теме "Признаки равенства треугольников" | 1 |
| 20.11 | 16.11 |  | Окружность | 1 |
| 21.12 | 28.11 |  | Построение циркулем и линейкой | 1 |
| 22.13 | 30.11 |  | Примеры задач на построение | 1 |
| 23.14 | 05.12 |  | Практическая работа по теме "Задачи на построение" | 1 |
| 24.15 | 07.12 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 25.16 | 12.12 |  | Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники» | 1 |
| **Раздел 3. Параллельные прямые (13 часов)** | | | | |
| 26.1 | 14.12 |  | Определение параллельных прямых | 1 |
| 27.2 | 19.12 |  | Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 28.3 | 21.12 |  | Способы построения параллельных прямых | 1 |
| 29.4 | 26.12 |  | Практическая работа по теме "Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 30.5 | 28.12 |  | Об аксиомах геометрии | 1 |
| 31.6 | 09.01 |  | Аксиома параллельных прямых | 1 |
| 32.7 | 11.01 |  | Теоремы об углах, образованных параллельными прямыми и секущей | 1 |
| 33.8 | 16.01 |  | Практическая работа по теме "Параллельные прямые" | 1 |
| 34.9 | 18.01 |  | Углы с параллельными и перпендикулярными сторонами | 1 |
| 35.10 | 23.01 |  | Решение задач | 1 |
| 36.11 | 25.01 |  | Проверочная работа по теме "Параллельные прямые" | 1 |
| 37.12 | 30.01 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 38.13 | 01.02 |  | Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые» | 1 |
| **Раздел 4.Соотношения между сторонами и углами треугольников (19 часов)** | | | | |
| 39.1 | 06.02 |  | Теорема о сумме углов треугольника | 1 |
| 40.2 | 08.02 |  | Виды треугольников | 1 |
| 41.3 | 13.02 |  | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 1 |
| 42.4 | 15.02 |  | Неравенство треугольника | 1 |
| 43.5 | 27.02 |  | Решение задач по теме. | 1 |
| 44.6 | 29.02 |  | Свойства прямоугольных треугольников | 1 |
| 45.7 | 05.03 |  | Свойства прямоугольных треугольников. Тестирование | 1 |
| 46.8 | 07.03 |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| 47.9 | 12.03 |  | Решение задач по теме "Свойства и признаки прямоугольных треугольников" | 1 |
| 48.10 | 14.03 |  | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники» | 1 |
| 49.11 | 19.03 |  | Проверочная работа по теме «Прямоугольные треугольники» | 1 |
| 50.12 | 21.03 |  | Понятие наклонной, перпендикуляра к прямой | 1 |
| 51.13 | 26.03 |  | Расстояние от точки до прямой. | 1 |
| 52.14 | 28.03 |  | Построение треугольника. 1 задача. | 1 |
| 53.15 | 02.04 |  | Построение треугольника. 2 задача. | 1 |
| 54.16 | 04.04 |  | Построение треугольника. 3 задача. | 1 |
| 55.17 | 16.04 |  | Практическая работа по теме "Построение треугольника по трём сторонам" | 1 |
| 56.18 | 18.04 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 57.19 | 23.04 |  | Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| **Раздел 5. Повторение (11 часов, из них- 3 резервные уроки)** | | | | |
| 58.1 | 25.04 |  | Повторение. Первоначальные сведения геометрии | 1 |
| 59.2 | 30.04 |  | Повторение. Углы. Виды углов | 1 |
| 60.3 | 02.05 |  | Повторение. Признаки равенства треугольников | 1 |
| 61.4 | 07.05 |  | Повторение. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике | 1 |
| 62.5 | 14.05 |  | Повторение. Прямоугольный треугольник | 1 |
| 63.6 | 16.05 |  | Повторение. Итоговый тест за курс 7 класса | 1 |
| 64.7 | 21.05 |  | Повторение. Урок обощения | 1 |
| 65.8 | 23.05 |  | Итоговый урок за курс геометрии 7 класса | 1 |
| 66.9-68-11 |  |  | Резервный урок | 3 |

*Приложение 2*

**Контрольно- измерительные материалы**

*Приложение 3*

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

**на 2023-2024 учебный год**

Класс: 7

Предмет: геометрия

Учитель: Кашина Татьяна Фёдоровна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** |
| **План** | **Факт** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**8 класс**

(2 ч в неделю, всего 68 ч, из них 3 ч — резервное время)

**Раздел 1. Четырехугольники (12 часов).**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Пря­моугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

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

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства тре­угольников, поэтому полезно их повторить в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразо­вание плоскости, а как свойства геометрических фигур, в част­ности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как дви­жений плоскости состоится в 9 классе.

**Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»**

**Раздел 2. Площадь (14 часов).**

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 прямоугольника, па­раллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из глав­ных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квад­рата, обоснование которой не является обязательным для уча­щихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об от­ношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство призна­ков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади.

Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора

**Контрольная работа №2 по теме:** **«Теорема Пифагора. Площадь»**

**Раздел 3. Подобные треугольники (18 часов).**

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 примене­ния; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометриче­ского аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорцио­нальность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника,- а также два утверждения о пропорциональных от­резках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — си­нус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треуголь­ника.

**Контрольная работа №3 по теме: «Подобные треугольники»**

**Раздел 4: Окружность (13 часов).**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, свя­занные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя заме­чательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматрива­ется много утверждений, связанных с окружностью. Для их усво­ения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах бис­сектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения сере­динных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треуголь­ник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного че­тырехугольника.

**Контрольная работа №4 по теме:** **" Окружность"**

**Раздел 5. Повторение** **(11 часов, из них - 3ч. резервные уроки)**

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование раздела, темы | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | Четырёхугольники | 12 | 1 |
| 2 | Площадь | 14 | 1 |
| 3 | Подобные треугольники | 18 | 1 |
| 4 | Окружность | 13 | 1 |
| 5 | Повторение | 11 |  |
|  | **Итого** | 68 | 4 |

*Приложение 1*

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета «**геометрия**»** 8 **класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | | Тема урока | Количество часов |
| По плану | По факту |
| **Раздел 1. Четырёхугольники (12 часов)** | | | | |
| 1.1 | 05.09 |  | Многоугольник | 1 |
| 2.2 | 07.09 |  | Выпуклый многоугольник. Четырёхугольник | 1 |
| 3.3 | 12.09 |  | Параллелограмм. | 1 |
| 4.4 | 14.09 |  | Признаки параллелограмма | 1 |
| 5.5 | 19.09 |  | Решение задач по теме "Параллелограмм" | 1 |
| 6.6 | 21.09 |  | Трапеция | 1 |
| 7.7 | 26.09 |  | Решение задач по теме "Трапеция" | 1 |
| 8.8 | 28.09 |  | Проверочная работа по теме "Параллелограмм. Трапеция" | 1 |
| 9.9 | 03.10 |  | Прямоугольник. Ромб. Квадрат | 1 |
| 10.10 | 05.10 |  | Осевая и центральная симметрии | 1 |
| 11.11 | 17.10 |  | Решение задач по теме: «Четырехугольники» | 1 |
| 12.12 | 19.10 |  | Контрольная работа № 1 по теме: «Четырехугольники» | 1 |
| **Раздел 2. Площадь (14 часов)** | | | | |
| 13.1 | 24.10 |  | Понятие площади многоугольника | 1 |
| 14.2 | 26.10 |  | Свойства площадей. Площадь прямоугольника | 1 |
| 15.3 | 31.10 |  | Площадь параллелограмма. | 1 |
| 16.4 | 02.11 |  | Площадь треугольника | 1 |
| 17.5 | 07.11 |  | Площадь трапеции. | 1 |
| 18.6 | 09.11 |  | Решение задач по теме "Площади четырёхугольников" | 1 |
| 19.7 | 14.11 |  | Проверочная работа по теме "Площади четырёхугольников" | 1 |
| 20.8 | 16.11 |  | Решение задач по теме "Многоугольники" | 1 |
| 21.9 | 28.11 |  | Теорема Пифагора | 1 |
| 22.10 | 30.11 |  | Теорема, обратная теореме Пифагора | 1 |
| 23.11 | 05.12 |  | Формула Герона | 1 |
| 24.12 | 07.12 |  | Решение задач по теме: «Теорема Пифагора» | 1 |
| 25.13 | 12.12 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 26.14 | 14.12 |  | Контрольная работа № 2 по теме: «Теорема Пифагора. Площадь» | 1 |
| **Раздел 3. Подобные треугольники (18 часов)** | | | | |
| 27.1 | 19.12 |  | Пропорциональные отрезки | 1 |
| 28.2 | 21.12 |  | Определение подобных треугольников | 1 |
| 29.3 | 26.12 |  | Первый признак подобия треугольников | 1 |
| 30.4 | 28.12 |  | Второй признак подобия треугольников | 1 |
| 31.5 | 09.01 |  | Третий признак подобия треугольников | 1 |
| 32.6 | 11.01 |  | Решение задач по теме "Признаки подобия треугольников" | 1 |
| 33.7 | 16.01 |  | Средняя линия треугольника. | 1 |
| 34.8 | 18.01 |  | Решение задач. | 1 |
| 35.9 | 23.01 |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 |
| 36.10 | 25.01 |  | Практические приложения подобия треугольников | 1 |
| 37.11 | 30.01 |  | Измерительные работы на местности | 1 |
| 38.12 | 01.02 |  | О подобии произвольных фигур | 1 |
| 39.13 | 06.02 |  | Решение задач по теме "Применение подобия к решению задач" | 1 |
| 40.14 | 08.02 |  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 |
| 41.15 | 13.02 |  | Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 300 , 450 , 600 | 1 |
| 42.16 | 15.02 |  | Тестирование по теме «Подобные треугольники» | 1 |
| 43.17 | 27.02 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 44.18 | 29.02 |  | Контрольная работа № 3 по теме: «Подобные треугольники» | 1 |
| **Раздел 4.** **Окружность (13 часов)** | | | | |
| 45.1 | 05.03 |  | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 |
| 46.2 | 07.03 |  | Касательная к окружности | 1 |
| 47.3 | 12.03 |  | Решение задач по теме "Окружность" | 1 |
| 48.4 | 14.03 |  | Градусная мера дуги окружности | 1 |
| 49.5 | 19.03 |  | Теорема о вписанном угле | 1 |
| 50.6 | 21.03 |  | Проверочная работа по теме "Окружность. Вписанный угол" | 1 |
| 51.7 | 26.03 |  | Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку | 1 |
| 52.8 | 28.03 |  | Теорема о пересечении высот треугольника | 1 |
| 53.9 | 02.04 |  | Четыре замечательные точки. | 1 |
| 54.10 | 04.04 |  | Вписанная и описанная окружности | 1 |
| 55.11 | 16.04 |  | Свойства углов вписанного четырёхугольника | 1 |
| 56.12 | 18.04 |  | Решение задач по теме: «Окружность» | 1 |
| 57.13 | 23.04 |  | Контрольная работа №4 по теме «Окружность» | 1 |
| **Раздел 5. Повторение (11 часов, из них 3 ч. резервные уроки)** | | | | |
| 58.1 | 25.04 |  | Повторение. Четырёхугольники | 1 |
| 59.2 | 30.04 |  | Повторение. Площади | 1 |
| 60.3 | 02.05 |  | Повторение. Подобие треугольников | 1 |
| 61.4 | 07.05 |  | Повторение Решение задач | 1 |
| 62.5 | 14.05 |  | Повторение. Итоговый тест за курс 8 класса | 1 |
| 63.6 | 16.05 |  | Повторение.«Окружность» | 1 |
| 64.7 | 21.05 |  | Повторение.Основные формулы тригонометрии. | 1 |
| 65.8 | 23.05 |  | Итоговый урок | 1 |
| 66.9-68.11 |  |  | Резервные уроки | 3 |

*Приложение 2*

**Контрольно- измерительные материалы**

*Приложение 3*

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

**на 2023-2024 учебный год**

Класс: 8

Предмет: геометрия

Учитель: Кашина Татьяна Фёдоровна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** |
| **План** | **Факт** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**9 класс**

(2 ч в неделю, всего 66 ч, из них 2 ч — резервное время)

**Раздел 1. Векторы (8 часов).**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание дол­жно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и па­раллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

**Раздел 2. Метод координат (10 часов).**

Координаты вектора. Простей­шие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель —познакомить учащихся с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конк­ретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

**Контрольная работа №1 по теме:** **«Векторы. Метод координат»**

**Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (10 часов).**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косину­сов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помо­щью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольни­ка (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рас­сматриваются свойства скалярного произведения и его примене­ние при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных на­выков в применении тригонометрического аппарата при реше­нии геометрических задач.

**Контрольная работа №2 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»**

**Раздел 4: Длина окружности и площадь круга (11 часов).**

многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о много­угольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

В начале темы дается определение правильного многоуголь­ника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помо­щью описанной окружности решаются задачи о построении пра­вильного шестиугольника и правильного 2я-угольника, если дан правильный л-угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружно­сти и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представ­ление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его пери­метр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площа­ди круга, ограниченного окружностью.

**Контрольная работа №3 по теме:** **" Площадь круга и длина окружности "**

**Раздел 5. Движения (8 часов).**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. На­ложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотре­нии видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основ­ных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движени­ем плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий нало­жения и движения.\*

**Контрольная работа №4 «Движения».**

**Раздел 5. Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах геометрии (8 часов)**

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: ци­линдр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площа­дей поверхностей и объемов.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основ­ными формулами для вычисления площадей поверхностей и объ­емов тел; дать более глубокое представление о си­стеме аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

Рассмотрение простейших многогранников (призмы, парал­лелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе нагляд­ных представлений, без привлечения аксиом стереометрии. Формулы для вычисления объемов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площа­дей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с по­мощью разверток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования. В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

**Раздел 6. Повторение (11 часов, из них - 2 часа резервные уроки)**

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование раздела, темы | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | Векторы | 8 |  |
| 2 | Метод координат | 10 | 1 |
| 3 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 10 | 1 |
| 4 | Длина окружности и площадь круга. | 11 | 1 |
| 5 | Движения | 8 | 1 |
| 6 | Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии | 8 |  |
| 8 | Повторение. | 11 |  |
|  | **Итого** | 66 | 4 |

*Приложение 1*

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета «**геометрия**»** 9 **класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | | Тема урока | Количество часов |
| По плану | По факту |
| **Раздел 1. Векторы (8 часов)** | | | | |
| 1.1 | 05.09 |  | Понятие вектора | 1 |
| 2.2 | 07.09 |  | Равенство векторов | 1 |
| 3.3 | 12.09 |  | Сумма двух векторов | 1 |
| 4.4 | 14.09 |  | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма | 1 |
| 5.5 | 19.09 |  | Вычитание векторов | 1 |
| 6.6 | 21.09 |  | Произведение вектора на число | 1 |
| 7.7 | 26.09 |  | Применение векторов к решению задач | 1 |
| 8.8 | 28.09 |  | Средняя линия | 1 |
| **Раздел 2. Метод координат (10 часов)** | | | | |
| 9.1 | 03.10 |  | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1 |
| 10.2 | 05.10 |  | Координаты вектора | 1 |
| 11.3 | 17.10 |  | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца | 1 |
| 12.4 | 19.10 |  | Простейшие задачи в координатах | 1 |
| 13.5 | 24.10 |  | Уравнение линии на плоскости | 1 |
| 14.6 | 26.10 |  | Уравнение окружности и прямой | 1 |
| 15.7 | 31.10 |  | Взаимное расположение двух окружностей | 1 |
| 16.8 | 02.11 |  | Использование уравнение прямой и окружности при решении задач | 1 |
| 17.9 | 07.11 |  | Решение задач по теме: «Метод координат» | 1 |
| 18.10 | 09.11 |  | Контрольная работа № 1 по теме: «Векторы. Метод координат» | 1 |
| **Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (10 часов)** | | | | |
| 19.1 | 14.11 |  | Синус, косинус, тангенс, котангенс | 1 |
| 20.2 | 16.11 |  | Основное тригонометрическое тождество | 1 |
| 21.3 | 28.11 |  | Формулы для вычисления координат точки | 1 |
| 22.4 | 30.11 |  | Теорема о площади треугольника | 1 |
| 23.5 | 05.12 |  | Теорема синусов | 1 |
| 24.6 | 07.12 |  | Теорема косинусов | 1 |
| 25.7 | 12.12 |  | Решение треугольников | 1 |
| 26.8 | 14.12 |  | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 1 |
| 27.9 | 19.12 |  | Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| 28.10 | 21.12 |  | Контрольная работа № 2 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| **Раздел 4. Длина окружности и площадь круга (11 часов)** | | | | |
| 29.1 | 26.12 |  | Правильный многоугольник. | 1 |
| 30.2 | 28.12 |  | Окружность, описанная около правильного многоугольника. | 1 |
| 31.3 | 09.01 |  | Окружность, вписанная в правильный многоугольник | 1 |
| 32.4 | 11.01 |  | Построение правильных многоугольников | 1 |
| 33.5 | 16.01 |  | Длина окружности. | 1 |
| 34.6 | 18.01 |  | Площадь круга | 1 |
| 35.7 | 23.01 |  | Площадь кругового сектора | 1 |
| 36.8 | 25.01 |  | Проверочная работа по теме "Правильные многоугольники" | 1 |
| 37.9 | 30.01. |  | Решение задач по теме «Площадь круга и длина окружности» | 1 |
| 38.10 | 01.02 |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 39.11 | 06.02 |  | Контрольная работа № 3 по теме: «Площадь круга и длина окружности» | 1 |
| **Раздел 5. Движения (8 часов)** | | | | |
| 40.1 | 08.02 |  | Отображение плоскости на себя | 1 |
| 41.2 | 13.02 |  | Понятие движения | 1 |
| 42.3 | 15.02 |  | Решение задач по теме "Движение" | 1 |
| 43.4 | 27.02 |  | Параллельный перенос. | 1 |
| 44.5 | 29.02 |  | Поворот | 1 |
| 45.6 | 05.03 |  | Решение задач. Проверочная работа | 1 |
| 46.7 | 07.03 |  | Решение задач по теме: «Движения» | 1 |
| 47.8 | 12.03 |  | Контрольная работа № 4 по теме: «Движения» | 1 |
| **Раздел 6. Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии (8 часов)** | | | | |
| 48.1 | 14.03 |  | Предмет стереометрии | 1 |
| 49.2 | 19.03 |  | Многогранник. Призма | 1 |
| 50.3 | 21.03 |  | Параллелепипед. | 1 |
| 51.4 | 26.03 |  | Объём тела. Пирамида | 1 |
| 52.5 | 28.03 |  | Цилиндр. Конус | 1 |
| 53.6 | 02.04 |  | Сфера и шар | 1 |
| 54.7 | 04.04 |  | Об аксиомах планиметрии | 1 |
| 55.8 | 16.04 |  | Тестирование по теме | 1 |
| **Раздел 7. Повторение (11 часов, из них 2 - резервные уроки)** | | | | |
| 56.1 | 18.04 |  | Повторение. Аксиомы планиметрии | 1 |
| 57.2 | 23.04 |  | Повторение. Площади геометрических фигур | 1 |
| 58.3 | 25.04 |  | Повторение. Признаки равенства треугольников | 1 |
| 59.4 | 30.04 |  | Итоговый тест за курс 7-9 класса | 1 |
| 60.5 | 02.05 |  | Повторение. Работа с задачами «клетка» | 1 |
| 61.6 | 07.05 |  | Повторение. Задачи на применение теоремы Пифагоры | 1 |
| 62.3 | 14.05 |  | Повторение. Прикладные задачи геометрии | 1 |
| 64.4 | 16.05 |  | Итоговый урок |  |
| 65.5-66.6 |  |  | Резервные уроки | 2 |

*Приложение 2*

**Контрольно- измерительные материалы**

*Приложение 3*

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

**на 2023 – 2024 учебный год**

Класс: 9

Предмет: геометрия

Учитель: Кашина Татьяна Фёдоровна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | | **Причина корректировки** | **Способ корректировки** |
| **План** | **Факт** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |