

  **Аннотация к рабочей программе по геометрии 8 класс**

**Рабочая программа составлена для изучения геометрии учащимися 8 класса общеобразовательной школы.**

**Рабочая программа разработана на основе программы по математике для  общеобразовательных учреждений и примерной программы основного общего образования по математике в  соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по математике, обязательным минимумом содержания основных образовательных программ, требованиями к уровню подготовки выпускников основной школы.**

**Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования**

**языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии**

**вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.**

**При изучении курса математики на базовом уровне продолжается и получает развитие содержательная линия: *«Геометрия».***

**Изучение  геометрии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:**

**овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;**

**интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.**

**В федеральном базисном учебном  плане для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводится для обязательного изучения математики (алгебры, геометрии) в 8 классе 170 часов.**

**В соответствии с образовательной программой и учебным планом учреждения на 2022-2023учебный год на изучение геометрии в 8 классе отведено 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.**

 **Пояснительная записка**

***Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:***

***1*. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**

**2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (далее ФГОС основного общего образования);**

**3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности о основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30. 08. 2013 № 1015;**

**4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федеральный перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательный учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования, имеющих государственную аккредитацию»;**

**5. Санитарно- эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.4.2.2821-10 «Сантиарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Постановление Главного государственного врача Российской Федерации от 29.09.2010 № 189).**

**Курс геометрии в  8 классе ведется по учебнику под редакцией А.В.Погорелова. В 8 классе на изучение курса геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов. В ходе изучения проводятся самостоятельные работы, тестовые проверки, 6 контрольных работ, итоговый тест за курс геометрии 8 класса.**

**Цели**

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

1. **●овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;**

**●интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.**

**Содержание**

**1.   Четырехугольники**

**Определение четырехугольника. Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.**

**Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.**

**Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки**

***Основная цель* – дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.**

**Доказательства большинства теорем данного раздела проводятся с опорой на признаки равенства треугольников, которые используются и при решении задач в совокупности с применением новых теоретических фактов. Поэтому изучение темы можно организовать как процесс обобщения и систематизации знаний учащихся о свойствах треугольников, осуществив перенос усвоенных методов на новый объект изучения.**

**В теоретической части раздела рассматриваются в основном свойства изучаемых четырехугольников, необходимые для дальнейшего построения теории. Однако для решения задач можно использовать и факты, вынесенные в задачи.**

**Основное внимание при изучении темы следует направить на решения задач, в ходе которых отрабатываются практические умения применять свойства и признаки параллелограмма и его частных видов, необходимые для распознавания конкретных видов четырехугольников и вычисления их элементов.**

**Рассматриваемая в теме теорема Фалеса (теорема о пропорциональных отрезках) играет вспомогательную роль в построении курса. Воспроизведения ее доказательства необязательно требовать от учащихся. Примером применения теоремы Фалеса является доказательство теоремы о средней линии треугольника. Теорема о пропорциональных отрезках используется при изучении следующей темы – в доказательстве теоремы о косинусе угла прямоугольного треугольника.**

**2.   Теорема Пифагора**

**Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Расстояние между двумя точками на координатной плоскости. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и  наклонная к прямой. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значение тригонометрических функций для углов 300, 450, 600.**

***Основная цель* – сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.**

**Изучение теоремы Пифагора позволяет существенно расширить круг геометрических задач, решаемых школьниками, давая им в руки вместе с признаками равенства треугольников достаточно мощный аппарат решения задач.**

**В ходе решения задач учащиеся усваивают основные алгоритмы решения прямоугольных треугольников, при проведении практических вычислений учатся находить с помощью таблиц или калькуляторов значения синуса, косинуса и тангенса угла, а в ряде задач использовать значения синуса, косинуса и тангенса углов в 300, 450, 600.**

**Соответствующие умения являются опорными для решения вычислительных задач и доказательств ряда теорем в курсе планиметрии и стереометрии. Кроме того, они используются и в курсе физики.**

**В конце темы учащиеся знакомятся с теоремой о неравенстве треугольника. Тем самым пополняются знания учащихся о свойствах расстояний между точками. Следует заметить, что наиболее важным с практической точки зрения является случай, когда данные точки не лежат на одной прямой, т.е. свойство сторон треугольника. Его полезно закрепить на ряде примеров. В то же время воспроизведения доказательства теоремы можно в обязательном порядке от учащихся не требовать.**

**Материал темы следует дополнить изучением формулы расстояния между точками на координатной прямой.**

**3.   Декартовы координаты на плоскости**

**Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение окружности и прямой. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Синус, косинус и тангенс углов от 0 до 180 градусов.**

***Основная цель -*ввести в арсенал знаний учащихся сведения о координатах,**

**необходимые для применения  координатного метода исследования геометрических объектов.**

**Метод координат позволяет многие геометрические задачи перевести на язык алгебраических формул и уравнений.**

**Важным этапом применения этого метода является выбор осей координат. В каждом конкретном случае оси координат целесообразно распологать относительно рассматриваемых фигур так, чтобы соответствующие уравнения были как можно более простыми.**

**4.   Движение**

**Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.**

***Основная цель* – познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.**

**Поскольку в дальнейшем движения не применяются в качестве аппарата для решения задач и изложения теории, можно рекомендовать изучение материала в ознакомительном порядке, т.е. не требовать от учащихся воспроизведения доказательств. Однако основные понятия – симметрия относительно точки и прямой, параллельный перенос – учащиеся должны усвоить на уровне практических применений.**

 **5. Векторы**

**Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. (Коллинеарные векторы). Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. (Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям).**

***Основная цель* – познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач, сформировать умение производить операции над векторами.**

**Основное внимание следует уделить формированию практических умений учащихся, связанных с вычислением координат вектора, его абсолютной величины, выполнением сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число. Причем наряду с операциями над векторами в координатной форме следует уделить большое внимание операциям в геометрической форме. Действия над векторами в координатной и геометрической формах используются при параллельном изучении курса физики. Знания о векторных величинах и опыт учащихся, приобретенные на уроках физики, могут быть использованы для мотивированного введения  на предметной основе ряда основных понятий темы.**

**6.Повторение. Решение задач.**

**Методы работы с детьми с ОВЗ.**

**Методы позволяют повысить познавательную активность на уроках, способствуют повышению качества знаний по предмету. Эффективные приемы; дети с ОВЗ; проблемная ситуация; алгоритмы; уровневая дифференциация; тесты; коррекция.**

**Успех социальной адаптации и интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья напрямую зависит от глубины и качества знаний, умений и навыков, получаемых ими в школе. Чем выше уровень сформированных знаний, в том числе и математических, тем легче ребенку приспособиться к условиям современного общества, найти в нем свою «нишу», почувствовать собственную значимость.**

**Для формирования устойчивого интереса к предмету использую следующие способы активизации познавательной деятельности: индивидуальные, коллективные, уроки с групповыми формами работы, фронтальные, создание проблемной ситуации, программированные задания, привлечение учащихся к оценочной деятельности, использование ИКТ. Применяю дидактические средства: тестовые задания, кроссворды, стихи, загадки.**

**С целью оптимальной занятости на уроке в системе использую индивидуальные формы занятий. Каждый ученик получает свое задание, которое он выполняет независимо от других. Чаще всего это дифференцированные карточки – задания. Эти занятия важны для учащихся, неуверенных в своих силах.**

**Методы работы с одаренными детьми.**

**Проблемы работы с одаренными учащимися - одна из современных задач модернизации образования, но она всегда присутствовала и решалась в той или иной степени на всех этапах развития любой системы образования посредством дифференцированного и индивидуального подхода в обучении . Я считаю, что долг и дар учителя заключается в том. чтобы создать условия , в которых ученик мог бы проявить себя и показать путь для самореализации. Мои учебные предметы – информатика и математика обладают огромным потенциалом для всестороннего развития личности, а значит и для выявления одаренных детей , так как здесь как нигде ещё , реализуются межпредметные связи.**

**Школа реализует программу работы с одаренными детьми, и каждый педагог нашей школы использует те или иные методы и приемы работы с одаренными детьми.**

**Самый верный способ помочь ребенку раскрыть себя – научить учиться. В этом помогает самостоятельный поиск. Именно этот прием в работе с одаренными детьми я использую на уроках математики. Ведь талантливому ребенку не нужно до конца все «разжевывать». Иногда  при объяснении нового материала, рассказав суть, и не  вникая в подробности, предлагаю дальше некоторым ребятам из класса продолжить работу самостоятельно, отыскав свой путь решения задачи.  Главное, чтобы на этом этапе у детей были сформированы  умения самостоятельно добывать знания из различных источников, анализировать факты, делать выводы и обобщения, аргументировать свой ответ.**

**При выполнении контрольных и самостоятельных работ, для одаренных детей стараюсь делать отдельный вариант с более сложными заданиями или с заданиями на смекалку.**

**В среднем звене одаренного ребенка можно попросить выполнить частично роль учителя, то есть, после выполнения обязательных заданий, проверить эти же задания у отстающих учеников, постараться разъяснить им непонятные моменты.
Еще я использую творческие работы. Творческие работы школьников могут быть представлены в следующих формах: информационно – реферативные, проблемно – реферативные, экспериментальные, описательные, исследовательские. Чаще всего это применимо либо к биографии или вкладу великих математиков, либо в выведении новых формул или к геометрическим гипотезам и теоремам.**

**И так как математика является обязательным предметом итоговой аттестации, то на уроках часто даю задания из ОГЭ**

**Виды универсальных учебных действий (по материалам ФГОС НОО)**

**Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), а также ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Применительно к учебной деятельности следует выделить три вида действий:**

* **самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;**
* **смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;**
* **нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.**

**Регулятивные УУД обеспечивают организацию учащимся своей учебной деятельности. К ним относятся следующие:**

* **целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;**
* **планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;**
* **прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;**
* **контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;**
* **коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;**
* **оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;**
* **саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.**

**Познавательные УУД включают общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем.**

**Общеучебные универсальные действия:**

* **самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;**
* **поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;**
* **структурирование знаний;**
* **осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;**
* **выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;**
* **рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;**
* **смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;**
* **постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.**

**Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия:**

* **моделирование;**
* **преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.**

**Логические универсальные действия:**

* **анализ;**
* **синтез;**
* **сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;**
* **подведение под понятие, выведение следствий;**
* **установление причинно-следственных связей;**
* **построение логической цепи рассуждений;**
* **доказательство;**
* **выдвижение гипотез и их обоснование.**

**Постановка и решение проблемы:**

* **формулирование проблемы;**
* **самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.**

**Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнера по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. Видами коммуникативных действий являются:**

* **планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;**
* **постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;**
* **разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешение конфликта, принятие решения и его реализация;**
* **управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;**
* **умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.**

**Развитие системы УУД в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий, определяющих становление психологических способностей личности, осуществляется в рамках нормативно - возрастного развития личностной и познавательной сфер ребенка. Процесс обучения задает содержание и характеристики учебной деятельности ребенка и тем самым определяет зону ближайшего развития указанных УУД – уровень их сформированности, соответствующей нормативной стадии развития и релевантный «высокой норме» развития, и свойства.**

**Критериями оценки сформированности УУД у учащихся выступают:**

* **соответствие возрастно-психологическим нормативным требованиям;**
* **соответствие свойств УУД заранее заданным требованиям.**

**Условия, обеспечивающие развитие УУД**

**Формирование УУД в образовательном процессе определяется тремя следующими взаимодополняющими положениями:**

* **Формирование УУД как цель образовательного процесса определяет его содержание и организацию.**
* **Формирование УУД происходит в контексте усвоения разных предметных дисциплин.**
* **УУД, их свойства и качества определяют эффективность образовательного процесса, в частности усвоение знаний и умений, формирование образа мира и основных видов компетентности учащегося, в том числе социальной и личностной.**

**Система оценивания.**

**1. Оценка устных ответов учащихся.**

**Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.**

**Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.**

**Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.**

**Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.**

**Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.**

**2. Оценка письменных контрольных работ.**

**Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.**

**Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.**

**Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.**

**Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.**

**Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**В результате изучения данного курса учащиеся  8 класса должны**

**уметь:**

1. **● пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;**

**●распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;**

**●изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;**

**●проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;**

**●вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по ●заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;**

**●решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;**

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

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1. **●описания реальных ситуаций на языке геометрии;**

**●расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;**

**●решения геометрических задач с использованием тригонометрии;**

**●решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);**

**●построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).**

**Литература**

1. **1.  Погорелов А.В. Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2009.**

**2. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса общеобразовательных учреждений. – 5-е изд. –М.: Просвещение, 2002. – 80сю: ил. – ISBN 5-09-011223-1**

**3. Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 7 класс, 8 класс, 9 класс. –4. М.:Интеллект-Центр, 2003**

**4. Н.Б.Мельникова. Поурочное  планирование по геометрии в 8 классе. Издательство «Экзамен», Москва, 2009.**

**5. Л.Ю.Березина, Н.Б.Мельникова и др. Геометрия в 7-9 классах (Методические рекомендации к преподаванию курса геометрии по уч. пособию А.В.Погорелова.**

**-М.:Просвещение, 1990**

 **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Дата** | **№** | **Тема урока** | **Кол-во****часов** | **Ученик** **должен знать** | **Ученик должен****уметь** | **Вид контроля** |
| **По плану** | **Фактически** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **§ 6 Четырехугольники** | **20** |  |  |  |
| **05.09.22** |  |  | **Определение четырехугольника.** | **1** | **Знать какая фигура называется четырёхугольником, определение его составляющих;** | **Уметь изображать четырёхугольники, называть по рисунку его элементы.** | **Фронтальный контроль** |
|  **07. 09.22** |  |  | **Определение четырехугольника.** |  |  |
|  **12. 09.22** |  |  | **Параллелограмм** | **1** | **Знать определение и признак параллелограмма;** | **Уметь доказывать признак параллелограмма и применять его при решении несложных задач.** | **Фронтальный контроль** |
|  **14. 09.22** |  |  | **Свойство диагоналей параллелограмма** | **1** | **Знать свойство диагоналей параллелограмма;** | **Уметь доказывать это свойство и применять его при решении несложных задач.** | **Взаимный контроль** |
| **19. 09.22** |  |  | **Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма** | **1** | **Знать свойства параллелограмма;** | **Уметь доказывать свойства параллелограмма и применять данные свойства при решении** | **Взаимный контроль** |
| **21. 09.22** |  |  | **1** | **Взаимный контроль** |
|  **26. 09.22** |  |  | **Решение задач** | **1** |  |  |  |
|  **28. 09.22** |  |  | **Прямоугольник**  | **1** | **Знать определение прямоугольника, свойство прямоугольника;** | **Уметь доказывать свойство прямоугольника, признак прямоугольника. Применять эти знания при решении задач** | **Фронтальный контроль** |
|  **03.10.22** |  |  | **Ромб.** | **1** | **Знать определение ромба и его свойства;** | **Уметь доказывать свойство ромба , применять определение ромба, его свойства и признаки при решении задач** | **Фронтальный контроль** |
|  **05.10.22** |  |  | **Квадрат.** | **1** | **Знать определение квадрата и его свойства;** | **Уметь решать задания, используя определение и свойства квадрата.** | **Фронтальный контроль** |
|  **10.10.22** |  |  | **Решение задач п.50 – 56.** | **1** | **Знать все определения, свойства и признаки по изученной теме;** | **Уметь использовать знания при решении задач** |  |
|  |  |  | **Контрольная работа №1** | **1** |  |  | **Индивидуальный контроль** |
|  **12.10.22** |  |  | **Теорема Фалеса.** | **1** | **Знать различные формулировки теоремы Фалеса;** | **Уметь решать задания, используя теорему, делить отрезки и углы на равные части.** | **Фронтальный контроль** |
|  **17.10.22** |  |  | **Средняя линия треугольника** | **1** | **Знать определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника;** | **Уметь распознавать среднюю линию и применять её свойства при решении задач** | **Фронтальный контроль** |
|  **19.10.22** |  |  | **Трапеция.** | **1** | **Знать определение трапеции и её элементов, теорему о средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции;** | **Уметь доказывать теорему о средней линии трапеции, решать задачи, используя полученные знания** | **Фронтальный контроль** |
|  **24.10.22** |  |  | **Решение задач п.57 – 59** | **1** | **Знать формулировку теоремы Фалеса, определение трапеции, средней линии трапеции;** | **Уметь строить среднюю линию трапеции, вычислять её длину по формуле, применять знания по этой теме для решения задач** | **Взаимный контроль** |
|  **26.10.22** |  |  | **Теорема о пропорциональных отрезках.** | **1** | **Знать формулировку теоремы о пропорциональных отрезках;** | **Уметь доказывать эту теорему и применять к решению задач.** | **Фронтальный контроль** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **07.11.22** |  |  | **Построение четвёртого пропорционального отрезка.** | **1** | **Знать правила построения четвёртого пропорционального отрезка;** | **Уметь строить четвёртый пропорциональный отрезок.** | **Фронтальный контроль** |
|  **09.11.22** |  |  | **Решение задач п.57 – 61.** | **1** | **Знать теоретический материал по изученной теме;** | **Уметь использовать знания при решении задач.** | **Взаимный контроль** |
|  **14.11.22** |  |  | **Решение задач п.57 – 61.** | **1** | **Индивидуальный контроль** |
|  |  |  | **Контрольная работа №2.** | **1** |  |  |  |
| **16.11.22** |  |  | **§7. Теорема Пифагора** | **19** |  |  |  |
|  **21.11.22** |  |  | **Косинус угла.** | **1** | **Знать определение косинуса острого угла в прямоугольном треугольнике;** | **Уметь вычислять косинус угла при решении конкретных задач, строить угол по его косинусу** | **Фронтальный контроль** |
|  **23.11.22** |  |  | **Теорема Пифагора.** | **1** | **Знать теорему Пифагора;** | **Уметь доказывать теорему Пифагора и применять её при решении простейших задач.** | **Фронтальный контроль** |
|  **28.11.22** |  |  | **Египетский треугольник.** | **1** | **Знать теорему Пифагора, следствия из неё, теорему обратную теореме Пифагора;** | **Уметь определять египетский треугольник, использовать теоремы и следствия при решении задач** | **Фронтальный контроль** |
|  **30.11.22** |  |  | **Перпендикуляр и наклонная.** | **1** | **Знать определение наклонной, перпендикуляра, проекции наклонной, следствие из теоремы Пифагора;** | **Уметь решать задачи, используя данную теорию** | **Фронтальный контроль** |
|  **05.12.22** |  |  | **Неравенство треугольника.** | **1** | **Знать формулировку теоремы;** | **Уметь использовать неравенство треугольника при решении задач.** | **Фронтальный контроль** |
|  **07.12.22** |  |  | **Неравенство треугольника.** | **1** | **Взаимный контроль** |
|  **12.12.22** |  |  | **Решение задач п.62 – 66.** | **1** | **Знать теоретический материал по изученной теме;** | **Уметь использовать знания при решении задач.** | **Взаимный контроль** |
|  **14.12.22** |  |  | **Решение задач п.62 – 66.** | **1** | **Индивидуальный контроль** |
|  |  |  | **Контрольная работа №3.** | **1** |  |  |  |
|  **19.12.22** |  |  | **Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.** | **1** | **Знать определения синуса, тангенса;** | **Уметь решать задачи на вычисление элементов прямоугольного треугольника, а так же пользоваться таблицами Брадиса и инженерным калькулятором.** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **21.12.22** |  |  | **Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.** | **1** |  |  | **Провер. работа** |
|  **09.01.23** |  |  | **Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.** | **1** | **Тест**  |
|  **11.01.23** |  |  | **Основные тригонометрические тождества.** | **1** | **Знать основные тригонометрические тождества;** | **Уметь использовать их в несложных вычислениях.** | **Карточки**  |
|  **16.01.23** |  |  | **Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.** | **1** | **Знать числовые значения синуса, косинуса и тангенса углов 30°, 45°, 60°;** | **Уметь применять данные числовые значения при решении задач.** | **Индивидуальный контроль** |
| **18.01.23** |  |  | **Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.** | **1** | **Провер.работа** |
| **23.01.23** |  |  | **Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.** | **1** | **Знать теорему об изменении синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла;** | **Уметь пользоваться данной теоремой при решении задач.** | **Взаимный контроль** |
|  **25.01.23** |  |  | **Решение задач п.67 – 70.** | **1** | **Знать теоретический материал по изученной теме;** | **Уметь использовать знания при решении задач** | **Индивидуальный контроль** |
|  **30.01.23** |  |  | **Контрольная работа №4.** | **1** |  |  |  |
|  |  |  | **§8. Декартовы координаты на плоскости** | **11** |  |  |  |
| **01.02.23** |  |  | **Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка.** | **1** | **Знать какие абсциссы имеют точки оси ординат, какие ординаты имеют точки оси абсцисс, формулы координат середины отрезка;** | **Уметь строить точки по координатам, определять знаки координат точек, в зависимости в какой четверти они лежат, уметь применять формулы координат середины отрезка при решении задач.** | **Фронтальный контроль** |
| **06.02.23** |  |  | **Расстояние между точками.** | **1** | **Знать формулу расстояния между двумя точками;** | **Уметь вычислять расстояния между точками с заданными координатами.** | **Фронтальный контроль** |
| **08.02.23** |  |  | **Уравнение окружности.** | **1** | **Знать уравнение окружности;** | **Уметь его выводить и применять при решении задач.** | **Фронтальный контроль** |
| **13.02.23** |  |  | **Уравнение прямой.** | **1** | **Знать общее уравнение прямой;** | **Уметь выводить его в ходе изучения текущего материала и использовать при решении задач.** | **Взаимный контроль** |
| **15.02.23** |  |  | **Координаты точки пересечения прямых.** | **1** | **Знать способ нахождения координат точки пересечения прямых;** | **Уметь пользоваться этим способом при решении конкретных задач.** | **Индивидуальный контроль** |
| **20.02.23** |  |  | **Расположение прямой относительно системы координат.** | **1** | **Знать частные случаи расположения прямой относительно осей координат;** | **Уметь распознавать из по заданному уравнению пряиой.** | **Индивидуальный контроль** |
| **22.02.23** |  |  | **Угловой коэффициент в уравнении прямой.** | **1** | **Знать геометрический смысл коэффициента k в уравнении y = kx + l.** |  | **Индивидуальный контроль** |
|  **27.02.23** |  |  | **График линейной функции.** | **1** |  | **Уметь приводить уравнения вида ax + by + c =0 (при b≠0) к уравнению y = kx + l.** | **Взаимный контроль** |
|  **01.03.23** |  |  | **Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°.** | **1** | **Знать определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°;** | **Уметь находить значения синуса, косинуса и тангенса острых и тупых углов, используя определения и рассмотренные в пункте формулы приведения.** | **Фронтальный контроль** |
|  **06.03.23** |  |  | **Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°.** | **1** | **Взаимный контроль** |
| **13.03.23** |  |  | **Контрольная работа №5** | **1** |  |  |  |
|  |  |  | **§9. Движение** | **7** |  |  |  |
| **15.03.23** |  |  | **Преобразование фигур. Свойства движения.** | **1** | **Знать определение движения и его свойства;** | **Уметь применять свойства движения для распознавания фигур** | **Фронтальный контроль** |
|  **20.03.23** |  |  | **Симметрия относительно точки.** | **1** | **Знать определение точек и фигур, симметричных относительно данной точки;** | **Уметь стоить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно данной точки, приводить примеры фигур, имеющих центр симметрии.** | **Индивидуальный контроль** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **22.03.23** |  |  | **Симметрия относительно прямой.** | **1** | **Знать определение точек и фигур, симметричных относительно данной прямой;** | **Уметь стоить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно данной прямой, приводить примеры фигур, имеющих ось симметрии.** | **Индивидуальный контроль** |
| **03.04.23** |  |  | **Поворот.** | **1** | **Знать определение поворота;** | **Уметь строить образы простейших фигур при повороте (луч с началом в центре поворота, точка, отрезок).** | **Индивидуальный контроль** |
| **05.04.23** |  |  | **Параллельный перенос и его свойства.** | **1** | **Знать формулы параллельного переноса, геометрические свойства параллельного переноса (как смещаются точки);** | **Уметь строить фигуры, в которые переходят соответственно данная точка, полупрямая, отрезок при заданном параллельном переносе.** | **Фронтальный контроль** |
|  **10.04.23** |  |  | **Решение задач п. 71 – 87.** | **1** | **Знать теоретический материал по изученной теме;** | **Уметь использовать полученные знания при решении задач.** | **Взаимный контроль** |
| **12.04.23** |  |  | **Контрольная работа №6** | **1** |  |  |  |
|  |  |  | **§10. Векторы** | **8** |  |  |  |
|  **17.04.23** |  |  | **Абсолютная величина и направление вектора.** | **1** | **Знать что такое вектор, представлять, что означает понятие «одинаково направленные векторы», что понимается под абсолютной величиной (модулем, длиной) вектора.** | **Уметь изображать и обозначать вектор, различать его начало и конец в записи и на чертеже.** | **Фронтальный контроль** |
|  **19.04.23** |  |  | **Равенство векторов.** | **1** | **Знать определение равных векторов в координатной и геометрической форме.** | **Уметь находить координаты вектора по координатам его начала и конца, вычислять абсолютную величину вектора по его координатам, откладывать от заданной точки вектор, координаты которого известны.** | **Фронтальный контроль** |
|  **24.04.23** |  |  | **Координаты вектора.** | **1** | **Фронтальный контроль** |
|  **26.04.23** |  |  | **Сложение векторов.** | **1** | **Знать определение суммы и разности дух векторов и формулировку теоремы 10.1;** | **Уметь находить координаты суммы и разности двух векторов, заданных координатами, распознавать на чертеже и строить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически.** | **Индивидуальный контроль** |
|  **03.05.23** |  |  | **Сложение сил.** | **1** |  | **Уметь распознавать на чертеже и строить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически** | **Индивидуальный контроль** |
|  **08.05.23** |  |  | **Умножение вектора на число.** | **1** | **Знать определение произведения вектора на число;** | **Уметь находить координаты вектора λ (λ≠0) по координатам** | **Фронтальный контроль** |
|  **10.05.23** |  |  | **Скалярное произведение векторов.** | **1** | **Знать определение скалярного произведения, геометрического смысла скалярного произведения, признак перпендикулярности векторов;** | **Уметь находить скалярное произведение, косинус между векторами, доказывать перпендикулярность векторов.** | **Взаимный контроль** |
| **15.05.23** |  |  | **Решение задач п.91 – 98.** | **1** | **Знать теоретический материал по изученной теме;** | **Уметь использовать полученные знания при решении задач.** |  |
|  **17.05.23** |  |  | **Контрольная работа №7** | **1** |  |  |  |
|  |  |  | **Повторение**  | **4** |  |  |  |
|  **22.05.23** |  |  | **Повторение §6.** | **1** | **Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса).** | **Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса).** |  |
|  **24.05.23** |  |  | **Итоговый тест за курс 8 класса.** | **1** |  |