**Адаптированная рабочая программа**

**муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения**

**«Окская средняя школа»**

**муниципального образования - Рязанский**

**муниципальный район Рязанской области**

**по геометрии, 7 - 9 классы**

 Адаптированная рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена для обучающихся с ЗПР на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В ней учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основ­ного общего образования; возрастные и психологические особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Программа адаптирована и направлена на преодоление трудностей в освоении содержания программы по предмету, оказание помощи и поддержки обучающимся с ЗПР. Она ориентирована на единую концепцию преподавания математики в школе, разработанной А. Г. Мерзляком, В. Б. Полонским, М. С. Якиром - авторами учебников, включённых в систему «Алгоритм успеха».

**Цели изучения геометрии:**

* овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* формирование осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно­-технического прогресса.

**Задачи изучения геометрии:**

* развитие представления о геометрии как науке; об истории возникновения геометрии как примера науки, первые проблемы которой были поставлены практической деятельностью человека (например, землемерие);
* формирование знаний учащихся о геометрических объектах и их свойствах, формулах вычисления геометрических величин;
* формирование навыков построения и измерения геометрических фигур, решения задач;
* развитие логического мышления, воображения, математического языка.

**Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР.**

 Обучающиеся с ЗПР **-** это дети, имеющее недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

 Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития, нарушениями в организации деятельности и поведения.

 Программа направлена на преодоление трудностей в освоении содержания программы по предмету. Содержание и организация учебного процесса адаптирована с учетом следующих **особенностей обучающихся:**

* недостаточная познавательная активность в сочетании с быстрой утомляемостью и истощаемостью;
* незрелость эмоций, воли, поведения;
* ограниченный запас общих сведений и представлений;
* бедный словарный запас, несформированность навыков интеллектуальной деятельности;
* трудности словесно-логических операций;
* недостаточность слухового, зрительного восприятия, пространственного синтеза, долговременной и кратковременной памяти;
* отсутствие умения использовать вспомогательные средства для запоминания; неустойчивое внимание, малый объём памяти;
* затруднения при воспроизведении учебного материала;
* несформированные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение);
* долгая переключаемость с одного вида деятельности на другой;
* плохо развитые навыки устной и письменной речи.

 У обучающихся с ЗПР сохраняется недостаточная целенаправленность деятельности, трудности сосредоточения и удержания алгоритма выполняемых учебных действий, неумение организовать свое рабочее время. Отмечаются трудности при самостоятельной организации учебной работы, стремление избежать умственной нагрузки и волевого усилия. Для подростков с ЗПР характерно отсутствие стойкого познавательного интереса, мотивации достижения результата, стремления к поиску информации и усвоению новых знаний.

 Учебная мотивация у школьников с ЗПР остается незрелой, собственно учебные мотивы формируются с трудом и неустойчивые, их интересует больше внешняя оценка, а не сам результат, они не проявляют стремления к улучшению своих учебных достижений, не пытаются осмыслить работу в целом, понять причины ошибок.

 Работоспособность школьников с ЗПР неравномерна и зависит от характера выполняемых заданий. Они не могут долго сосредотачиваться при интенсивной интеллектуальной нагрузке, у них быстро наступает утомление, пресыщение деятельностью. При напряженной мыслительной деятельности, учащиеся не сохраняют продуктивную работоспособность в течение всего урока. При выполнении знакомых учебных заданий, не требующих волевого усилия, подростки с ЗПР могут оставаться работоспособными до конца урока. Особенности освоения учебного материала связаны с неравномерной обучаемостью, замедленностью восприятия и переработкой учебной информации, непрочность следов при запоминании материала.

 Для обучающихся с ЗПР характерны трудности усвоения и оперирования понятиями, с трудом запоминают определения. Подростки с ЗПР продуктивнее усваивают материал с опорой на алгоритм, визуальной поддержкой, наличием смысловых схем.

 Школьникам с ЗПР сложно сделать опосредованный вывод, осуществить применение усвоенных знаний в новой ситуации. Наблюдается затруднение понимания научных текстов, им сложно выделить главную мысль, разбить текст на смысловые части, изложить основное содержание.

 Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью. Содержание обучения в предлагаемой программе пересмотрено так, что формирование знаний и умений осуществляется на доступном для школьников уровне.

 **Геометрия** - один из важнейших компонентов математического образования. Изучение его необходимо 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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Овладение обучающимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

 Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика», является обязательным для изучения в 7-9 классах.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ на изучение геометрии в 7-9 классах основной школы отводится 2 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 уроков, из них 140 уроков в 7-8 классах: в 7 классе - 70 уроков, в 8 классе - 70 уроков. Уровень изучения предмета – базовый.

1. **Планируемые результаты.**

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

**личностные:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

**метапредметные:**

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
6. компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
7. первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
8. умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
9. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
10. умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
11. умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
12. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**предметные:**

1. осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;
2. представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о фигурах и их свойствах;
6. практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

• изображать фигуры на плоскости;

• использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;

• распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;

• выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;

• читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;

• проводить практические расчёты.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема раздела | Обучающийся научится | Обучающийся получит возможность научиться |
| Геометрические фигуры. | -пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;-распознавать и изображать на чертежах и рисунках гео­метрические фигуры и их конфигурации;-находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие);-оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;-решать задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;-решать несложные задачи на построение, применяя основ­ные алгоритмы построения с помощью циркуля и ли­нейки. | -приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при реше­нии геометрических задач;-овладеть традиционной схемой решения задач на по­строение с помощью циркуля и линейки: анализ, постро­ение, доказательство и исследование. |
| Измерение геометрических величин. | - использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка,длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; - вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;- вычислять длину окружности и длину дуги окружности;- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности,формулы площадей фигур;- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности,формул площадей фигур;- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). | - вычислять площади фигур, составленных из двух илиболее прямоугольников, параллелограммов, треугольников, площади круга и сектора; |
| Координаты. | - вычислять длину отрезка по координатам его концов; - вычислять координаты середины отрезка;- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей. | - овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;- приобрести опыт выполнения проектов |
| Векторы. | - оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный закон;- вычислять скалярное произведение векторов, находитьугол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых. | - приобрести опыт выполнения проектов. |

**Система оценки достижений обучающихся с ОВЗ планируемых результатов освоения.**

**Виды контроля:** тематический, промежуточный.

**Формы организации контроля:** устный опрос, письменный опрос (контрольная работа, тестовая работа, самостоятельная работа и проверочные работы на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием).

**Тематический** контроль осуществляется по завершению темы. Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. **Промежуточный** контроль осуществляется по завершению учебного года обучения.

Формы контроля на уроке: самопроверка, самоконтроль, взаимопроверка.

**Оценка письменных работ учащихся.**

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью.
* в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Оценка устных работ учащихся.**

При проверке качества знаний при **устном опросе** можно выделить следующие критерии оценок:

* «5» - материал полностью усвоен. Ученик отвечает на все предложенные вопросы, приводит собственные примеры, высказывает свою точку зрения на предложенную тему.
* «4» - материал полностью усвоен. Ученик отвечает на все предложенные вопросы, приводит примеры из учебника, но может допускать негрубые ошибки.
* «3» - материал усвоен частично. Ученик отвечает на большую часть предложенных вопросов с помощью учителя или одноклассников, допускает ошибки.
* «2» - материал не усвоен. Ученик либо вообще не отвечает ни на один из предложенных вопросов, либо отвечает на часть вопросов, но с помощью учителя или одноклассник, допускает грубые ошибки.

**Оценка тестовых заданий.**

* 90-100% - отлично «5»;
* 70-89% - хорошо «4»;
* 50-69% - удовлетворительно «3»;
* менее 50% - неудовлетворительно «2».
1. **Содержание тем учебного предмета.**

**Простейшие геометрические**.

 Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

**Многоугольники.**

 Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора.

 Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот фигуры

треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°.

Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

 Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.

 Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

**Окружность и круг**.

 Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

 Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ. Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой,

построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам.

 Метод ГМТ в задачах на построение. Геометрические построения

**Измерение геометрических величин.**

 Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

 Периметр многоугольника.

 Длина окружности. Длина дуги окружности. Градусная мера угла. Величина вписанного угла.

 Понятие площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

 Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

**Декартовы координаты.**

 Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

**Векторы.**

 Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

**Геометрические преобразования.**

 Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

**Элементы логики.**

 Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если …*, *то …*; *тогда и только тогда*.

**Геометрия в историческом развитии.**

 Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат. Н. И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

В программе учитываются идеи формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения* *учиться*.

**Виды учебной деятельности обучающихся.**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема раздела | Виды учебной деятельности обучающихся |
| **7 класс** |
| Глава 1.Простейшие геометрические фигуры и их свойства. | *Приводить* примеры геометрических фигур. *Описывать* точку, прямую, отрезок, луч, угол. *Формулировать*: определения: равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; свойства: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой. Классифицировать углы. *Находить* длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. Изображать с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. *Пояснять*, что такое аксиома, определение. Решать задачи на вычисление, проводя необходимые рассуждения |
| Глава 2.Треугольники. | *Описывать* смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. *Изображать* и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. Классифицировать треугольники по сторонам и углам. *Формулировать*: определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; свойства: равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; признаки: равенства треугольников, равнобедренного треугольника.  |
| Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. | *Распознавать* на чертежах параллельные прямые. *Изображать* с помощью линейки и угольника параллельные прямые. *Описывать* углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. *Формулировать*: определения: параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; свойства: параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; признаки: параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. *Знать* определение: теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.  |
| Глава 4.Окружность и круг. Геометрические построения. | *Пояснять*, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. *Изображать* на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него.*Описывать* взаимное расположение окружности и прямой. *Формулировать*: определения: окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; признаки касательной. *Знать* определение: теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной. *Решать* основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ. Строить треугольник по трём сторонам.  |
| **8 класс** |
| Глава 1.Четырёхугольники. | *Пояснять*, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника.*Распознавать* выпуклые и невыпуклые четырёхугольники.*Изображать* и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.*Формулировать:определения:* параллелограмма, высоты параллелограмма;прямоугольника, ромба, квадрата;средней линии треугольника;трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника.*свойства:* параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата;средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника;*признаки:* параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника;*теоремы* о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба.*Применять* изученные определения, свойства и признаки к решению задач |
| Глава 2. Подобие треугольников. | *Формулировать:определение* подобных треугольников;*свойства:* медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей;*признаки* подобия треугольников. *теоремы:* Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника;*свойства:* пересекающихся хорд, касательной и секущей;*признаки* подобия треугольников.*Применять* изученные определения, свойства и признаки к решению задач. |
| Глава 3. Решение прямоугольных треугольников. | *Формулировать*:*определения*: синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника;*свойства*: выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике.*Записывать* тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла.*Решать* прямоугольные треугольники.*Доказывать*: теорему Пифагора;*формулы*, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла.*Знать* основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30°, 45°, 60°.*Применять* изученные определения, теоремы и формулы к решению задач |
| Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника. | *Пояснять*, что такое площадь многоугольника.Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.*Формулировать*:*определения*: вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников;*основные свойства* площади многоугольника.*теоремы* о сумме углов выпуклого *n*-угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции.*Применять* изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. |
| 9 класс |  |
| Глава 1. Решение треугольников. | *Формулировать*:*определения*: синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от 0° до 180°;*свойство* связи длин диагоналей и сторон параллелограмма.*Формулировать* и разъяснять основное тригонометрическое тождество. Вычислять значение тригонометрической функции угла по значениюодной из его заданных функций.*Формулировать* и доказывать теоремы: синусов, косинусов, следствия из теоремы косинусов и синусов о площади описанного многоугольника.*Записывать* и доказывать формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписан ной и описанной окружностей треугольника.*Применять* изученные определения, теоремыи формулы к решению задач. |
| Глава 2. Декартовыкоординаты. | *Описывать* прямоугольную систему координат.*Формулировать*: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых.*Записывать* и доказывать формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка.*Выводить* уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом.*Доказывать* необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых.*Применять* изученные определения, теоремы и формулы к решению задач |
| Глава 3. Векторы. | *Описывать* понятия векторных и скалярных величин. Иллюстрировать понятие вектора.*Формулировать*: *определения*: модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, координат вектора, суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов;*свойства*: равных векторов, координат равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора разности двух векторов, коллинеарных векторов, умножения вектора на число,скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов.*Доказывать* теоремы: о нахождении координатвектора, о координатах суммы и разности векторов, об условии коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности.*Находить* косинус угла между двумя векторами.*Применять* изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. |
| Глава 4. Геометрическиепреобразования. | *Приводить* примеры преобразования фигур.*Описывать* преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие.*Формулировать*:*определения*: движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии; фигуры, имеющей центрсимметрии; подобных фигур;*свойства*: движения, параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии.*Доказывать* теоремы: о свойствах параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии, об отношении площадей подобных треугольников.*Применять* изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. |

**Учебно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел.  | Кол-во часов | В том числеконтрольные работы |
|  | **7 класс** |  |  |
| 1 | Глава I. Начальные геометрические сведения. | 11 | 1 |
| 2 | Глава II. Треугольники. | 18 | 1 |
| 3 | Глава III. Параллельные прямые.  | 13 | 1 |
| 4 | Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 20 | 2 |
| 5 | Повторение. Решение задач | 6 | 1 |
|  | **Итого** | **68** | **6** |
|  | **8 класс** |  |  |
| 1 | Повторение курса геометрии 7 класса | 2 |  |
| 2 | Глава I. Четырехугольники.  | 14 | 1 |
| 3 | Глава II. Площадь | 14 | 1 |
| 4 | Глава III. Подобныетреугольники | 19 | 2 |
| 5 | Глава IV. Окружность |  17 | 1 |
| 6 | Повторение и систематизация учебного материала. | 2 | 1 |
|  | **Итого** | **68** | **7** |
|  | **9 класс** |  |  |
| 1 | Повторение курса геометрии 8 класса | 2 |  |
| 2 | Глава 1. Векторы | 8 |  |
| 3 | Глава 2..Методкоординат | 10 | 1 |
| 4 | Глава 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов**.** | 11 | 1 |
| 5 | Глава 4. Длина окружности и площадь круга. | 12 | 1 |
| 6 | Глава 5. Движения | 8 | 1 |
| 7 | Начальные сведения из стереометрии  | 8 |  |
| 8 | Об аксиомах планиметрии  | 2 |  |
| 9 | Повторение. Решение задач(7ч.) | 7 |  |
|  | **Итого** | 68 | 6 |

**Коррекционные возможности предмета:**

Геометрия в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья решает одну из важнейших специальных задач – преодоление недостатков познавательной деятельности у детей с нарушениями развития. Изучение геометрии направлено на формирование навыков измерения и построения геометрических фигур с помощью измерительных и чертежных инструментов, развивать умения решать жизненно – практические задачи, способствующие более успешному изучению таких учебных предметов, как технический труд, рисование, черчение, физкультура, естествознание, география.

 В процессе обучения геометрии развивается речь учащихся, обогащается специальными геометрическими терминами и выражениями их словарь. Учащиеся учатся комментировать свою деятельность, выполнять измерения и арифметические действия.

 В организации учебно – воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения. Важным условием правильной организации этого процесса является выбор рациональной системы методов и приемов обучения, специфики решаемых образовательных и воспитательных задач.

# Целью коррекционной работы является обеспечение коррекции недостатков в физическом и психическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и оказание помощи в освоении программы.

**Задачи коррекционной работы:**

* удовлетворение особых образовательных потребностей;
* коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения;
* развитие эмоционально-личностной сферы и коррекция ее недостатков;
* развитие познавательной деятельности и формирование высших психических функций;
* формирование произвольной регуляции деятельности и поведения;
* коррекция нарушений устной и письменной речи;
* обеспечение успеха в различных видах деятельности с целью повышения мотивации к школьному обучению.

**Организации учебного процесса:**

Изучение геометрии обучающихся с ОВЗ, в целях развития у школьников правильных геометрических представлений, логического мышления и пространственного воображения, построено при постоянном обращении к наглядности – чертежам, рисункам, таблицам, схемам и ИКТ. В работе используются задачи на готовых чертежах. Все теоретические положения и основные понятия геометрии даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления обучающихся.

Доказательства теорем, в основном опускаются, а их применение показывается при решении конкретных задач с пояснением, дальнейшем обсуждением и комментированием обучающимися под контролем учителя. Оставляются для заучивания лишь формулировки, большое внимание уделяется решению простейших задач.

Дети с ОВЗ из-за особенностей своего психофизического развития имеют особые образовательные потребности и с трудом усваивают программу по геометрии. Поэтому в овладении базовым содержанием обучения получают различные виды **коррекционной помощи**:

* проходит коррекция знаний и умений учащихся;
* увеличивается количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся;
* теоретический материал изучается в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера;
* материал изучается небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивая количество тренировочных упражнений;
* увеличивается количество упражнений на развитие внимания, памяти, восприятия, мышления, аналитико - синтетической деятельности;
* смена различных видов деятельности во время урока;
* учёт темпа деятельности учащихся;
* оказание дозированной помощи;
* поэтапное формирование умственных действий;
* опережающее консультирование по трудным темам;
* принятие ребёнка, игнорирование некоторых негативных поступков;
* учет актуальных и потенциальных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения;
* профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;
* обеспечение ребёнку успеха в доступных ему видах деятельности
* использование опорных схем, таблиц, шаблонов, доступных инструкций, презентаций ит. д.
* использование поощрений, повышение самооценки ребенка, укрепление в нем веры в свои силы;
* поэтапное обобщение проделанной на уроке работы.

**Типы и формы урока:** урок изучения нового материала, урок - игра, комбинированный урок, урок решения задач, урок закрепления знаний, урок - контрольная работа.

**Виды деятельности:** индивидуальная работа, фронтальная работа, работа в группах, парах.

**Технологии:**игровые технологии, технология проблемного обучения, технология уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ.

#  Календарно-тематический план 7 класс геометрия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **п/п** | **Тема урока (тип урока)** | **Понятия** | **Планируемые результаты** | **Универсальные учебные действия** | **Форма контроля** | **Д/З** | **Дата проведения** |
| **Предметные** | **Личностные** | **Метапредметные** | **Познавательные УУД** | **Регулятивные УУД** | **Коммуникативные УУД** | **По плану** | **Факт** |
| **Глава I. Начальные геометрические сведения****11 ч** |
| 1 | **1** | Прямая и отрезок (изучение нового материала) | Точка, прямая, отрезок, принадлежать, провешивание | *Знать:* взаимное расположение точек и прямых; свойство прямой; прием практического проведения прямых на плоскости (провешивание). *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями. | Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.  | Выделяют и формулируют познавательную цель.  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Теоретический опрос, самостоятельная работа обучающего характера | П.1,2,1у: РТ№1-4;2у: 1,3,4,7 |  |   |
| 2 | **2** | Луч и угол (комбинированный) | Понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла. | *Знать:* понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.  | Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?). | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера | П.3-41у: РТ№13 – 162у: 11,13,14 |  |   |
| 3 | **3** | Сравнение отрезков и углов (комбинированный) | Понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. | *Знать:* понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме; сравнивать отрезки и углы | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры  | Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами. |  Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. | Умеют слушать и слышать друг друга. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей проверкой | П.5-61у: РТ№18,19,22,232у: учебник№18,20,23 |  |   |
| 4 | **4** | Измерение отрезков (комбинированный) | Понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструменты для измерения отрезков | *Знать:* понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструменты для измерения отрезков. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе | Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний. | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.  | Теоретический опрос, самостоятельная работа  | П.7-81у: РТ №27-292у: уч №25,29,33 |  |   |
| 5 | **5** | Решение задач по теме «Измерение отрезков» (закрепление знаний) | Понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструменты для измерения отрезков | *Уметь:* решать задачи на нахождение длины отрезка или всего отрезка | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  | Разработка теоретических моделей процессов или явлений. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  | Самостоятельная работа | П.7-8№35,36,37,39, индивид карточки |   |   |
| 6 | **6** | Измерение углов (изучение нового материала) | Понятия градуса и градусной меры угла; свойства градусных мер угла; свойство измерения углов; виды углов; приборы для измерения углов на местности. | *Знать:* понятия градуса и градусной меры угла; свойства градусных мер угла; свойство измерения углов; виды углов; приборы для измерения углов на местности. *Уметь:* решать задачи на нахождение величины угла | Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.  | Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. | Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  | Проверка домашнего задания | П. 9-101у: РТ №35,36,39,402у: уч №42,46,48,52 |   |   |
| 7 | **7** | Смежные и вертикальные углы (комбинированный) | Понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательствами. | *Знать:* понятия смежных и верти-кальных углов, их свойства с дока-зательствами. *Уметь:* строить угол, смежный с данным углом; изображать верти-кальные углы; нахо-дить на рисунке углы; решать задачи  | Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.   | Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.  | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой | П.111у: РТ №42,45,462у: уч №61 (б,д), 64(б), 65(б) |   |   |
| 8 | **8** | Перпендикулярные прямые (комбинированный) | Понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством. | *Знать:* понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  | Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа | П.121у: уч №66, 68; РТ №48, 49.2у: уч №66,68,70 |  |   |
| 9 | **9** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний) |  Понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла, середины отрезка, биссектрисы угла, длины отрезка, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; свойства длин отрезков, градусных мер угла, измерения углов; свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых. | *Знать:* понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла, середины отрезка, биссектрисы угла, длины отрезка, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; свойства длин отрезков, градусных мер угла, измерения углов; свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых. Уметь: решать задачи по теме | Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.  | Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.  | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам | П.13№74,75,80,82 индивид карточки |   |   |
| 10 | **10** | Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы» (урок контроляЗУН учащихся) | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. |  Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. | Осознают качество и уровень усвоения.  | Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.  | Контрольная работа | П.1-13 повтор, вопросы к гл. 1 с.25. |  |   |
| 11 | **11** | Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции знаний) | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. | Структурируют знания. | Оценивают достигнутый результат. | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и поддержку партнерам.  | Контроль выполнения работы над ошибками | №76-79 индивид карточки |   |   |
|   | **Глава II. Треугольники**  **18 ч**  |
| 12 | **1** | Треугольники (изучение нового материала) | Понятия треугольника и его элементов, равных треугольников. | *Знать:* понятия треугольника и его элементов, равных треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями. | Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. | Выделяют и формулируют познавательную цель.  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | Самостоятельное решение задач с последующей проверкой(выборочно) | П.14№90,921у: РТ №51,53 2у: ус №83,87 |   |   |
| 13 | **2** | Первый признак равенства треугольников (комбинированный) | Понятия теоремы и доказательства теоремы; формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. | *Знать:* понятия теоремы и доказательства теоремы; формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. | Устанавливают причинно-следственные связи. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  | П.15№94,95,96 |  |   |
| 14 | **3** | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников (урок закрепления изученного) | Формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников. | *Знать:* формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения | Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме. | Строят логические цепи рассуждений. | Составляют план и последовательность действий.  | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа | П. 15.1у: РТ №56,57,592У: уч №97,98,99 |  |   |
| 15 | **4** | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника (комбинированный | Понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; теорему о перпендикуляре с доказательством. | *Знать:* понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; теорему о перпендикуляре с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний. |  Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Умеют слушать и слышать друг друга. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам | П.16,171у: РТ №61, 62, 64,652у: уч №105(а), 106(а), 100 |   |   |
| 16 | **5** | Свойства равнобедренного треугольника (комбинированный | Понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. | *Знать:* понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.   | Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?). | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа творческого характера | П.18  №108, 110, 112 |   |   |
| 17 | **6** | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» (урок закрепления изученного) | Понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. | *Знать:* теоретический материал по теме урока. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе | Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. | Теоретический опрос в форме теста, самостоятельная работа обучающего характера  | П. 18№116 - 119 |  |   |
| 18 | **7** | Второй признак равенства треугольников (комбинированный | Второй признак равенства треугольников с доказательством. | *Знать:* второй признак равенства треугольников с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры. | Разработка теоретических моделей процессов или явлений. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | Проверка домашнего задания | П.19№122 - 125 |   |   |
| 19 | **8** | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников (урок закрепления изученного) | Второй признак равенства треугольников с доказательством. | *Знать:* второй признак равенства треугольников с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  | Теоретический опрос, самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам, самостоятельная работа обучающего характера | П. 19№128, 129, 132, 134 |   |   |
| 20 | **9** | Третий признак равенства треугольников (комбинированный) | Третий признак равенства треугольников с доказательством. | *Знать:* третий признак равенства треугольников с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.  | Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации. | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера | П.20 №135, 137, 138 |  |   |
| 21 | **10** | Решение задач на применение признаков равенства треугольников (урок закрепления изученного) | Признаки равенства треугольников | *Знать:* признаки равенства треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода. | Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. | Строят логические цепи рассуждений. | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?). | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  | Теоретический опрос, самостоятельная работа | П. 20№140 - 142 |   |   |
| 22 | **11** | Окружность (комбинированный) | Понятия окружности и ее элементов. | *Знать:* понятия окружности и ее элементов. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  | Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.  | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа  | П.21№144, 145, 147 |  |   |
| 23 | **12** | Примеры задач на построение (комбинированный) | Луч, отрезок, середина отрезка, биссектриса угла, угол |  Уметь: решать простейшие задачи по теме | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры. | Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.  | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  | Составляют план и последовательность действий.  | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | Теоретический опрос | П.22 №153 |  |   |
| 24 | **13** | Решение задач на построение (урок закрепления изученного) | Луч, отрезок, середина отрезка, биссектриса угла, угол |  Уметь: решать простейшие задачи по теме | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  | Выражают структуру задачи разными средствами | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера | П. 231у: РТ №81 – 832у: уч №149, 152, 154 |   |   |
| 25 | **14** | Решение задач на применение признаков равенства треугольников (урок закрепления изученного) | Формулировка и доказательство признаков равенства треугольников. | *Знать:* формулировки и доказательства признаков равенства треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе | Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами. |  Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Умеют слушать и слышать друг друга. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера | Вопросы с. 48 к главе 2№156, 161, 164 |  |   |
| 26 | **15** | Решение задач (урок закрепления изученного) | Формулировка и доказательство признаков равенства треугольников. | *Знать:* формулировки и доказательства признаков равенства треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения | Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?). | Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. | Самостоятельная работа | №168, 170, 172 |  |   |
| 27 | **16** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний) | Понятия треугольника и его элементов, равных треугольников, перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, равнобедренного и равностороннего треугольников, окружности и ее элементов; теорему о перпендикуляре; свойства равнобедренного треугольника | *Знать:* понятия треугольника и его элементов, равных треугольников, перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, равнобедренного и равностороннего треугольников, окружности и ее элементов; теорему о перпендикуляре; свойства равнобедренного треугольника. | Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.  | Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера | №180, 182, 184 |   |   |
| 28 | **17** | Контрольная работа №2 по теме «Треугольники» (урок контроляЗУН учащихся) | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. |  Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. | Осознают качество и уровень усвоения. | Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.  | Контрольная работа | Повторить п. 14-23 |   |   |
| 29 | **18** | Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции знаний) | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. | Структурируют знания. | Оценивают достигнутый результат. | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  | Контроль выполнения работы над ошибками | Индивид карточки |   |   |
|   | **Глава III. Параллельные прямые****13 ч** |
| 30 | **1** | Признаки параллельности прямых (изучение нового материала) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых | *Знать:* понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. | Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов. | Выделяют и формулируют познавательную цель.  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | Самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам | П.24,25 Уч: №186, 187 РТ №84 - 87 |  |   |
| 31 | **2** | Признаки параллельности прямых (комбинированный) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых | *Знать:* понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  | Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации | Устанавливают причинно-следственные связи. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Теоретический опрос, тест с последующей самопроверкой по готовым ответам | П.24,25№188, 189, 190 |   |   |
| 32 | **3** | Практические способы построения параллельных прямых (комбинированный) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых | *Знать:* практические способы построения параллельных прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.   | Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.  | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Составляют план и последовательность действий.  | Умеют слушать и слышать друг друга. | Самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой, проактическое задание | П.26 №191, 192, 194 |  |   |
| 33 | **4** | Решение задач по теме "Признаки параллельности прямых" (урок закрепления изученного) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых | *Знать:* понятия парал­лельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа | П. 26. Уч: №193, 195РТ №101, 102 |  |   |
| 34 | **5** | Аксиома параллельных прямых (изучение нового материала) | Понятие аксиомы; аксиому параллельных прямых и ее следствия.  | *Знать:* понятие аксиомы; аксиому параллельных пря­мых и ее следствия. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. | Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  | Проверка домашнего задания | П.27, 28№196, 198. 200 |  |   |
| 35 | **6** | Свойства параллельных прямых (комбинированный) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства свойств параллельных прямых | *Знать:* свойства параллельных прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры. | Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?). | Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. | Теоретический тест с последующей самопроверкой по готовым ответам | П.29 Задачи по готовым чертежам |  |   |
| 36 | **7** | Свойства параллельных прямых (урок закрепления изученного) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства свойств параллельных прямых | *Знать:* свойства параллельных прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.  | Выражают структуру задачи разными средствами | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | Теоретический опрос | П.291у: РТ № 110 – 1132у: уч №204, 207, 209 |  |   |
| 37 | **8** | Решение задач по теме "Параллельные прямые" (урок закрепления изученного) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых | *Знать:* признаки и свойства параллельных прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами. | Строят логические цепи рассуждений. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера | П. 30 №208, 210, 211, 212 |   |   |
| 38 | **9** | Решение задач по теме "Параллельные прямые" (урок закрепления изученного) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых | *Знать:* признаки и свойства параллельных прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения | Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?). | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа | Индивид карточки |  |   |
| 39 | **10** | Решение задач (урок закрепления изученного) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых | *Знать:* признаки и свойства параллельных прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  | Проверка домашнего задания | Индивид карточки |  |   |
| 40 | **11** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний) | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых | *Знать:* понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельности двух прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода. | Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.  |  Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). | Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.  | Проверка домашнего задания | Индивид карточки, вопросы к главе 3 с. 66 |  |   |
| 41 | **12** | Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые» (урок контроля ЗУН учащихся) | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навы-ками самоконт-роля и оценки результатов сво-ей деятельности, умениями пред-видеть возмож-ные результаты своих действий. |  Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. | Осознают качество и уровень усвоения. | Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.  | Контрольная работа |  |  |   |
| 42 |  | Анализ ошибок контроль ной работы. Работа над ошибками. (урок коррек ции знаний) |  |  | контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. | уют знания. | достигнутый результат. | готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  | выполнения работы над ошибками | карточки |  |  |
| **Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника****20 ч** |
| 43 | **1** | Сумма углов треугольника (изучение нового материала) | Теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия | *Знать:* теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами | Выделяют и формулируют познавательную цель.  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. | Самостоятельное решение задач по теме | П.31 №224, 228(а), 230 |   |   |
| 44 | **2** | Сумма углов треугольника. Решение задач (комбинированный) |  Понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников; теорему о сумме углов треугольника, ее следствия. | *Знать:* понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников; теорему о сумме углов треугольника, ее следствия. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. | Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки | Устанавливают причинно-следственные связи. | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Умеют слушать и слышать друг друга. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой | П.31 1у: РТ №120, 121, 1232у: уч №233 - 235 |  |   |
| 45 | **3** | Соотношения между сторонами и углами треугольника (комбинированный) | Теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством. | *Знать:* теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа | П.33№236, 237 |  |   |
| 46 | **4** | Соотношения между сторонами и углами треугольника (комбинированный) | Следствия теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательствами. | *Знать:* следствия теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  | Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?). | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. | Теоретический опрос | П.33№242, 244, 245 |  |   |
| 47 | **5** | Неравенство треугольника (комбинированный) | Теорема о неравенстве треугольника с доказательством.  | *Знать:* теорему о неравен­стве треугольника с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. | Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.  | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по теме | П.34№250 (а,б), 251, 239 |  |   |
| 48 | **6** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний) | Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.  | *Знать:* теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве треугольника. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту | Овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | Самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям к решению | №296-298Индивид карточки |   |   |
| 49 | **7** | Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треуго-льника. Соо-тношение ме-жду сторона-ми и углами треугольник | Теорема о су-мме углов треугольника и ее следст-вия; теорема о соотноше-ниях между сторонами и углами треуг. | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками самоконтроля и оценки резуль-татов своей деятельности, умениями пред-видеть возмож-ные результаты  |  Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. | Осознают качество и уровень усвоения. | Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.  | Контрольная работа |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | **8** | Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции знаний) | Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.  |  | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. | Структурируют знания. | Оценивают достигнутый результат. | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  | Контроль выполнения работы над ошибками | Индивид карточки |  |   |
| 51 | **9** | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства. (изучение нового материала) | Свойства прямоугольных треугольников с доказательствами | *Знать:* свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. | Самостоятельное решение задач по теме | П.351№255, 256, 258 |   |   |
| 52 | **10** | Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника (урок закрепления изученного) | Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами.  | *Знать:* признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры. | Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. |  Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Умеют слушать и слышать друг друга. | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям | П.35 12,13 |   |   |
| 53 | **11** | Признаки равенства прямоугольных треугольников (изучение нового материала) | Признаки равенства прямоугольных треугольников с доказательствами.  | *Знать:* признаки равенства прямоугольных треугольни­ков с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.  | Выражают структуру задачи разными средствами | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме | П.36№262, 264, 265 |   |   |
| 54 | **12** | Прямоугольный треугольник. Решение задач (урок закрепления изученного) | Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников.  | *Знать:* свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.  | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. | Строят логические цепи рассуждений. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  | Самостоятельная работа | П.37 №268-270 |   |   |
| 55 | **13** | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми (изучение нового материала) | Понятие наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной пря-мой, к этой прямой, рас-стояние от точки до пря-мой, рассто-яние между параллельными прямыми; свойства параллельных прямых  | *Знать:* понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; свойство параллельных прямых с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | Разработка теоретических моделей процессов или явлений. | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  | Решение задач по теме | П.38№272, 277 |   |   |
| 56 | **14** | Построение треугольника по трем элементам (комбинированный) | Признаки равенства треугольников, простейшие построения с помощью циркуля и линейки | *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту | Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. | Составляют план и последовательность действий.  | Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. |  Теоретический опрос | П.39№287, 289, 274 |  |   |
| 57 | **15** | Построение треугольника по трем элементам (урок закрепления изученного) | Признаки равенства треугольников, простейшие построения с помощью циркуля и линейки | *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | Выражают структуру задачи разными средствами | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме | №290, 291(б), 292(а), 280 |  |   |
| 58 | **16** | Построение треугольника по трем элементам. Решение задач (урок закрепления изученного) | Признаки равенства треугольников, простейшие построения с помощью циркуля и линейки | *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту | Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа | №293 устно,№294, 295, 281 |   |   |
| 59 | **17** | Решение задач (урок закрепления изученного) | Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников | *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта | Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  | Выражают структуру задачи разными средствами | Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. | Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  | Проверка домашнего задания | Вопросы к главе 4 с. 88 1у: №315(а-в), 3142у: №315(а,г,е), 317 |   |   |
| 60 | **18** | Решение задач. Подготовка к контрольной работе (обобщение и систематизация знаний) | Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников | *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.  | Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний. | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). | Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий. | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам | №308, 309, 315(ж,з,и) |  |   |
| 61 | **19** | **Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»(урок контроляЗУН учащихся**) | Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников | *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. |  Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. | Осознают качество и уровень усвоения. | Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.  | Контрольная работа |  |  |   |
| 62 | **20** | Анализ ошибок контрольной работы. Работа над ошибками. (урок коррекции знаний) | Свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников | *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. | Структурируют знания. | Оценивают достигнутый результат. | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  | Контроль выполнения работы над ошибками | Повторить гл1. |   |   |
| **Повторение курса геометрии за 7 класс****6 ч** |
| 63 | **1** | Повторение по теме "Начальные геометрические сведения" (урок повторения и обобщения) | Теоретические основы изученной темы.  | *Знать:* теоретические основы изученной темы. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.  | Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов. | Строят логические цепи рассуждений. | Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). | Умеют слушать и слышать друг друга. | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам | Повторить гл21у: №3,10,16,202У: 324, 325, 327 |   |   |
| 64 | **2** | Повторение по теме "Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник" (урок повторения и обобщения) | Формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников.  | *Знать:* формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.  | Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.  | Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  | Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми | Теоретический тест с последующим обсуждением ответов, самостоятельное решение задач по готовым чертежам | Повторить главу 3№328 – 332 по выбору |  |   |
| 65 | **3** | Повторение по теме "Параллельные прямые" (урок повторения и обобщения) | Признаки и свойства параллельных прямых.  | *Знать:* признаки и свойства параллельных прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.  |  Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. |   | Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. | Теоретический тест с последующим обсуждением ответов, самостоятельное решение задач по готовым чертежам | Повторить главу 4 1у: №7, 12, 152у: №16-18 |  |   |
| 66 | **4** | Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника" (урок повторения и обобщения) | Теорема о сумме углов треугольника и ее следст-вия; теорема о соотноше-ниях между сторонами и углами треу-гольника; теорема о неравенстве треугольника  | *Знать:* теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треуголь-ника; теорему о неравенстве треу-гольника. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации. | Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.  | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. | Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Индивидуальная проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам | Повторить п.4 гл.2,41у: №5, 7, 9, 172у: №11, 13, 15, 18 |   |   |
| 67 | **5** | Повторение по теме "Задачи на построение" (урок повторения и обобщения) | Простейшие задачи по теме | *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту | Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  | Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  | Самостоятельное решение задач | №352, 356, 361 |   |   |
| 68 | **6** | **Контрольная работа (урок контроля ЗУН учащихся**) | Основные понятия геометрии 7 класса | *Уметь:* решать основные типы задач курса геометрии за 7 класс | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.  | Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. |  Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. | Осознают качество и уровень усвоения. | Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.  | Контрольная работа |  |   |   |
|  |  | всего | 68 ч | *К.р -6* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЯ 8 (2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Дата | Тема раздела, тема урока  | Кол -во часов | Планируемые результаты | д/з |
| План | Факт |  предметные | личностные | метапредметные универсальных учебных действий (УУД) |
| познавательные | регулятивные | коммуникативные |
| 1 |  |  | Повторение | 1 | знать и уметь применять теоремы о треугольниках при решении простейших задач | Выражать положительное от­ношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность | Пе­редают содержание в сжатом виде | Определение цели УД; работа по составленному плану.  | Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать |  |
| 2 |  |  | Повторение | 1 |  знать и уметь применять признаки и свойства параллельных прямых при решении простейших задач | Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания |  – запи­сывают правила «если…то…»; Пе­редают содержание в сжатом виде. | Определение цели УД; работа по составленному плану.  | Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать |  |
| **Глава V. Четырехугольники (14ч)** |
| 3 |  |  | Многоугольники | 1 | *Уметь* объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; *уметь* вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370. *Уметь* находить углы многоугольников, их периметры. | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |  |
| 4 |  |  | Многоугольники | 1 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Дают адекватную оценку своему мнению |  |
| 5 |  |  | Параллелограмм | 1 | *Знать* опр-я параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, *уметь* их доказывать и применять при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 39О. *Уметь* выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции *уметь* доказывать некоторые утверждения.*Уметь* выполнять задачи на построение четырехугольников | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |  |
| 6 |  |  | Признаки параллелограмма | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |  |
| 7 |  |  | Решение задач то теме «Параллелограмм». | 1 | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |  |
| 8 |  |  | Трапеция. | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |  |
| 9 |  |  | Теорема Фалеса.  | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 10 |  |  | Задачи на построение | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |  |
| 11 |  |  | Прямоугольник. | 1 | *Знать* определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. *Уметь* доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415. З*нать* определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.У*меть* строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. | Проявляют познавательную активность, творчество | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 12 |  |  | Ромб. Квадрат | 1 | Проявляют познавательную активность, творчество | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 13 |  |  | Решение задач | 1 | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |  |
| 14 |  |  | Осевая и центральная симметрии | 1 | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |  |
| 15 |  |  | Решение задач | 1 | Проявляют познавательную активность, творчество | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |  |
| 16 |  |  | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |
| **Глава VI. Площадь (14 ч)** |
| 17 |  |  | Площадь многоугольника.. | 1 | *Знать* основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. *Уметь* вывести формулу для вычисленияплощади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457. | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |  |
| 18 |  |  | Площадь многоугольника. | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |
| 19 |  |  | Площадь параллелограмма | 1 | *Знать* формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; *уметь* их доказывать, а также *знать* теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и *уметь* применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.*Уметь* применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал. | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |  |
| 20 |  |  | Площадь треугольника | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |
| 21 |  |  | Площадь треугольника | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 22 |  |  | Площадь трапеции | 1 | Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей | Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |  |
| 23 |  |  | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |
| 24 |  |  | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку | Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |  |
| 25 |  |  | Теорема Пифагора | 1 | *Знать* теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике). | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |  |
| 26 |  |  | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами | Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |
| 27 |  |  | Решение задач  | 1 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Владеют смысловым чтением | Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |  |
| 28 |  |  |  Решение задач | 1 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий | Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |
| 29 |  |  | ***Контрольная работа №2 по теме: «Площади»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |
| **Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)** |
| 30 |  |  |  Определение подобных треугольников. | 1 | *Знать* определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольникови свойство биссектрисы треугольника (задача535). *Уметь* определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541. | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |  |
| 31 |  |  | Отношение площадей подобных треугольников.  | 1 | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Верно используют в устной и письменной речи математические термины.  |  |
| 32 |  |  | Первый признак подобия треугольников. | 1 | *Знать* признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. *Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при р/з550 – 555, 559 – 562 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |  |
| 33 |  |  | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |  |
| 34 |  |  | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению |  |
| 35 |  |  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников.  | 1 | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |
| 36 |  |  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 |  | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |  |
| 37 |  |  | ***Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |
| 38 |  |  | Средняя линия треугольника | 1 | *Знать* теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также *уметь* с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590. | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |
| 39 |  |  | Средняя линия треугольника | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |  |
| 40 |  |  | Свойство медиан треугольника | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |
| 41 |  |  | Пропорциональные отрезки | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 42 |  |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |  |
| 43 |  |  | Измерительные работы на местности. | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |
| 44 |  |  | Задачи на построение методом подобия. | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |  |
| 45 |  |  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | *Знать* определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения.  | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |
| 46 |  |  | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 1 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |  |
| 47 |  |  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 | *Уметь* доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602. | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |  |
| 48 |  |  | ***Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |
| **Глава VIII. Окружность (17 ч)** |
| 49 |  |  | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | *Знать,* какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666*Знать,* какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |  |
| 50 |  |  | Касательная к окружности. | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |
| 51 |  |  | Касательная к окружности. Решение задач.  | 1 | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |  |
| 52 |  |  | Градусная мера дуги окружности | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |
| 53 |  |  | Теорема о вписанном угле | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 54 |  |  | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника |  |
| 55 |  |  | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами | Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |
| 56 |  |  | Свойство биссектрисы угла | 1 | *Знать* теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.*Уметь* доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника.*Знать* теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. *Уметь* выполнять построение замечательных точек треугольника. | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач | Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей | Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами |  |
| 57 |  |  | Серединный перпендикуляр | 1 | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств | Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого |  |
| 58 |  |  | Теорема о точке пересечения высот треугольника.  | 1 | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы |  |
| 59 |  |  | Свойство биссектрисы угла | 1 | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Анализируют и сравнивают факты и явления | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам |  |
| 60 |  |  | Серединный перпендикуляр | 1 | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор | Владеют смысловым чтением | Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи | Верно используют в устной и письменной речи математические термины.  |  |
| 61 |  |  | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |  |
| 62 |  |  | Вписанная окружность | 1 | *Знать,* какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. *Уметь* доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.  | Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей | Применяют установленные правила в планировании способа решения | Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами |  |
| 63 |  |  | Свойство описанного четырехугольника. | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию | Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя | Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты |  |
| 64 |  |  | Решение задач по теме «Окружность». | 1 | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению |  |
| 65 |  |  | Решение задач по теме «Окружность». | 1 |  | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей | Дают адекватную оценку своему мнению |  |
| 66 |  |  | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»*** | 1 | *Уметь* применять все изученные теоремы при решении задач. | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Самостоятельно контролируют своё время и управляют им | С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи |  |
| 67 |  |  | Повторение.  | 1 | Систематизируют и обобщают изученный материал | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Дают адекватную оценку своему мнению |  |
| 68 |  |  | Повторение.  | 1 | Систематизируют и обобщают изученный материал | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации | Применяют полученные знания при решении различного вида задач | Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки | Дают адекватную оценку своему мнению |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела, тема урока**  | **Кол -во часов** | **УУД** | **дата** | **д/з** |
|  **предметные** | **метапредметные**  | **личностные** | **план** | **факт** |
| 1 | Повторение | 1 | знать и уметь применять теоремы о четырехугольниках при решении простейших задач | Пе­редают содержание в сжатом видеОпределение цели УД; работа по составленному плану. Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать | Выражать положительное от­ношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность |  |  |  |
| 2 | Повторение | 1 |  знать и уметь применять признаки и свойства треугольников и четырехугольников при решении простейших задач |  – запи­сывают правила «если…то…»; Пе­редают содержание в сжатом виде.Определение цели УД; работа по составленному плану. Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать | Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания |  |  |  |
| 34 | Понятие вектора | 2 |  Знать и понимать: - понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов; | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способамиВыделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоениюФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения |  |  | п 76 №740(б) №742п77, 78 №748(бг) 749(бг) 752(бг) |
| 567 | Сложение и вычитание векторов | 3 | Знать и понимать: - операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило | Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способамиКритически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условиюДают адекватную оценку своему мнению | Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий |  |  | п79, 80, 81 №754, 759(б) |
| 8910 | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | 3 | Знать и понимать: построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число); законы сложения векторов, умножения вектора на число; | Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор |  |  |  |
| 1112 | Координаты вектора | 2 | **Знать и понимать:** - понятие координат вектора;**-** лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам;- правила действий над векторами с заданными координатами; | Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачиСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни |  |  |  |
| 1314 | Простейшие задачи в координатах | 2 | Знать и понимать: - понятие радиус-вектора точки;- формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка,  | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способамиИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач |  |  |  |
| 151617 | Уравнения окружности и прямой | 3 | Знать и понимать: - формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка,  длины вектора и расстояния между двумя точками;- уравнения окружности и прямой, осей координат. | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачСамостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения |  |  |  |
| 1819 | Решение задач | 2 | Знать и понимать: - формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка,  длины вектора и расстояния между двумя точками;- уравнения окружности и прямой, осей координат. | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации |  |  |  |
| 20 | ***Контрольная работа №1*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |  |  |  |
| 212223 | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла | 3 | Знать и понимать: - понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0 до 180;- основное тригонометрическое тождество;- формулы приведения; | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способамиИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни |  |  |  |
| 24252627 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 4 | Знать и понимать: - формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами  треугольника:- теорему о площади треугольника;- теоремы синусов и косинусов и измерительные работы, основанные на использовании этих  теорем; | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способамиРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни |  |  |  |
| 2829 | Скалярное произведение векторов | 2 | Знать и понимать: - определение скалярного произведения векторов;- условие перпендикулярности ненулевых векторов;- выражение скалярного произведения в координатах и его свойства. | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Проявляют познавательную активность, творчество |  |  |  |
| 30 | Решение задач | 1 | Знать и понимать: - методы решения треугольников. | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |  |  |  |
| 31 | ***Контрольная работа №2*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |  |  |  |
| 32333435 | Правильные многоугольники | 4 | Знать и понимать: - определение правильного многоугольника;- теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности,  вписанной в правильный многоугольник;- формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса  вписанной в него окружности;  | Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задачИсследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачейОтстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения |  |  |  |
| 36373839 | Длина окружности и площадь круга | 4 | Знать и понимать: - формулы длины окружности и дуги окружности;- формулы площади круга и кругового сектора; | Применяют полученные знания при решении различного вида задачПланируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средствПредвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого | Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач |  |  |  |
| 404142 | Решение задач | 3 | Знать и понимать: : - формулы длины окружности и дуги окружности;- формулы площади круга и кругового сектора;  | Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связейРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности |  |  |  |
| 43 | ***Контрольная работа № 3*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |  |  |  |
| 444546 | Понятие движения | 3 | Знать и понимать: - определение движения и его свойства;-примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; | Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочкуВыделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоениюФормулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника | Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения |  |  |  |
| 474849 | Параллельный перенос и поворот | 3 | Знать и понимать: Знать и понимать: - определение движения и его свойства;-примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; | Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задачОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяПриводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами | Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности |  |  |  |
| 50 | Решение задач | 1 | Знать и понимать: - при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру;- эквивалентность понятий наложения и движения | Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способамиРаботают по плану, сверяясь с целью, корректируют планПроектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации |  |  |  |
| 51 | ***Контрольная работа №4*** | 1 | *Уметь* применять все изученные формулы и теоремы при решении задач | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |  |  |  |
| 52535455 | Многогранники | 4 | *Уметь* объяснить, какая фигура называется многогранником, назвать его элементы;  | Применяют полученные знания при решении различного вида задачСамостоятельно контролируют своё время и управляют имС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи | Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |  |  |  |
| 56575859 | Тела и поверхности вращения | 4 | Знать и понимать: Тела и поверхности вращения | Анализируют и сравнивают факты и явленияРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиСвоевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам | Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки |  |  |  |
| 6061 | **Об аксиомах планиметрии (2ч)** | 2 | *Уметь* применять аксиомы планиметрии, решать задачи  | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информациюОценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителяВерно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации |  |  |  |
| 62-68 | Повторение.  | 7 | **Уметь:** **-** отвечать на вопросы по изученным в течение года темам;- применять все изученные теоремы при решении задач;- решать тестовые задания базового уровня;- решать задачи повышенного уровня сложности. | Применяют полученные знания при решении различного вида задачРаботая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировкиДают адекватную оценку своему мнению | Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации |  |  |  |