

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с основным положением Федерального государственного образовательного стандарта и требованиями Примерной образовательной Программы основного общего образования с учетом основных идей и положений Программы развития и формирования универсальных учебных действий .

Программа ориентирована на использование учебника: Геометрия . 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват.учреждений / Л.С.Атанасян и др. – М.:Просвещение , 2011.

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса

Должны знать:

Начальные понятия и теоремы геометрии.

Многоугольники. Окружность и круг.

Треугольник. Теорема Фалеса. Подобие треугольников ; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° , приведения к острому углу.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция, равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности : свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник , и окружность , описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.

Измерение геометрических величин. Длина ломанной, периметр многоугольника. Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).

Связь между площадями подобных фигур.

Геометрические преобразования. Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии.

Должны уметь:

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- Изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

- Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе для углов от 0° до 180° ; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломанных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- Решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- Для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- Расчеты, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- Решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- Решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- Построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Владеть компетенциями:

Учебно-познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.

Список дополнительной литературы для учителя:

1. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л.С.Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2011.
2. Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь. : учебно-методическое пособие Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2012.
3. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия. /Е.М. Робинович. - М.: ИЛЕКСА, 2010.
4. Геометрия. 8 класс. 160 диагностических вариантов./ В.И. Панарина. – М.: Национальное образование, 2013.
5. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс./ Сост.Н.Ф. Гаврилова. – М.: ВАКО, 2011.

Список литературы для учащихся:

1. Геометрия . 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват.учреждений / Л.С.Атанасян и др. – М.:Просвещение , 2014.
2. Геометрия . 8 класс. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразоват.учреждений/Л.С.Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2012.
3. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Геометрия. 8 класс. / А.П. Ершова. – М.: ИЛЕКСА, 2013.

Календарно – тематическое планирование

| № п/п | Тема урока | Тип урока | Педагогические средства | Универсальные учебные действия (УУД) | Планируемые предметные результаты | Дата проведения |
|--|--------------------------|--------------------------------------|---|---|---|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Урок вводного повторения | Урок повторения изученного материала | Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях | <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже изучено и усвоено.</p> <p>Познавательные: проводить анализ способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p> | <p>Знать: основных понятий темы: треугольник, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников.</p> <p>Уметь: проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку, записывать решения задач с помощью принятых условных обозначений.</p> | |
| 2 | Урок вводного повторения | Урок обобщающего повторения | Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях | <p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> | <p>Знать: основные понятия темы : параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей, записи способов решения с помощью принятых обозначений.</p> <p>Уметь: работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов.</p> | |
| Раздел 1. Четырехугольники (12 часов) | | | | | | |
| 3 | Многоугольники. | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация | <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> | <p>Знать: понятие многоугольника, периметра многоугольника, какой</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------------|---------------------------------------|--|---|---|---|
| | | | плакатов | <p>Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> | <p>многоугольник называется выпуклым; формулы суммы углов выпуклого многоугольника.</p> <p>Уметь: называть элементы многоугольника, распознавать выпуклые многоугольники; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.</p> | |
| 4 | Многоугольники. | Применение и совершенствование знаний | Упражнения, практикум, работа с книгой | <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p> | <p>Знать: способы решения задач на нахождение периметра многоугольника, применение формулы суммы углов выпуклого многоугольника.</p> <p>Уметь: выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника; решать задачи повышенного уровня сложности; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.</p> | |
| 5 | Параллелограмм | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | <p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в</p> | <p>Знать: определение параллелограмма, свойства параллелограмма.</p> <p>Уметь: доказывать свойства параллелограмма, применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение свойств параллелограмма; проводить сравнительный</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--|---------------------------------------|--|--|--|---|
| | | | | совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | анализ, сопоставлять, рассуждать. | |
| 6 | Признаки параллелограмма | Применение и совершенствование знаний | Упражнения, практикум, работа с книгой | <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> | <p>Знать: признаки параллелограмма.</p> <p>Уметь: доказывать признаки параллелограмма и применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение признаков параллелограмма; определять понятия, приводить доказательства.</p> | |
| 7 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | Урок - практикум | Разноуровневые задания, упражнения. | <p>Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p>Коммуникативные: выражать в речи свои мысли и действия.</p> | <p>Уметь: решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.</p> | |
| 8 | Трапеция | Комбинированный | Проблемные задания | <p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совмес-</p> | <p>Знать: определение трапеции, свойства и признаки равнобедренной трапеции.</p> <p>Уметь: применять свойства и признаки равнобедренной трапеции при решении задач по готовым</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|----------------|---------------------------|--|--|---|---|
| | | | | тной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | чертежам; доказывать свойства и признаки равнобедренной трапеции, решать задачи на применение свойств параллельных прямых; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации. | |
| 9 | Теорема Фалеса | Комбинированный | Организация совместной учебной деятельности | <p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Знать: формулировку и суть теоремы Фалеса.</p> <p>Уметь: решать задачи на применение свойств равнобедренной трапеции, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать</p> | |
| 10 | Прямоугольник | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | <p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Знать: определение прямоугольника, формулировки его свойств и признаков.</p> <p>Уметь: доказывать свойства и признаки прямоугольника, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; применять свойства и признаки в процессе решения задач.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|---------------------------------------|--|---|--|---|
| 11 | Ромб. Квадрат | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов, упражнения | <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Знать: определение ромба и квадрата как частных видов параллелограмма, формулировки их свойств и признаков.</p> <p>Уметь: доказывать свойства и признаки квадрата и ромба, проводить сравнительный анализ, применять полученные знания при решении задач.</p> | |
| 12 | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | Применение и совершенствование знаний | Организация совместной учебной деятельности | <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p> | <p>Уметь: решать задачи на применение свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.</p> | |
| 13 | Осевая и центральная симметрии | Комбинированный | Работа у доски и в тетрадях, работа с книгой | <p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p> | <p>Знать: сведения о фигурах, обладающих осевой симметрией, центральной симметрией.</p> <p>Уметь: распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------------------------|---|--|---|---|---|---|
| 14 | Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники» | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Проверка знаний, умений и навыков учащихся. | <p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> | <p>Знать: сведения о прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции.</p> <p>Уметь: свободно пользоваться понятиями прямоугольник, параллелограмм, трапеции при решении простейших задач в геометрии; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.</p> | |
| Раздел 2. Площадь (13 часов) | | | | | | |
| 15 | Площадь многоугольника | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | <p>Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> | <p>Знать: основные свойства площадей, формулу для вычисления площади квадрата.</p> <p>Уметь: выводить формулу для вычисления площади квадрата, решать задачи на применение свойств площадей; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.</p> | |
| 16 | Площадь прямоугольника | Урок освоения новых знаний | Фронтальная работа с классом, работа с книгой, решение упражнений | <p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях</p> <p>Коммуникативные: формировать навыки учебного</p> | <p>Знать: вывод формулы площади прямоугольника, способы решения задач на применение свойств площадей.</p> <p>Уметь: решать задачи на применение свойств площадей и формулы площади прямоугольника повышенного уровня сложности; развернуто обосновывать суждения, приводить доказательства,</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|-------------------------|--|--|---|---|---|
| | | | | сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | в том числе от противного. | |
| 17 | Площадь параллелограмма | Урок изучения нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> | <p>Знать: формулы для вычисления площади параллелограмма.</p> <p>Уметь: выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади параллелограмма.</p> | |
| 18 | Площадь треугольника | Урок применения и совершенствования знаний | Фронтальная работа с классом, упражнения. | <p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации.</p> | <p>Знать: формулы для вычисления площади треугольника.</p> <p>Уметь: выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади треугольника; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов</p> | |
| 19 | Площадь треугольника | Комбинированный урок | Работа у доски, самостоятельная работа. | <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий</p> <p>Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> | <p>Уметь: доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; решать задачи на применение формул площади треугольника, площади параллелограмма.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|--|---|--|--|---|
| | | | | Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | | |
| 20 | Площадь трапеции | Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками | Организация совместной учебной деятельности | <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> | <p>Знать: формулу для вычисления площади трапеции.</p> <p>Уметь: выводить формулу для вычисления площади трапеции, решать задачи на применение этой формулы.</p> | |
| 21 | Решение задач на вычисление площадей фигур | Урок- практикум | Упражнения, практикум, работа с книгой | <p>Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона</p> <p>Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задач.</p> <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения ; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> | <p>Уметь: решать задачи на применение формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|---|---|
| 22 | Урок – зачет по теме «Площади» | Урок - зачет | Индивидуальная работа (карточки), устные ответы у доски | <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p>Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли.</p> | <p>Знать: формулы площадей прямоугольника, трапеции, параллелограмма, треугольника.</p> <p>Уметь: выводить формулы площадей, изученных четырехугольников; уметь решать задачи на применение формул площадей этих четырехугольников.</p> | |
| 23 | Теорема Пифагора | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой | <p>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> | <p>Знать: теорему Пифагора.</p> <p>Уметь: доказывать теорему Пифагора и находить ее применение при решении задач.</p> | |
| 24 | Теорема, обратная теореме Пифагора | Применение и совершенствование знаний | Упражнения, практикум, работа с книгой. | <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в</p> | <p>Знать: теорему, обратную теореме Пифагора.</p> <p>Уметь: доказывать теорему, обратную теореме Пифагора, применять ее при решении задач.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|-------------------------------------|---|---|---|---|
| | | | | сотрудничестве. | | |
| 25 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | Комбинированный | Упражнения, практикум, работа с книгой. | <p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p> | <p>Знать: способы решения задач на применение изученных теорем.</p> <p>Уметь: решать задачи на применение изученных теорем, доказывать формулу Герона.</p> | |
| 26 | Решение задач | Комбинированный | Работа у доски, тестирование. | <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> | <p>Знать: способы решения задач на применение изученных теорем.</p> <p>Уметь: решать задачи на применение изученных теорем и формул площадей.</p> | |
| 27 | Контрольная работа № 2 по теме «Площадь» | Проверки, оценки и коррекции знаний | Написании контрольной работы : контроль и самоконтроль изученного материала | <p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> | <p>Знать: теоремы Пифагора и обратную теорему теореме Пифагора, формулы площадей четырехугольников.</p> <p>Уметь: свободно применять теорему Пифагора и обратную ей, решая геометрические задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|----------------------------|--|--|---|---|
| Раздел 3. Подобные треугольники (18 часов) | | | | | | |
| 28 | Определение подобных треугольников | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов. | <p>Регулятивные:учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные:строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные:договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Знать: определение пропорциональных отрезков, подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.</p> <p>Уметь: применять определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника при решении задач; доказывать свойство биссектрисы треугольника; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.</p> | |
| 29 | Отношение площадей подобных треугольников | Урок освоения новых знаний | Работа с учебником, фронтальная работа с классом | <p>Регулятивные:различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные:ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные:контролировать действия партнера.</p> | <p>Знать: теорему об отношении площадей подобных треугольников.</p> <p>Уметь:доказыватьтеорему об отношении площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач, доказывать правильность решения.</p> | |
| 30 | Первый признак подобия треугольников | Изучения нового материала | Фронтальная работа с классом, работа с книгой | <p>Регулятивные:осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные:строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные:уметь выслушивать мнения одноклассников, не перебивая; принимать коллективные решения</p> | <p>Знать: первый признак подобия треугольников.</p> <p>Уметь: доказывать первый признак равенства треугольников, применять его при решении задач.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|--|---|--|--|---|
| 31 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников | Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками | Упражнения, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски. | <p>Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения результата.</p> <p>Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: выражать в речи свои мысли и действия.</p> | <p>Знать: способы решения задач на применение первого признака подобия треугольников.</p> <p>Уметь: решать задачи на применение первого признака подобия треугольников; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их.</p> | |
| 32 | Второй и третий признаки подобия треугольников | Урок ознакомления с новым материалом | Фронтальная работа с классом, работа с книгой | <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p>Коммуникативные: контролировать действия одноклассников.</p> | <p>Знать: второй и третий признаки подобия треугольников, применение данных признаков при решении задач.</p> <p>Уметь: доказывать второй и третий признаки подобия треугольников, применять их при решении задач; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.</p> | |
| 33 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | Урок применения и совершенствование знаний | Устная работа, работа у доски, упражнения | <p>Регулятивные: Определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p> | <p>Знать: способы решения задач на применение изученных признаков.</p> <p>Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|---|-------------------------------------|--|---|---|---|
| 34 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | Урок - практикум | Фронтальная работа с классом, упражнения, индивидуальная работа (карточки с заданиями) | <p>Регулятивные: корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p>Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p>Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> | <p>Знать: способы решения задач на применение изученных признаков.</p> <p>Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков; на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи.</p> | |
| 35 | Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников» | Проверки, оценки и коррекции знаний | Написании контрольной работы: контроль и самоконтроль изученного материала | <p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> | <p>Знать: пропорциональные отрезки, свойство биссектрисы треугольника, признаки подобия треугольников.</p> <p>Уметь: свободно решать задачи на применение подобия треугольников; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.</p> | |
| 36 | Средняя линия треугольника | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | <p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p> | <p>Знать: определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника.</p> <p>Уметь: доказывать теорему о средней линии треугольника, решать задачи на применение теоремы</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|--|---|--|---|---|
| 37 | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. | Овладения новыми знаниями, умениями и навыками | Работа у доски, упражнения, индивидуальная работа | Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Знать: свойство медиан треугольника. Уметь: решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости. | |
| 38 | Пропорциональные отрезки | Комбинированный | Работа с книгой, групповая и парная работа, упражнения. | Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | Знать: понятие среднего пропорционального двух отрезков, теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Уметь: доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, применять ее при решении задач. | |
| 39 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | Урок- практикум | Упражнения, индивидуальная работа. | Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Уметь: решать задачи на применение теоремы о пропорциональных отрезков; уверенно действовать в нетиповой, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допущенные при этом ошибки или неточности. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|---|---|--|---|--|---|
| | | | | Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одноклассникам. | | |
| 40 | Измерительные работы на местности | Урок формирования и применения знаний, умений и навыков | Работа у доски и в тетрадях, тестирование | Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. | Знать: способы решения задач на применение подобия Уметь: применять подобие треугольников в измерительных работах на местности. | |
| 41 | Задачи на построение методом подобия | Урок применения и совершенствования знаний | Групповая и парная работа, работа у доски. | Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Знать: способы решения задач на применение подобия. Уметь: решать простейшие задачи на построение методом подобия, выполнять измерительные работы на местности, используя подобие треугольников. | |
| 42 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации | Знать: определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Уметь: находить значение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригономет- | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|--|---|---|---|---|
| | | | | различных позиций в сотрудничестве. | рическое тождество, применять его при решении простейших и сложных задач. | |
| 43 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° | Урок применения и совершенствования знаний | Упражнения, практикум, работа с книгой | <p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Знать: значение синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°.</p> <p>Уметь: применять таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60° при решении задач; выводить табличные значения тригонометрических функций</p> | |
| 44 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | Комбинированный урок | Построение алгоритма действия, решение упражнений | <p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Знать: способы решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применение таблицы значений тригонометрических функций.</p> <p>Уметь: решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами.</p> | |
| 45 | Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач» | Проверки, оценки и коррекции знаний | Написании контрольной работы : контроль и самоконтроль изученного материала | <p>Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> | <p>Знать: метод подобия, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основного тригонометрического тождества.</p> <p>Уметь: свободно применять подобие к доказатель-</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|---|---|--|---|---|
| | | | | Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. | ству теорем и решать сложные задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий. | |
| Раздел 4. Окружность. (16 часов) | | | | | | |
| 46 | Взаимное расположение прямой и окружности. | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. | Знать: различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. Уметь: решать задачи на определение расположения прямой и окружности. | |
| 47 | Касательная к окружности | Урок овладения новыми знаниями, умениями и навыками | Фронтальная работа с классом, работа у доски, работа с книгой | Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: контролировать действия партнера. | Знать: определение касательной, свойства и признак касательной. Уметь: доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач; работать с чертежными инструментами. | |
| 48 | Касательная к окружности. Решение задач. | Комбинированный урок | Построение алгоритма действия, решение упражнений | Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера. | Уметь: решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности, применения свойства и признака касательной. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|--|---|---|---|---|
| 49 | Градусная мера дуги окружности | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | <p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> | <p>Знать: понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла.</p> <p>Уметь: определять градусную меру дуги окружности; доказывать, что сумма градусных мер двух дуг окружностей с общими концами равна 360°.</p> | |
| 50 | Теорема о вписанном угле | Применение и совершенствование знаний. | Фронтальная работа с классом, работа с демонстрационным материалом. | <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Знать: определение вписанного угла, теорему о вписанном угле, следствия из нее.</p> <p>Уметь: доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, применять их при решении задач.</p> | |
| 51 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | Комбинированный урок | Проблемные задания | <p>Регулятивные: различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> | <p>Знать: теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.</p> <p>Уметь: доказывать теорему о произведении пересекающихся хорд; решать задачи на применение этой теоремы.</p> | |
| 52 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | Комбинированный урок | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | <p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие</p> | <p>Уметь: решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересе-</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|----------------------------|--|---|---|---|
| | | | | способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | кающихся хорд; работать с чертежными инструментами | |
| 53 | Свойство биссектрисы угла | Изучение нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | Знать: теорему о биссектрисе угла и следствия из нее. Уметь: доказывать теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, решать задачи на применение этих теорем; решать задачи усложненного характера по данной теме; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. | |
| 54 | Серединный перпендикуляр | Урок освоения новых знаний | Работа с текстом учебника, решение упражнений | Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | Знать: определение серединного перпендикуляра, теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее. Уметь: доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее, применять эти теоремы при решении задач; работать с чертежными инструментами. | |
| 55 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | Урок формирования и приме- | Работа у доски, работа с книгой, | Регулятивные: вносить необходимые коррективы | Знать: теорему о пересечении высот треугольника. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--------------------------------------|--|---|---|--|---|
| | | нения знаний, умений ,навыков | решение упражнений | в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера. | Уметь: доказывать теорему о пересечении высот треугольника; участвовать в диалоге; применять теорему при решении задач. | |
| 56 | Вписанная окружность | Урок изучения нового материала | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов | Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. | Знать: понятие вписанной и описанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник. Уметь: доказывать соответствующую теорему, решать задачи на применение теоремы об окружности , вписанной в треугольник, аргументированно отвечать на поставленные вопросы. | |
| 57 | Свойство описанного четырехугольника | Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски, решение упражнений | Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | Знать: свойство описанного четырехугольника. Уметь: доказывать свойство описанного четырехугольника, применять его при решении задач. | |
| 58 | Описанная окружность | Урок освоения новых знаний | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по задан- | Знать: понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника, теорему об | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|---|--|---|--|---|---|
| | | | | ным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. | окружности , описанной около треугольника. Уметь: доказывать теорему об окружности , описанной около треугольника, применять ее при решении задач. | |
| 59 | Свойство вписанного четырехугольника | Урок применения и совершенствование знаний | Фронтальная работа с классом, проблемные задания, решение упражнений | Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Знать: свойство вписанного четырехугольника. Уметь: доказывать свойство вписанного четырехугольника, применять его при решении задач. | |
| 60 | Решение задач по теме «Окружность» | Комбинированный урок | Построение алгоритма действия, решение упражнений, индивидуальная работа (карточки) | Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Знать: способы решения задач на применение изученных определений, свойств. Уметь: решать задачи на применение изученных свойств, определений, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. | |
| 61 | Контрольная работа № 5 по теме «Окружность» | Проверки, оценки и коррекции знаний | Написании контрольной работы : контроль и самоконтроль изученного материала | Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по задан- | Знать: о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис. Уметь: свободно пользоваться теоремами о вписанной и описанной ок- | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|------------------------|-----------------------------|---|--|--|---|
| | | | | ным критериям. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. | ружности при решении сложных задач; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий. | |
| Раздел 6. Повторение. Решение задач . (7 часов) | | | | | | |
| 62 | Четырехугольники. | Урок обобщающего повторения | Построение алгоритма действия, решение упражнений. | Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. | Знать: определения основных понятий, теорем по теме «Четырехугольники» Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля. | |
| 63 | Площадь. | Урок обобщающего повторения | Фронтальный опрос, работа у доски, практические задания | Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. | Знать: основные понятия, теоремы по данной теме. Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля | |
| 64 | Подобные треугольники. | Урок обобщающего | Построение алгоритма | Регулятивные: учитывать правило в планировании и | Знать: основные понятия, теоремы по данной теме. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|-----------------------------|-------------------------------|---|--|---|---|
| | | повторения | действия, решение упражнений. | контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля | |
| 65 | Окружность | Урок обобщающего повторения | Фронтальная работа с классом, тестирование, упражнения. | Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | Знать: основные понятия, теоремы по данной теме. Уметь: применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля | |
| 66 | Итоговая контрольная работа | Урок контроля и оценки знаний | Решение разноуровневых заданий | Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: ясно, логично и точно излагать ответы на поставленные вопросы. | Уметь: расширять и обобщать знания по четырехугольникам, площадям, подобным треугольникам, окружности; самостоятельно выбирать рациональный способ решения задач повышенной сложности по всему курсу геометрии 8 класса, оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|--|-----------------------|---|---|--|---|
| 67 | Анализ ошибок контрольной работы. Решение задач. | Урок коррекции знаний | Анализ типичных ошибок, допущенных в контрольной работе, решение упражнений | <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> | Уметь: владеть навыками распределения своей работы. | |
| 68 | Подведение итогов года. Решение задач. | Обобщающий урок | Работа у доски и в тетрадях. | <p>Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> | Уметь: решать задачи. | |