

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для 8 класса составлена на основе федерального закона от 29.12.2012г № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);с учётом примерной основной образовательной программы, согласно учебному плану МАОУ СОШ №43 города Тюмени на 2020 – 2021учебный год, с использованием методического комплекса:

1. Программы для общеобразовательных учреждений автор Л.С. Атанасян «Геометрия 7-9 классы» составитель Т.А. Бурмистрова - – М.Просвещение, 2010г
2. Атанасян Л.С. Геометрия. 7-9 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян[и др.]. – М.: Просвещение, 2012.

3. Зив Б.Г. Геометрия: дидактические материалы: 8 кл. /Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2012.

4. Звавич Л.И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7-9 классы / Л.И.Звавич[и др.]. – М., 2011

Рабочая программа рассчитана на 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Контрольные работы – 5.

**Цели изучения геометрии:**

* **овладение системой геометрических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирования качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* **развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика и другие), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществления функциональной подготовки школьников; логического мышления и речи, как умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.

**Место дисциплины в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 7-9 классах отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 525 часов, из них 315 часов – на изучение алгебры и 210 часов – на изучение геометрии.

Контрольные работы в 8 классе – 5.

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования рабочей программы предполагается реализовать компетентностный, личностно ориентированный и деятельный подходы, которые определяют задачи обучения: приобретение математических знаний и умений, освоение универсальных учебных действий (УУД).

**Компетентностный подход** определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование математических навыков. Во втором – дидактические единицы, которые содержат сведения из истории геометрии. Это содержание обучения является базой для развития коммуникативных компетенций учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие информационную компетенцию и обеспечивающие развитие учебно-познавательного и рефлексивной компетенций. Таким образом, рабочая программа обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

**Личностная ориентация** образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития геометрических процессов открывает возможность для осмысления всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию логической самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, их приобщению к естественно-математической культуре, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

**Деятельный подход** отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, а социальная и профессиональная успешность напрямую зависит от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, конструктивно взаимодействовать с людьми.

Основой целеполагания является обновление требований к уровню подготовки выпускников в системе естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогической концепции государственного стандарта – переход от суммы «предметных результатов» к межпредметным и интегративным. Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней общего образования. В государственном стандарте они зафиксированы как общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности, что предполагает повышенное внимание к развитию межпредметных связей курса геометрии.

Ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

**Интеграция предметов**

**ИЗО:**Узоры-симметрия (8 класса).

**Русский язык:** Причастие (8 класс).

**Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса.**

В результате изучения алгебры ученик должен

**знать:**

**Начальные понятия и теоремы геометрии.** Многоугольники. Окружность и круг.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

**Треугольник.** Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°; приведение к острому углу. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

**Четырехугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, 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 четырехугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

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

**Геометрические преобразования.** Симметрия фигур. Осевая симметрия и центральная симметрия.

**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, угол, площадей), в том числе для углов от 0° до 180°; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и площади треугольника, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

-решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический 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;

-расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

-решения геометрических задач с использованием тригонометрии;

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

-построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

**владеть компетенциями:**

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

**Содержание обучения геометрии в 8 классе:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | Название раздела | Кол-во  часов | Содержание учебного материала |
| 1 | Четырехугольники. | 14 | Многоугольники. Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия. |
| 2 | Площадь | 14 | Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. |
| 3 | Подобные треугольники. Функция. | 19 | Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Свойства медиан треугольника. Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Измерительные работы на местности. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса 30°, 45° и 60°. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. |
| 4 | Окружность. | 17 | Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойства биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Вписанная окружность. Свойство описанного четырехугольника. Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника. |
| 5 | Повторение. Решение задач | 4 |  |

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по геометрии.**

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

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

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

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «**3**» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

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

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

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

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Список литературы:**

1. Атанасян Л.С. Геометрия. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2014.
2. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
3. Зив Б.Г. Геометрия: дидактические материалы. 8 класс /Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2012
4. Зив Б.Г. Геометрия: дидактические материалы. 9 класс /Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2012
5. Изучение геометрии в 7-9классах: методические рекомендации: книга для учителя/Л.С.Атанасян[и др.]. – М.: Просвещение, 2011
6. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты. 8 класс/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.: Просвещение, 2012
7. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты. 9 класс/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.: Просвещение, 2012
8. Звавич Л.И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7-9 классы / Л.И.Звавич[и др.]. – М., 2011
9. Саврасова С.М. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах / С.М.Саврасова, Г.А.Ястребинецкий. – М., 1987

**Информационно-методическое обеспечение учебного процесса.**

**1.Дополнительные пособия для учителя.**

1.Арутюнян Е.Б. Математические диктанты для 5-9 классов / Е.Б.Арутюнян. – М., 1995.

2.**Дополнительные пособия для учащихся.**

1.Энциклопедия для детей. Т.11. Математика. – М., 1998.

**3.Дидактико-технологическое обеспечение учебного процесса.**

Таблицы по курсу геометрии 8-9 классов.

**4.Программно-педагогические средства, реализуемые с помощью компьютера.**

1.CD «1С: Репетитор. Математика» (КиМ).

2. CD «Уроки геометрии. 7-9 классы» (КиМ).

3.«Математика. 5-11 классы. Практикум».

**5.Интернет- ресурсы для учителя.**

1.Минестерство образования РФ. – Режим доступа: http:/www.informika.ru; <http://www.ed.gov.ru>; http://www.edu.ru

2.Тестирование online: 5-11 класс. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

3.Мегаэнциклопедия Кирилла и Мифодия. – Режим доступа: <http://mega.km.ru>

4.Сайты энциклопедий. – Режим доступа: <http://www.rubricon.ru>; <http://www.ency-clopedia.ru>

5.Вся элементарная математика. – Режим доступа: http//www.bymath.net

**6.Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР).**

1.Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа: <http://www.rusolymp.ru>

2.Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа: <http://zadachi.mccme.ru/casy>

3.Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения. – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>

4.Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа: <http://www.matematika.agava.ru>

5.Выпускные и вступительные экзамены по математике: варианты, методика. – Режим доступа: <http://www.mathnet.spb.ru>

6.Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: <http://math.ournet.md/indexr.htm>

7.Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа: <http://mschool.kudsu.ru>

8.Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа: <http://www.algmir.org/index.html>

9.Словари БСЭ различных авторов. – Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru>

10.ЕГЭ по математике. – Режим доступа: <http://uztest.ru>

**Материально-техническое обеспечение**

Печатные пособия

Таблицы по геометрии 7-9 классов;

Портреты выдающихся деятелей математики.

Информационно-коммуникативные средства

1. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса;

2. Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы;

Технические средства обучения

1. Компьютер;

2. Принтер лазерный;

3. Мультимедиапроектор;

4. Экран навесной.

Учебно-практическое оборудование

1.Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;

2. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30◦, 60◦), угольник (45◦, 45◦), циркуль.

**График контрольных работ по геометрии 8Д,8Е класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  КР | Раздел | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
| 20.10.2020 | 1 | «Четырёхугольники» | Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники» | 1 |
| 15.12.2020 | 2 | «Площадь» | Контрольная работа № 2 «Площадь» | 1 |
| 26.01.2021 | 3 | «Подобные треугольники» | Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников» | 1 |
| 09.03.2021 | 4 | «Подобные треугольники» | Контрольная работа № 4 «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1 |
| 13.05.2021 | 5 | «Окружность» | Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность» | 1 |
| 20.05.2021 | 6 | «Повторение» | Промежуточная итоговая аттестация | 1 |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс 8 Г,Д

Всего: 68 часов, в неделю 2 часа.

Плановых контрольных уроков – 5.

Учебник: Геометрия, 7-9 класс. Атанасян Л.С. Бутузов В.Ф. Кадомцев С.Б. и др.– М.: Просвещение; 2014

**Календарно-тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№раздела**  **№урока** | **Дата** | | **Тема урока** | **Количество**  **часов** | **Тип урока/**  **вид контроля/**  **ЕГЭ/**  **ИКТ** | **Планируемые результаты** | **Домашнее**  **задание** |
| План | Факт |
| **Раздел 1. Четырёхугольники – 14 час, контрольная работа – 1.** | | | | | | | |
| 1.1 | 03.09 |  | Многоугольник | **1**  **1** | 1.изучение нового материала | Знать: определение многоугольника, формулу суммы углов выпуклого многоугольника. Уметь: распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, используя определение. | п.40-41 |
| 1.2 | 08.09 |  | Решение задач по теме «Многоугольники» | 1.комбинированный  СР №1 | Знать: формулу суммы углов многоугольника. Уметь: применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника | п.40-41 |
| 1.3 | 10.09 |  | Параллелограмм | **1**  **1** | 1.изучение нового материала Индивидуальные карточки, самоконтроль | Знать: определение параллелограмма и его свойства.  Уметь: распознавать на чертежах среди четырехугольников | п.42-43 |
| 1.4 | 15.09 |  | Признаки параллелограмм | 1.комбинированный | Знать: формулировки свойств и признаков параллелограмма.  Уметь: доказывать, что даны ФО | п.44 |
| 1.5 | 17.09 |  | Решение задач по теме «Параллелограмм» | **1**  **1** | 1.комбинированный  СР № 2 | Знать: определение, признаки и свойства параллелограмма.  Уметь: выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон | п.42-44 |
| 1.6 | 22.09 |  | Трапеция | 1.изучение нового материала | Знать: определения трапеции, свойства равнобедренной трапеции.  Уметь: распознавать трапецию, её элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства | п.45 |
| 1.7 | 24.09 |  | Теорема Фалеса | **1**  **1** | 1.изучение нового материала Решение задач по готовым чертежам | Знать: формулировку теоремы Фалеса и основные этапы ее доказательства.  Уметь: применять теорему в процессе решения задач | №385 |
| 1.8 | 29.09 |  | Задачи на построение | 1.комбинированный  СР № 4 | Знать: основные типы задач на построение. Уметь:делить отрезок на *n* равных частей, выполнять необходимые построения | №393 |
| 1.9 | 01.10 |  | Прямоугольник | **1**  **1** | 1.комбинированный  фронтальный опрос | Знать: определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки.  Уметь: распознавать на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей | п.46 |
| 1.10 | 06.10 |  | Ромб, квадрат | 1.изучение нового материала | Знать: определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата.  Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач | п.47 |
| 1.11 | 08.10 |  | Осевая и центральная симметрия. | **1** | 1.изучение нового материала | Знать: виды симметрии в многоугольниках. Уметь: строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией. | п.48  Сообщение «Симметрично всё в природе» |
| **Интеграция.** Узоры -симметрия (ИЗО) | | | | | | | |
| 1.12 | 13.10 |  | Решение задач  по теме «Параллелограмм и его виды». Решение задач | **1** | 1.обобщение и систематизация знаний СР №7 | Знать: определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата.  Уметь: выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач | п.40-48 |
| 1.13 | 15.10 |  | Решение задач  по теме «Параллелограмм и его виды». Решение задач. | **1** | 1.обобщение и систематизация знаний Теоретическая СР, самоконтроль | Знать: формулировки определений, свойств и признаков.  Уметь: находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника. | п.40-48 |
| **1.14** | **20.10** |  | **Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники»** | **1** | 1. контроля знаний и умений.  КР—1 | Уметь: находить в прямоугольнике угол между диагоналями, используя свойство диагоналей, углы в прямоугольной или равнобедренной трапеции, используя свойство трапеции, стороны параллелограмма | **п.40-48** |
| **Раздел 2. Площадь – 14 час, контрольная работа – 1.** | | | | | | | |
| 2.1 | 22.10 |  | Площадь многоугольника. | **1** | 1.изучение нового материала | Знать: представление о способе измерения площади прямоугольника, свойства площадей. Уметь: вычислять площадь квадрата | п.49,50 |
| 2.2 | 3.11 |  | Площадь прямоугольника | **1** | 1.комбинированный | Знать: формулу площади прямоугольника. Уметь: находить площадь прямоугольника, используя формулу | п.51 |
| 2.3  2.4 | 05.11  10.11 |  | Площадь параллелограмма | **2** | 1.изучение нового материала  2. комбинированный урок  СР №10 | Знать: формулу вычисления площади параллелограмма.  Уметь: выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь | п.52 |
| 2.5  2.6 | 12.11  17.11 |  | Площадь треугольника | **2** | 1.изучение нового материала  2. комбинированный урок | Знать: формулу площади треугольника; формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.  Уметь: доказывать теорему о площади треугольника, вычислять площадь треугольника, используя формулу | п.53 |
| 2.7  2.8 | 19.11  24.11 |  | Площадь трапеции | **2** | 1.изучение нового материала  2. комбинированный урок | Знать: формулу площади треугольника; формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.  Уметь:  доказывать теорему о площади треугольника, вычислять площадь треугольника, используя формулу | п.54 |
| 2.9 | 26.11 |  | Решение задач по теме «Площадь». | **1** | 1.применение и совершенствование знаний  МД | Знать: применять формулы при решении задач Уметь:решать задачи на вычисление площадей. | п.49-54 |
| **Интеграция.**  Причастия (русский язык) | | | | | | | |
| 2.10 | 01.12 |  | Теорема Пифагора | **1** | 1.изучение нового материала  фронтальный опрос | Знать: формулировку теоремы Пифагора, основные этапы её доказательства.  Уметь: находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора | п.55 |
| 2.11 | 03.12 |  | Теорема обратная теореме Пифагора | **1** | 1.изучение нового материала | Знать: формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора.  Уметь: применять при решении задач теорему, обратную теореме Пифагора | п.56 |
| 2.12  2.13 | 08.12  10.12 |  | Решение задач по теме «Теорема Пифагора. Площадь» Систематизация и обобщение знаний | **2** | 1.применение и совершенствование знаний  СР №13  2.обобщение и систематизация знаний | Знать: формулировки теоремы Пифагора и ей обратной.  Уметь: находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника | Практическая работа |
| **2.14** | **15.12** |  | **Контрольная работа № 2 «Площадь»** | **1** | 1. контроля знаний и умений.  КР—2 | Уметь: находить площадь треугольника по известной стороне и высоте, проведенной к ней; находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора. Находить площадь и периметр ромба по его диагоналям | **п.49-57** |
| **Раздел 3. Подобные треугольники – 19 час, контрольные работы – 2** | | | | | | | |
| 3.1 | 17.12 |  | Определение подобных треугольников | **1** | 1.изучение нового материала | Знать: определение пропорциональных отрезков подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника.  Уметь: находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны | п.58,59 |
| 3.2 | 22.12 |  | Отношение площадей подобных фигур | **1** | 1. комбинированный урок  СР №16 | Знать: формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников.  Уметь: находить отношения площадей, составлять уравнения, исходя из условия задачи | п.60 |
| 3.3  3.4  3.5  3.6 | 24.12  12.01  14.01  19.01 |  | Признаки подобия треугольников | **4** | 1.изучение нового материала  2.применение и совершенствование знаний  3,4 комбинированные  фронтальный опрос, СР №18 | Знать: Формулировки признаков подобия треугольников, основные этапы доказательства.  Уметь: проводить доказательства признаков, применять их при решении задач | п.61-63 |
| 3.7 | 21.01 |  | Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников». Систематизация и обобщение знаний | **1** | 1.обобщение и систематизация знаний | Уметь: находить элементы треугольника, отношение сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия. Доказывать подобие треугольников, используя признаки подобия | п.58-63 |
| **3.8** | **26.01** |  | **Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»** | **1** | 1.оценка и коррекция знаний учащихся  КР—23 | Уметь: находить элементы треугольника, используя признаки подобия | **п.58-63** |
| 3.9 | 28.01 |  | Средняя линия треугольников | **1** | 1.изучение нового материала | Знать: формулировку теоремы о средней линии треугольника.  Уметь: проводить доказательство теоремы о средней линии треугольника, находить среднюю линию треугольника | п.64 |
| 3.10 | 02.02 |  | Свойство медиан треугольника | **1** | 1.комбинированный  СР №19 | Знать: формулировку свойства медиан треугольника  Уметь: находить элементы треугольника, используя свойство медианы | п.64 |
| 3.11  3.12 | 04.02  09.02 |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | **2** | 1.изучение нового материала | Знать: понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла; теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике.  Уметь: находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты, использовать теоремы при решении задач | п.65 |
| 3.13 | 11.02 |  | Измерительные работы на местности | **1** | 1.применение и совершенствование знаний  СР №20 | Знать: как находить расстояние до недоступной точки.  Уметь: использовать подобие треугольников в измерительных работах на местности, описывать реальные ситуации на языке геометрии | п.66-67 |
| 3.14  3.15 | 16.02  18.02 |  | Задачи на построения | **2** | 1.применение и совершенствование знаний  МД, самоконтроль  2.комбинированный | Знать: этапы построений; метод подобия. Уметь: строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую параллельную данной; применять метод подобия при решении задач на построение | п.66,67 |
| 3.16 | 25.02 |  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | **1** | 1.изучение нового материала | Знать: понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Уметь: находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой | п.68 |
| 3.17 | 02.03 |  | Значение синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°, 90 ° | **1** | 1.комбинированный | Знать: значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°, 90°.  Уметь: определять значения синуса, косинуса и тангенса по заданному значению углов прямоугольного треугольника | п.69 |
| 3.18 | 04.03 |  | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника | **1** | 1.комбинированный  СР №23 | Знать: Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.  Уметь: решать прямоугольный треугольник, используя определение синуса, косинуса и тангенса острого угла | п.68,69 |
| **3.19** | **09.03** |  | **Контрольная работа № 4 «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»** | **1** | 1. контроля знаний и умений.  КР—4 | Уметь: находить стороны треугольника по отношению средних линий и периметру. Решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами. Находить стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан. | **п.64-69** |
| **Раздел 4. Окружность – 17 час, контрольная работа – 1** | | | | | | | |
| 4.1 | 11.03 |  | Взаимное расположение прямой и окружности | **1** | 1.изучение нового материала | Знать: случаи взаимного расположения прямой и окружности.  Уметь: определять взаимного расположения прямой и окружности | п.70 |
| 4.2 | 16.03 |  | Касательная к окружности | **1** | 1.применение и совершенствование знаний  фронтальный опрос | Знать: понятие касательной, точек касания, свойство касательной и её признак.  Уметь: доказывать теорему о свойстве касательной и ей обратную, проводить касательную к окружности | п.71 |
| 4.3 | 18.03 |  | Решение задач по теме «Касательная и окружность» | **1** | 1.комбинированный  СР №25 | Знать: взаимное расположение прямой и окружности; формулировку свойства касательной о ее перпендикулярности радиусу; формулировку свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки.  Уметь: находить радиус окружности, проведенный в точку касания, по касательной и наоборот | п.70,71 |
| 4.4 | 23.03 |  | Градусная мера дуги окружности | **1** | 1.комбинированный | Знать: понятие градусной меры дуги окружности, понятие центрального угла. Уметь: решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности | п.72 |
| 4.5 | 25.03 |  | Теорема о вписанном угле | **1** | 1.комбинированный  МД, самоконтроль | Знать: определение вписанного угла, теорему о вписанном угле и следствия из неё. Уметь: распознавать вписанные углы, находить их величины | п.73 |
| 4.6 | 06.04 |  | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | **1** | 1.комбинированный | Знать: теорему об отрезках пересекающихся хорд.  Уметь: применять при решении задач | п.73 |
| 4.7 | 08.04 |  | Решение задач по теме «Вписанные углы» | **1** | применение и совершенствование знаний СР №27 | Уметь: находить величину центрального и вписанного угла | п.73 |
| 4.8 | 13.04 |  | Свойство биссектрисы угла | **1** | 1.комбинированный  фронтальный опрос | Знать: формулировку теоремы о свойстве равноудалённости точек биссектрисы и этапы её доказательства.  Уметь: находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы | п.74 |
| 4.9 | 15.04 |  | Серединный перпендикуляр к отрезку | **1** | 1.комбинированный  индивидуальные карточки | Знать: понятие серединного перпендикуляра, теоремы о серединном перпендикуляре.  Уметь: доказывать и применять теорему при решении задач на нахождение треугольника | п.75 |
| 4.10 | 20.04 |  | Теорема о точке пересечения высот треугольника | **1** | 1.комбинированный  СР №29 | Знать: четыре замечательных точки треугольника, формулировку теоремы о пересечении высот треугольника.  Уметь: находить элементы треугольника | п.76 |
| 4.11 | 22.04 |  | Вписанная окружность | **1** | 1.изучение нового материала | Знать: понятие вписанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник.  Уметь: распознавать вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности | п.77 |
| 4.12 | 27.04 |  | Свойство описанного четырехугольника | **1** | 1.комбинированный | Знать: теорему о свойстве описанного четырёхугольника и этапы её доказательства. Уметь: применять свойство описанного четырёхугольника при решении задач | п.77 |
| 4.13 | 29.04 |  | Описанная окружность | **1** | 1.комбинированный  фронтальный опрос | Знать: понятие описанной окружности, теорему об окружности, описанной около треугольника.  Уметь: проводить доказательство теоремы и применять её при решении задач, распознавать описанные окружности | п.78 |
| 4.14 | 04.05 |  | Свойство вписанного четырехугольника | **1** | 1.комбинированный  фронтальный опрос  МД | Знать: формулировку теоремы о вписанном четырёхугольника и этапы её доказательства. Уметь: решать задачи, опираясь на теорему | п.78 |
| 4.15  4.16 | 06.05  11.05 |  | Решение задач по теме «Окружность» | **2** | 1 применение и совершенствование знаний, самоконтроль  2.обобщение и систематизация знаний | Знать: формулировки определений и свойств. Уметь: решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства | п.77,78 |
| **4.17** | **13.05** |  | **Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»** | **1** | 1.контроля знаний и умений.  КР— 5 | Уметь: находить один из отрезков касательных; находить центральные и вписанные углы, отрезки пересекающихся хорд окружности. | **п.70-78** |
| **Раздел 5. Повторение. Решение задач – 4 часа** | | | | | | | |
| **5.2** | **20.05** |  | **Промежуточная итоговая аттестация** | **1** | контроля знаний и умений. |  | **п.40-78** |
| 5.1  5.3 5.4 | 18.05 25.05  27.05 |  | Повторение темы «Четырёхугольники» | **3** | 1, 2. применение и совершенствование знаний  3. обобщение и систематизация знаний | Знать: формулировки определений, свойств, признаков: параллелограмма, ромба, трапеции.  Уметь: находить элементы четырехугольников, опираясь на изученные свойства, вычислять площадь четырехугольника | п.40-78 |