**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания‌‌**

**‌****АМС Ирафского района РСО-Алания‌**​

**МБОУ СОШ им.Д.Мамсурова с.Средний Урух**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_ Мильдзихова И. Ж. |  | УТВЕРЖДЕНО  И.о.директора МБОУ СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дреев М.Е.  Приказ №  от«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ г.  Протокол № |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Геометрия. Базовый уровень»**

для обучающихся 7-9 классов

​

**с.Средний Урух ‌** **2023г.‌**

**Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:**

В соответствии с ФГОС и основной образовательной программой МКОУ «Русскожуравская СОШ » содержание учебного предмета направлено на реализацию следующих **целей геометрии** в основной общеобразовательной школе:

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно- технического прогресса;
* приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся.
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.
* формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для алгебры и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Данные цели обусловливают решение следующих задач:**

* формирование универсальных учебных действий: познавательных, регулятивных, коммуникативных;
* геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно - научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников;
* важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

**Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:**

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена в соответствии с ФГОС ООО, в том числе с требованиями к результатам основного общего образования;

на основе:

- примерной программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений, авторской программы (Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, М.:Просвещение 2011);

- учебно-методического комплекса: «Геометрия». Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др, 7-9 классы. Издательство «Просвещение»;

- основной образовательной программы школы.

**Информация о внесенных изменениях в примерную программу 7-9 классов:**

1. В 7 классе добавлен раздел «Повторение геометрического материала за 5-6 классы» в размере 2 часов.
2. В 8 классе добавлен раздел «Повторение» в размере 2 часов
3. В 7-9 классах добавлен раздел «Повторение» перед итоговой контрольной работой.

**Место учебного предмета в учебном плане:**

Геометрия на этапе основного общего образования изучается в объёме 208 часов.

В том числе: в 7-м классе – 70 ч, контрольных работ – 6;

в 8-м классе – 70 ч, контрольных работ – 6;

в 9-м классе – 68 ч, контрольных работ – 7.

**Используемый учебно-методический комплект:**

**7 класс**

1. Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др. Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение;
2. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. М.: Просвещение;
3. Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др. Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение;
4. Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл.М.: Просвещение;
5. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 7 класс / Сост. Н. Ф. Гаврилова.М.: ВАКО;
6. Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии: 7 класс. М.: ВАКО.

**8 класс**

1. Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др. Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение;
2. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. М.: Просвещение;
3. Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. Геометрия: дидакт. материалы для 8 кл.М.: Просвещение;
4. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т. М. Мищенко, М.: Просвещение
5. Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. М.: ВАКО
6. **класс**
7. Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов и др. Геометрия. 7 - 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение;
8. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. М.: Просвещение;
9. Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. Геометрия: дидакт. материалы для 9 кл.М.: Просвещение;
10. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т. М. Мищенко, М.: Просвещение
11. Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9класс. М.: ВАКО

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»:**

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования: личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно­смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-­проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

***Личностные результаты*** освоения основной образовательной программы основного общего образования отражают**:**

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***Метапредметные результаты*** освоения основной образовательной программы основного общего образования отражают**:**

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
* умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктив-ное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
* формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информа-ционно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающейжизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоримом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математическихпроблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***Предмеmные результаты*** освоения основной образовательной программы основного общего образования отражают**:**

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости**

**и промежуточной аттестации обучающихся:**

Система оценки достижения планируемых результатов по учебному предмету предполагает комплексный подход к оценке результатовобразования, позволяющий вести оценку достижения обучаю­щимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредмет­ных и предметных.

МИУД – мониторинг индивидуальных учебных достижений (независимое оценивание) – в начале и в конце года, входной контроль в начале и итоговый – в конце года, текущий – в форме устного, фронтального опроса, тестирования, математических диктантов, самостоятельных и контрольных работ, взаимоконтроля, самоконтроля; промежуточная аттестация - это оценка качества усвоения обучающимся содержания учебного предмета по окончании его изучения по итогам четверти, полугодия; промежуточный контроль – в конце полугодия; итоговый контроль проводится после окончания учебного года – итоговая контрольная работа.

Итоговый контроль проводится после окончания определенного этапа обучения — года, или, например, одного из звеньев основного общего образования. Его формой на сегодняшний день является государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников 9 классов в форме ОГЭ(обязательный экзамен).

**Содержание учебного предмета «Геометрия»**

**7 класс**

**Начальные геометрические сведения**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

**Треугольники**

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

**Параллельные прямые**

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

**Соотношения между сторонами и углами треугольника**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

**8 класс**

**Четырехугольники**

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

**Площадь**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоуголь­ника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пи­фагора.

**Подобные треугольники**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треуголь­ника.

**Окружность**

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

**9 класс**

**Векторы. Метод координат**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простей­шие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов**

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

**Длина окружности и площадь круга**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

**Движения**

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

**Начальные сведения и стереометрии**

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

**Геометрия в историческом развитии.**

От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π*.* Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма.

Примеры различных систем координат на плоскости.

**Тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
| 1. | Начальные геометрические сведения. | 10 |
| 2. | Треугольники. | 18 |
| 3. | Параллельные прямые. | 11 |
| 4. | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 21 |
| 6. | Повторение | 10 |
|  | Итого: | 70 |

**Тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
| 1. | Повторение. | 2 |
| 2. | Четырехугольники. | 14 |
| 3. | Площадь. | 14 |
| 4. | Подобные треугольники. | 20 |
| 5. | Окружность. | 16 |
| 6. | Итоговое повторение. | 4 |
|  | Итого: | 70 |

**Тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
|  | Векторы | 10 |
|  | Метод координат | 10 |
|  | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 11 |
|  | Длина окружности и площадь круга | 12 |
|  | Движения | 8 |
|  | Начальные сведения из стереометрии | 9 |
|  | Повторение. Решение задач | 8 |
| Итого: | | 68 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно – тематическое планирование 7 класс** | | | | | | | | |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Планируемые результаты обучения** | **Виды и формы контроля** | **Домашнее задание** | **Дата** | | | |
| **план** | **факт** | | |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения 10ч.** | | | | | | | | |
| 1 | Прямая и отрезок | Демонстрируют знания, каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; определения простейших геометрических фигур, их равенства; определения и свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; единицы  измерения отрезков и углов.  Распознают геометрические фигуры, различают их взаимное расположение; изображают геометриче-  ские фигуры; выполняют чертежи по условию задач;  применяют измерительные инструменты; решают  задачи на применение свойств отрезков и углов. |  | п.1,2 ответить на вопр.1-6 №4,6,7. |  |  | | |
| 2 | Луч и угол | Фронтальный опрос | п.3,4 отв. на вопр.4-6 №12-13 |  |  | | |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | Фронтальный опрос | п.5-6. Вопр 7-11 №18,23 |  |  | | |
| 4 | Измерение отрезков | Фронтальный опрос | п.7-8 вопр 12-13,№24,25, 28, 33, 36 |  |  | | |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» |  | №35,37,39 |  |  | | |
| 6 | Измерение углов | Фронтальный опрос | п.8-9, вопр.14-16 №49,50,52 |  |  | | |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | Фронтальный опрос | п.11-13 вопр.17-21 №56, 61 аб,66 в,68 |  |  | | |
| 8 | Перпендикулярные прямые | №66,68 |  |  | | |
| 9 | Решение задач по теме: «Перпендикулярные прямые» | №74,75,80,82 |  |  | | |
| 10 | Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения |  |  | Повторить параграф 1-6 |  |  | | |
| **Глава 2. Треугольники 18 ч.** | | | | | | | | |
| 11 | Треугольник. Урок-игра | Демонстрируют знания определения треугольников,  окружности, круга, их элементов; определения медианы, биссектрисы и высоты треугольника; свойства равнобедренного треугольника; признаки равенства треугольников и их доказательства; существо понятия математического доказательства; при-  меры доказательств; основные задачи на построение.  Решают геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними: с  применением признаков равенства треугольников ,  свойств равнобедренного треугольника; решают основные задачи на построение. | Устный опрос | п.14. Вопр.1-2, №156,89(а) |  |  | | |
| 12 | Первый признак равенства треугольников | №93,92,95 |  |  | | |
| 13 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | Устный опрос, практическая работа | №97,160 а. |  |  | | |
| 14 | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | Устный опрос | п.16-17,вопр.5-9 №100 |  |  | | |
| 15 | Свойства равнобедренного треугольника | п.18,вопр10-12 №104,107,117 |  |  | | |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника. Закрепление | Устный опрос, практическая работа | №114,118,120 б |  |  | | |
| 17 | Второй признак равенства треугольников | Устный опрос | п.19 №124,125,128 |  |  | | |
| 18 | Второй признак равенства треугольников. Закрепление | Устный опрос, практическая работа | №129,132, 134 |  |  | | |
| 19 | Третий признак равенства треугольников | Устный опрос | п.15-19,п.20 изучить №134,136,137 |  |  | | |
| 20 | Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников» | Устный опрос, практическая работа | Повторить п.16-20 №140,172 |  |  | | |
| 21 | Задачи на построение. Окружность | п.21 вопр.16 №145,162 |  |  | | |
| 22 | Задачи на построение. Деление отрезка пополам. Построение угла равного данному | п.17-21 №149,154,повтор. П 11-21 |  |  | | |
| 23 | Задачи на построение. Построение биссектрисы угла | Написать эссе на тему «Для чего мне нужно строить...» |  |  | | |
| 24 | Решение задач по теме «Треугольники» | Повторить п.15-20 №158,166 |  |  | | |
| 25 | Решение задач на построение | Повторитьп.15-23 №170,171 |  |  | | |
| 26 | Викторина по теме: «Треугольник» | №180,182,184 |  |  | | |
| 27 | Контрольная работа №2 по теме «Треугольники» | Демонстрация учащимися знаний и умений по теме  «Треугольники» |  | Повторить п.2-21 |  |  | | |
| 28 | Работа над ошибками |  |  | Решить оставшиеся задачи |  |  | | |
| **Глава 3. Параллельные прямые 11 ч.** | | | | | | | | |
| 29 | Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых | Демонстрируют  знания определения параллельных  прямых; признаки параллельности двух прямых; аксиому параллельных прямых; теоремы об углах, об-  разованных двумя параллельными прямыми и секущей; понятия условия и заключения, прямой и обратной теоремы; представление об аксиомах и акси-  оматическом методе в геометрии.  Решают геометрические задачи с применением признаков и свойств параллельных прямых; строят параллельные прямые. |  | п.24-25 №186,188 |  |  | | |
| 30 | Признаки параллельности двух прямых | Устный опрос | п.24-26, вопр.1-6, №193,194 |  |  | | |
| 31 | Решение задач на применение признаков параллельности прямых | Фронтальный опрос | Повторить п.24-26 №214,216 |  |  |  | | |
| 32 | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых | Устный опрос | п.27-28, вопр.7-11 №217,199 |  |  | | |
| 33 | Свойства параллельных прямых.  Урок- игра | Фронтальный опрос | Изучить п.29,повтор.п.15-28,вопр.1-15 №202,212 |  |  | | |
| 34 | Свойства параллельных прямых. Решение задач | Устный опрос | Повтор.п.24-29, вопр.1-15 №206,208,211 |  |  | | |
| 35 | Решение задач по теме « Параллельность прямых» |  | №207 |  |  | | |
| 36 | Решение задач на свойства параллельных прямых |  | п.24-29 |  |  | | |
| 37 | Решение задач . Обобщение | Сам.работа | Решить задачи на карточках |  |  | | |
| 38 | Урок-слалом по теме: «Параллельные прямые» | Фронтальный опрос | Повторить теоретический материал. Подготовиться к контрольной работе |  |  | | |
| 39 | Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые» | Демонстрация учащимися знаний и умений по теме  «Параллельные прямые» |  | Повторить п. 5-29 |  |  | | |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 21 ч.** | | | | | | | | |
| 40 | Сумма углов треугольника. Урок-исследование | Демонстрируют  знания определения внешнего угла,  прямоугольного,  остроугольного и тупоугольного треугольников; теоремы о сумме углов и соотношениях между сторонами и углами треугольника.  Решают геометрические задачи с применением суммы углов и соотношений между сторонами и углами  треугольника. |  | п.30-31, вопр.1-5№223 в, 228 б, 230 |  |  | |  | | |
| 41 | Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника | Фронтальный опрос | п.30-31, вопр. 1-5 №233,235 |  |  | | |
| 42 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | Устный опрос | п.33 вопр.6-8 №239,241 |  |  | | |
| 43 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Решение задач. |  | №244,245 |  |  | | |
| 44 | Неравенство треугольника. Урок-исследование | Фронтальный опрос | п.30-34, вопр.109 №242,250 бв. |  |  | | |
| 45 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | Сам.работа | Повторить п.17-34, №244,252,297 |  |  | | |
| 46 | Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника.» |  |  | Повторить название сторон прямоугольного треугольника |  |  | | |
| 47 | Анализ ошибок контрольной работы |  | Фронтальный опрос | Решить дополнительные задачи |  |  | | |
| 48 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | Демонстрируют знания определения расстояний от очки до прямой, между двумя прямыми; свойства и признаки прямоугольных треугольников.  Решают задачи на применение свойств и признаков  прямоугольных треугольников;  определяют на прак-  тике расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми; решают задачи на построение  треугольников. | Устный опрос | п.30-35, вопр.1-9 №242,250 б,в. |  |  | | |
| 49 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач |  | Задачи на карточке |  |  | | |
| 50 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | Фронтальный опрос | п.36, вопр. 12-13 №262,264 |  |  | | |
| 51 | Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник» |  | Повторить п.30-36 №258,265 |  |  | |  | | |
| 52 | Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник» |  | Повторить п.15-36 №266,297 |  |  | | |
| 53 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | Устный опрос | п.38, вопр. 14-18№ 272, 283 |  |  | | |
| 54 | Построение треугольника по трем элементам | Фронтальный опрос | п.39(1и2) №274,285 |  |  | | |
| 55 | Решение задач. Задачи на построение |  | п.38-39, вопр. 14-20 №273,287, 288,291(а,б,г),293 |  |  | | |
| 56 | Решение задач. Задачи на построение |  | №294,295 |  |  | | |
| 57 | Решение задач. Задачи на построение | Сам.работа | №314,317 |  |  | | |
| 58 | Викторина «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | Устный опрос | Решить задачи которые не успели в классе |  |  | | |
| 59 | Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | Демонстрация учащимися знаний и умений по теме  «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  | Повторить п. 1-14 |  |  | | |
| 60 | Анализ ошибок контрольной работы |  |  | Повторить гл.1 вопр. 1-21 |  |  | | |
| **Глава 5. Повторение 10** | | | | | | | | |
| 61 | Повторение. Начальные геометрические сведения. Викторина. | Демонстрируют знания определения простейших  геометрических фигур, их равенства; определения и  свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; единицы измерения отрезков и  углов.  Распознают геометрические фигуры, различают их взаимное расположение; изображают геометриче-  ские фигуры; выполняют чертежи по условию задач; | Фронтальный опрос | Написать сочинение на тему «Зачем нужно знать геометрию» |  |  | |  | | |
| 62 | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник |  | Повторить главу 3, вопр. 1-15, решить оставшиеся задачи. |  |  | | |
| 63 | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | Сам.работа | Решить тест |  |  | | |
| 64 | Повторение. Параллельные прямые. Урок -игра |  | Повторить гл.4, вопр 1-18, записать полное решение задач 1-18 |  |  | | |
| 65 | Повторение. Параллельные прямые | Сам.работа | Задачи на карточке |  |  | | |
| 66 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Викторина |  | №335 |  |  | | |
| 67 | **Административная контрольная работа** |  |  | Прочитать тему «Задачи на построение» |  |  | | |
| 68 | Обобщение курса геометрии |  |  | №352,356,361 |  |  | | |
| 69 | Итоговый контрольный тест |  |  | Отобрать задачи вызвавшие наибольшее затруднение |  |  | | |
| 70 | Итоговый контрольный тест |  |  |  |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно – тематическое планирование 8 класс** | | | | | | |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты обучения** | **Виды и формы**  **контроля** | **Дата проведения** | |
| План | Факт  (коррекция) |
| **Векторы 10** | | | | | | |
| 1 | Понятие вектора. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. | 1 | Определение вектора, виды векторов, длина вектора, равные векторы. Откладывание вектора от заданной точки | Пр №1 Равенство векторов. Ср 1.1 Понятие вектора |  |  |
| 2 | Сумма векторов | 1 | Вектор, операции сложения и вычитания векторов | Пр №2 Сложение и вычитание векторов.  Ср 1.2 Сложение и вычитание векторов. |  |  |
| 3 | Коллинеарные векторы | 1 | Правило умножения  векторов, средняя линия трапеции | Пр №3 Умножение вектора на число. |  |  |
| 4 | Умножение вектора на число | 1 |  |  |
| 5 | Применение векторов к решению задач | 1 | Правило сложения и вычитания векторов, правило умножения векторов; средняя линия трапеции | Фронтальный опрос |  |  |
| 6 | Применение векторов к решению задач. Закрепление | 1 | Сам. работа |  |  |
| 7 | Средняя линия трапеции | 1 | Средняя линия трапеции |  |  |  |
| 8 | Трапеция. Решение задач | 1 | Трапеция | Фронтальный опрос |  |  |
| 9 | Решение задач по теме: «Векторы» | 1 |  | Сам. работа |  |  |
| 10 | *Контрольная работа №1 «Векторы»* | 1 |  | **К/р** |  |  |
| **Метод координат 10** | | | | | | |
| 11 | Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. | 1 | Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. | Устный опрос |  |  |
| 12 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1 | Лемма, коллинеарные векторы | Фронтальный опрос |  |  |
| 13 | Координаты вектора | 1 | Радиус-вектор, координаты вектора, координатные векторы; координаты результатов операций над векторами | Устный опрос |  |  |
| 14 | Координаты середины отрезка | 1 | Простейшие задачи в координатах: координата середины отрезка | Ср 2.1 Простейшие задачи в координатах |  |  |
| 15 | Формула расстояния между двумя точками плоскости | 1 | Длина вектора, расстояние между двумя точками |  |  |  |
| 16 | Уравнение окружности | 1 | Уравнение окружности |  |  |  |
| 17 | Уравнение прямой | 1 | Уравнение прямой | Фронтальный опрос |  |  |
| 18 | Уравнение прямой и окружности | 1 | Уравнение прямой и окружности | Ср 2.2 Уравнение окружности. Уравнение прямой. |  |  |
| 19 | Примеры различных систем координат на плоскости. | 1 | Примеры различных систем координат на плоскости. |  |  |  |
| 20 | *Контрольная работа №2 «Метод координат»* | 1 |  | **К/р** |  |  |
| **Соотношение между сторонами и углами треугольника** 11 | | | | | | |
| 21 | Синус, косинус, тангенс угла | 1 | Единичная полуокружность, синус, косинус, тангенс угла. | Пр №4 Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. |  |  |
| 22 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения | 1 | Основное тригонометрическое тождество, формулы приведения | Ср 3.1 Синус, косинус, тангенс угла. |  |  |
| 23 | Площадь треугольника через две стороны и угол между ними | 1 | Теорема о площади треугольника, формула, выражающая площадь через две стороны и угол между ними | Пр №5 Площадь треугольника. |  |  |
| 24 | Теорема синусов | 1 | Теорема синусов | Пр №6 Теорема синусов. |  |  |
| 25 | Теорема косинусов | 1 | Теорема косинусов |  |  |  |
| 26 | Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. | 1 | Примеры применения теоремы синусов, теоремы косинусов для вычисления элементов треугольника | Ср 3.2 Решение треугольников. |  |  |
| 27 | Решение треугольников: теорема синусов. | 1 |  |  |
| 28 | Решение прямоугольных треугольников. | 1 | Решение прямоугольных треугольников. | Фронтальный опрос |  |  |
| 29 | Скалярное произведение векторов | 1 | Угол между векторами, скалярное произведение векторов, в том числе в координатах и его применение в геометрических задачах | Ср 3.3 Скалярное произведение векторов. |  |  |
| 30 | Обобщающий урок по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 |  | Сам. работа |  |  |
| 31 | *Контрольная работа №3. «Соотношение между сторонами и углами треугольника»* | 1 |  | **К/р** |  |  |
| **Длина окружности и площадь круга 12** | | | | | | |
| 32 | Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника | 1 | Правильный многоугольник, описанная окружность |  |  |  |
| 33 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Архимед. | 1 | Вписанная окружность | Фронтальный опрос |  |  |
| 34 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника | 1 | Формула, выражающая площадь правильного многоугольника через периметр и радиус вписанной окружности, его сторона, периметр, радиусы вписанной и описанной окружностей | Фронтальный опрос |  |  |
| 35 | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей | 1 | Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей | Ср 4.1 Правильные многоугольники. |  |  |
| 36 | Построение правильных многоугольников. JI. Эйлер. | 1 | Построение правильных многоугольников | Пр №7 Построение правильных многоугольников. |  |  |
| 37 | Длина окружности, число π. История числа л. | 1 | Длина окружности, число П. | Пр №8 Длина окружности. |  |  |
| 38 | Длина дуги окружности. | 1 | Длина дуги окружности |  |  |  |
| 39 | Площадь круга. Сектор | 1 | Площадь круга | Пр №9 Площадь круга. |  |  |
| 40 | Площадь круга, площадь сектора | 1 | Площадь кругового сектора | Ср 4.2 Длина окружности и площадь круга. |  |  |
| 41 | Площадь круга, площадь сектора и сегмента | 1 | Площадь кругового сектора, сегмента |  |  |  |
| 42 | Обобщающий урок по теме: «Длина окружности и площадь круга» | 1 |  |  |  |  |
| 43 | *Контрольная работа №4 «Длина окружности и площадь круга»* | 1 |  | **К/р** |  |  |
| **Движения 8** | | | | | | |
| 44 | Геометрические преобразования. Понятие о движении | 1 | Понятие движения. Примеры движений фигур, отображение плоскости на себя |  |  |  |
| 45 | Осевая и центральная симметрии | 1 | Симметрия фигур, осевая и центральная симметрия | Пр №10 Осевая симметрия. Пр №11 Центральная симметрия. |  |  |
| 46 | Параллельный перенос | 1 | Параллельный перенос | Пр №12 Параллельный перенос. |  |  |
| 47 | Параллельный перенос. Закрепление | 1 | Сам. работа |  |  |
| 48 | Поворот | 1 | Поворот | Пр №13 «Движение» |  |  |
| 49 | Поворот. Закрепление | 1 | Сам. работа |  |  |
| 50 | Понятие о подобии фигур и гомотетии. | 1 | Наложения и движения; гомотетия |  |  |  |
| 51 | *Контрольная работа №5 «Движения»* | 1 |  | **К/р** |  |  |
| **Начальные сведения из стереометрии 9** | | | | | | |
| 52 | Беседа об аксиомах геометрии | 1 | Аксиомы геометрии |  |  |  |
| 53 | Наглядные представления о про­странственных фигурах. Изображение пространствен­ных фигур. | 1 | Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Стереометрия. Геометрические тела и поверхности. | Ср 6.1 Начальные сведения из стереометрии. |  |  |
| 54 | Куб, параллелепипед, призма, пирами­да. Примеры развёрток многогранников | 1 | Многогранник. Призма, её элементы, параллелепипед, его элементы, свойства прямоугольного параллелепипеда, пирамида, её элементы. Примеры развёрток. |  |  |  |
| 55 | Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба | 1 | Объём тела, объём параллелепипеда, призмы и пирамиды. | Фронтальный опрос |  |  |
| 56 | Конус, цилиндр. Изображение пространствен­ных фигур. Примеры развёрток цилинд­ра и конуса. | 1 | Тела и поверхности вращения: цилиндр. Его элементы, площадь поверхности и объём Тела и поверхности вращения: конус. Его элементы, площадь поверхности и объём, сечения |  |  |  |
| 57 | Шар, сфера. Изображение пространствен­ных фигур | 1 | Тела и поверхности вращения: сфера и шар. Их элементы, площадь поверхности и объём | Сечения цилиндра |  |  |
| 58 | Многогранники. Правильные многогранники. JI. Эйлер. | 1 | Правильные многогранники. JI. Эйлер. | Ср 6.2 Геометрические фигуры и их свойства. |  |  |
| 59 | Примеры сечений | 1 | Сечения параллелепипеда, призмы и пирамиды | Ср 6.3 Геометрические фигуры и их свойства. |  |  |
| 60 | Примеры сечений | 1 | Сечения параллелепипеда, призмы и пирамиды |  |  |  |
| **Повторение. 8** | | | | | | |
| 61 | Решение задач в координатах. | 1 | Решение задач в координатах. | Фронтальный опрос |  |  |
| 62  63 | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 2 | Соотношение между сторонами и углами треугольника |  |  |
| 64 | Площади фигур | 1 | Площади фигур |  |  |
| 65  66 | Решение задач на вычисление с исполь­зованием изученных формул | 2 | Решение задач на вычисление с исполь­зованием изученных формул |  |  |
| 67  68 | Решение задач на доказательство с исполь­зованием изученных формул | 2 | Длина окружности и площадь круга |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно – тематическое планирование 9 класс** | | | | | | | |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) | **Д/з** | **Дата проведения** | | |
| **План** | | **Факт.** |
| **Повторение курса 7 класса (2ч)** | | | | | | | |
| 1 | Викторина «Углы. Параллельные прямые» | 1 |  | Гл.1-4 |  | |  |
| 2 | Викторина «Треугольник» | 1 |  |  | |  |
| **Четырехугольники (14ч)** | | | | | | | |
| 3 | Урок-путешествие по теме «Многоугольники» | 1 | Поиск учебной информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; фронтальная, индивидуальная работа, специально-организованное общение; составление мини-конспекта.  Работа с моделями, конструирование, выполнение заданий практической направленности по группам, организация взаимопроверки усвоения материала. | § 1 п.39, 40, 41, №365 |  | |  |
| 4 | Многоугольники | 1 | § 1 п.39, 40, 41, №368,370 |  | |  |
| 5 | Параллелограмм | 1 | Работа с моделями, конструирование;  Фронтальная (теоретический диктант, с последующей самопроверкой по готовым чертежам), парная работа (взаимопроверка). Подготовка презентации: виды многоугольников. | § 2 п. 42  №372 |  | |  |
| 6 | Признаки параллелограмма | 1 | Моделирование.  Построение параллелограмма с помощью чертёжных инструментов. Работа в группах - решение практических задач, провести мини-исследование по результатам выполнения учебных задач: какой четырехугольник является параллелограммом (фронтальная проверка – по готовому решению в виде таблицы) | § 2 п.43  №377 |  | |  |
| 7 | Решение задач то теме «Параллелограмм». | 1 | Работа с моделями:  -сравнение противоположных углов параллелограмма методом наложения и с помощью прозрачной бумаги - кальки.  - нахождение на готовых чертежах среди многоугольников - параллелограммы  Выполнение практической работы в парах. | § 2 п. 43  №382,383 |  | |  |
| 8 | Трапеция. | 1 | Лабораторно-графическая работа; работа с чертежными инструментами.  Парная работа – взаимопроверка;  решение задач практического прикладного характера. Таблица с многоугольниками: выделить трапеции и описать. | § 2п. 44  №389 |  | |  |
| 9 | Теорема Фалеса. | 1 | Поиск материала для подготовки презентации о различных исторических сведениях о Фалесе, используя дополнительную литературу, информацию (интернет ресурсы). Выбор необходимого оборудования, овладение измерительными навыками. Групповая работа. Работа в парах, осуществить взаимопроверку. Представить результаты своего мини-исследования (работа в группах). | § 2 п. 44  №385 |  | |  |
| 10 | Задачи на построение | 1 | Работа с моделями, умение сравнивать объект наблюдения – углы, стороны, с эталоном – заданным параллелограммом.  Фронтальная работа (теоретический диктант с последующей взаимопроверкой), парная работа (решение практических задач прикладного характера). | №394,395 |  | |  |
| 11 | Прямоугольник. | 1 | Урок – практикум. Групповая работа – составление Карты – понятий (все сведения, полученные с начальной школы до сегодняшнего дня, о прямоугольнике) | § 3 п. 45  №400,402 |  | |  |
| 12 | Ромб. Квадрат | 1 | Поиск решения по готовым чертежам с комментариями, работа с текстом учебника.  Фронтальная работа индивидуальная работа (обучающая самостоятельная работа с последующим разбором доказательств). | § 3 п.46  №406,408 |  | |  |
| 13 | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | 1 | №412,413 |  | |  |
| 14 | Осевая и центральная симметрии | 1 | Поиск ответов, оформление мини проекта, перевод текстовой информации в графический образ и математическую модель.  Специально организованное общение: выбор вопросов из предложенных для каждой группы учащихся. Практическая работа в парах: построение симметричных фигур по выбору. | § 3 п. 47  №418,419 |  | |  |
| 15 | Решение задач по теме «Осевая и центральная симметрии» | 1 | Работа по листу-опроснику (что знаешь по пройденной теме, какие затруднения испытываешь при решении задач на заданную тему и т.п.). Решение задач по карточкам с дифференцированными упражнениями. | №420,422,творч. задание |  | |  |
| 16 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*** | 1 |  |  |  | |  |
| **Площадь (14 ч)** | | | | | | | |
| 17 | Урок-путешествие «Площадь многоугольника».  . | 1 | Работа с текстом учебника с последующей проверкой по контрольным тестам. Самостоятельное планирование и решение учебных заданий.  Индивидуальная работа по дифференцированным раздаточным материалам, | §1 п.48, 49  №447 |  | |  |
| 18 | Площадь многоугольника. | 1 | Работа с геометрическими моделями, использование чертежных инструментов. Поисковая работа в парах по готовым чертежам.  Беседа, демонстрация, презентация, фронтальная, индивидуальная работа. | §2 п.50  №452 |  | |  |
| 19 | Площадь параллелограмма | 1 | Практикум по решению проблемных задач по теме в группах, по предложенным моделям параллелограммов провести мини исследование и предложить формулу площади параллелограмма. Фронтальная форма организации подведения итогов и доказательства теоремы. | §2 п.51  №463,465 |  | |  |
| 20 | Площадь треугольника | 1 | Работа с использованием таблиц, листов-опросников по заполнению таблиц и выполнению лабораторно – графической работы в группах. Поиск доказательства теоремы о площади треугольника. | §2 п.52  №470,471 |  | |  |
| 21 | Площадь треугольника. Решение задач | 1 | №472,475 |  | |  |
| 22 | Площадь трапеции | 1 | Работа с инструкцией, по определенному алгоритму.  Выполнение алгоритмических предписаний и инструкций (на примере вывода формул площади параллелограмма и треугольника).  Индивидуальная, фронтальная. Решение практических задач на вычисление площади. | §2 п.53  №480 |  | |  |
| 23 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 | Работа в группах, приходить к общему решению в совместной деятельности по решению задач.  Индивидуальная работа по решению упражнений на готовых чертежах (проверка учителем) | №481,482 |  | |  |
| 24 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 | Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов. Доказательство теоремы на доске с комментарием учащихся. Фронтальная работа. | №464 |  | |  |
| 25 | Теорема Пифагора | 1 | Составление короткой записи, используя графический образ. Просмотр слайдов.  Работа в группах: теоретическое исследование, решение проблемных задач, принятие общего решения в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Поиск Египетских треугольников среди предложенных в таблице. | §2 п.54  №483,485 |  | |  |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | Составление математической модели, перевод текстовой информации в графический образ и математическую модель  Фронтальная. Индивидуальная. Теоретический диктант с последующей взаимопроверкой. Мини исследование в группах по заданным проблемным вопросам, с последующим представлением выполненной работы. (любая форма по выбору группы). | §3 п.55  № 96,498 |  | |  |
| 27 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | 1 | Работа с инструкцией, по определенному алгоритму.  Выполнение алгоритмических предписаний и инструкций (на примере вывода формул площади параллелограмма и треугольника).  Индивидуальная, фронтальная. Решение практических задач на вычисление площади. | Творческое задание |  | |  |
| 28 | Решение задач по теме «Площадь» | 1 | №483,499 |  | |  |
| 29 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | 1 | №495 |  | |  |
| 30 | ***Контрольная работа №2 по теме: «Площади»*** | 1 |  |  |  | |  |
| **Подобные треугольники (19 ч)** | | | | | | | |
| 31 | Урок-исследование «Определение подобных треугольников». | 1 | Составление конспекта математического текста, формулировать определения по описанию математического объекта. Фронтальная беседа. | §3 п.56-57  №534,536 |  |  | |
| 32 | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 | Работа с чертежами и моделями различных видов треугольника. Работа с книгой, демонстрация слайдов, беседа. Мини-диктант на понимание теории. | §1 п. 58  №545 |  |  | |
| 33 | Первый признак подобия треугольников. | 1 | Слайд – лекция. Практикум в группах. Подготовить чертежи, подобрать задачи. | §2 п.59  №551,553 |  |  | |
| 34 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 | Работа с чертежами, с текстом учебника. Составление конспекта, опорного листка – вопросника в парах. Работа в группах – ответы на составленные вопросы по теме. | №558,560 |  |  | |
| 35 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 | Работа с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов.  Фронтальная, индивидуальная.  Решение задач по готовым чертежам в парах. Подготовка мини-презентаций по группам. | §1 п. 60  №563 |  |  | |
| 36 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 | Составление конспекта математического текста, формулировать определения по описанию математического объекта. Фронтальная беседа. | №561,562 |  |  | |
| 37 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 | №555, творческое задание |  |  | |
| 38 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»*** | 1 |  |  |  |  | |
| 39 | Урок-исследование «Средняя линия треугольника» | 1 | Разбор решения задач по готовым чертежам с комментариями всем классом после изучения новой темы. Тема изучается объяснительно – иллюстративным методом. | №564,566 |  |  | |
| 40 | Решение задач по теме «Средняя линия треугольника» | 1 | Работа с текстом учебника. Подготовить вопросы: чтобы ты хотел спросить у учителя? Работа с вопросами в парах, затем учитель комментирует тему урока, объясняет непонятые моменты темы урока, проводит разбор самых актуальных вопросов на понимание темы. Разбор ключевых задач. | №567,568 |  |  | |
| 41 | Урок-исследование «Свойство медиан треугольника» | 1 | Работа по готовым чертежам. Практическое выполнение задания по предложенным моделям. Работа в группах по заполнению рабочих листов с заданием. Теоретическое исследование. Мини-презентация. | №570,572 |  |  | |
| 42 | Пропорциональные отрезки | 1 | Работа по готовым чертежам, геометрическим моделям, таблицам с основными теоретическими понятиями по пройденной теме. Разбор упражнений по планиметрии в группах на готовых чертежах, классификация, сравнение по заданным критериям. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | №574,577 |  |  | |
| 43 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | Практикум. Работа с моделями.  Организация совместной учебной деятельности в группах по решению задач нескольких типов, с последующим разбором решения со всем классом. | №578,580 |  |  | |
| 44 | Измерительные работы на местности. | 1 | №587,588творческое задаание |  |  | |
| 45 | Задачи на построение методом подобия. | 1 | №589,590 |  |  | |
| 46 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | Слайд – лекция. Беседа с использованием текста учебника. Фронтальная работа. Индивидуально составить мини-конспект. | №593,595 |  |  | |
| 47 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 1 | Практическая работа в группах: нахождение значений тригонометрических функций: 1 группа – угол 30 градусов, 2-я группа – угол в 45 градусов, 3-я группа – угол в 60 градусов. По результатам работы составить таблицу – индивидуально. Проверка по готовой таблице. | №596,597 |  |  | |
| 48 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 | Задания – карточки с дифференцированными задачами. Самостоятельная работа. Взаимопроверка. Используется интерактивная доска для демонстрации решений задач. | №611,614 |  |  | |
| 49 | ***Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*** | 1 |  |  |  |  | |
| **Окружность (17 ч)** | | | | | | | |
| 50 | Урок-исследование «Взаимное расположение прямой и окружности». | 1 | Работа с текстом учебника. Фронтальный опрос. Индивидуальное выполнение практической работы на карточках, которые учащиеся сдают на проверку учителю. | §1 п.68  №631,634 |  |  | |
| 51 | Касательная к окружности. | 1 | Работа с текстом учебника. По готовым чертежам, таблицам решаются задания в парах. Групповая работа – подготовка мини-презентаций. Защита презентаций. Математический диктант (взаимопроверка). | §1 п.69  №633,636 |  |  | |
| 52 | Касательная к окружности. Решение задач. | 1 | Работа с текстом учебника (повторение), с готовыми чертежами и таблицами.  Тест – проверка теоретических знаний. Самопроверка по готовому решению, самооценка. | №639,640 |  |  | |
| 53 | Градусная мера дуги окружности | 1 | Работа с текстом учебника, готовыми чертежам и таблицам  Организация совместной учебной деятельности, исследовательская работа в группах – оформление результатов работы выбирают учащиеся: мини-презентация, конспект, опорный сигнал, демонстрация плакатов. | §1 п.70  №649 |  |  | |
| 54 | Теорема о вписанном угле | 1 | Разбор упражнений по планиметрии в парах на готовых чертежах, классификация, сравнение по заданным критериям.  Фронтальная, индивидуальная и работа в парах. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | §1 п.71  №669 |  |  | |
| 55 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 | Работа с текстом учебника. Фронтальный опрос. Индивидуальное выполнение практической работы на карточках, которые учащиеся сдают на проверку учителю. | №670,671 |  |  | |
| 56 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | 1 | Тест – умение применять теорию в практической деятельности. (взаимопроверка – самооценка). | №641,666 |  |  | |
| 57 | Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр | 1 | Объяснительно – иллюстративный метод изучения новой темы. Работа с текстом учебника: выделить главные моменты темы, сформулировать вопросы, задать их одноклассникам. | §1 п.72  675,677,681 |  |  | |
| 58 | Теорема о точке пересечения высот треугольника. | 1 | Слайд – лекция «Четыре замечательные точки треугольника». Работа с текстом учебника, демонстрация слайдов. Заполнение теста в парах. Комментирование выполненной работы. Подведение итогов изучения и понимания нового материала. | §1 п.73  3688 |  |  | |
| 59 | Решение задач по теме «Серединный перпендикуляр. Теорема о точке пересечения высот треугольника» | 1 | Заполнение теста индивидуально – задания прикладного характера.  Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов. Индивидуальная практическая работа по построению.  Фронтальный разбор доказательства теорем.  Демонстрация презентации, подготовленной учащимися по собственному желанию Комментирование учителем. Разбор доказательства теорем всем классом. Заполнение листа – опросника по теме самостоятельно индивидуально. | №684 |  |  | |
| 60 | Вписанная окружность | 1 | №685 |  |  | |
| 61 | Свойство вписанного четырёхугольника | 1 | №686 |  |  | |
| 62 | Описанная окружность | 1 | Объяснительно – иллюстративный метод изучения новой темы. Работа с текстом учебника: выделить главные моменты темы, сформулировать вопросы, задать их одноклассникам.  Работа с текстом учебника, демонстрация слайдов. Заполнение теста в парах. Комментирование выполненной работы. Подведение итогов изучения и понимания нового материала. | §1 п.74  №690 |  |  | |
| 63 | Свойство описанного четырехугольника. | 1 | §1 п.75  №691,693 |  |  | |
| 64 | Решение задач по теме «Окружность». | 1 | №695,697 |  |  | |
| 65 | Решение задач по теме «Окружность». | 1 | №700,702 |  |  | |
| 66 | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»*** | 1 |  |  |  |  | |
| **Повторение (4ч)** | | | | | | | |
| 67 | Урок-слалом по теме «Четырёхугольники. Площадь» | 1 | Демонстрация презентаций, подготовленных группами.  Решение типовых задач по готовым чертежам. | Глава 5-8 |  |  | |
| 68 | Викторина по теме «Подобные треугольники. Окружность» | 1 |  |  | |
| 69 | Годовая контрольная работа | 1 |  |  |  | |
| 70 | Итоговый урок за курс 8 класса | 1 |  |  |  | |