|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено:  на заседании педагогического совета МОУ ООШ с. Благодатное  Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |  | Утверждаю:  Директор МОУ ООШ с. Благодатное  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ / / приказ № \_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

Муниципальное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа с. Благодатное

Хвалынского района Саратовской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии

для 7,9 классов

на 2019 - 2020\_\_\_ учебный год

Учитель: Пискунова Татьяна Викторовна

с. Благодатное

2019 г .

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа основного общего образования по гео­метрии в 7-9 классах составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования и Программы основного общего образования по геометрии. Сост. Т.А. Бурмистрова. Просвещение 2014.

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

Практическая значимость школьного курса геометрии об­условлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания прин­ципов устройства и использования современной техники, вос­приятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

**ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ**

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

**Интеллектуальное развитие,**формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

**Формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**Воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Сроки реализации программы**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 7  классе. Из них на геометрию  68 часов в год.

Данная рабочая программа составлена с учётом Федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, требований к уровню подготовки выпускников основной школы, программы по математике 7 – 9 классов для общеобразовательных учреждений.

Распределение часов по основным темам курса следующее:

1) Начальные геометрические сведения                                            - 11 часов.

2)Треугольники                                                                                   -   17 часов.

3) Параллельные прямые                                                                  -    13 часов.

4) Соотношения между сторонами и углами треугольника        -    21 часов.

5) Повторение                                                                                    -    6 часов.

       Все разделы программы по геометрии для 7 класса, обязательные для изучения, сохранены и запланированы в полном объёме и оставлены без изменения.

Учебный план школы на 2016-2017 учебный год предусматривает 34 учебные недели для 7 классов. В федеральном инварианте на учебный предмет геометрия отводится  2 часа. Таким образом, количество часов по геометрии равно 2 (68 часов в год).

**Оценка устных ответов учащихся по геометрии**

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
* изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

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

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

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

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

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание 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.

**Отметка «1» ставится, если:**

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Оценка письменных контрольных работ учащихся по математике**

**Отметка «5» ставится, если:**

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

**Отметка «4» ставится, если:**

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

**Отметка «3» ставится, если:**

* допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

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

**Отметка «1» ставится, если:**

* работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Общая характеристика учебного курса**

Программа составлена на основе Программы основного общего образования по геометрии. Сост. Т.А. Бурмистрова. Просвещение 2014, по учебнику: Л.С.Атанасян  и др. «Геометрия. Учебник для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений», 18 издание, Москва, «Просвещение», 2012.

**Уроки - практикумы.** Основная задача уроков практических занятий заключается в закреплении и углублении теоретического материала изложенного на лекции. На основе опроса учащихся и повторения вопросов теории на нескольких уроках учитель добивается того, чтобы все учащиеся усвоили основные вопросы теории на уровне программных требований. Здесь же ведется дифференцированная работа с учетом интереса каждого ученика, вырабатываются умения и навыки решения основных типов задач. Обсуждаются подходы к решению опорных (ключевых) задач их оформление. Используя дидактический материал и другие пособия, проводится самостоятельная работа обучающего характера с последующим обсуждением результатов на этом же уроке, ведется исправление ошибок. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

**Урок-исследование.** На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

**Уроки с применением ИКТ.** Занятия проводятся в компьютерном классе, или с применением Интернет-ресурсов (самостоятельные работы в режиме он-лайн) или практические работы с использованием математических прикладных программ.

**Использование компьютерных технологий** в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес  к изучению данного предмета. Для активизации работы на уроке предполагается применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

**Демонстрационный материал (слайды).** Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала,  вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.                 При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме. Научиться распознавать графики таких процессов, суметь записать их в виде функциональной зависимости и рассказать об их свойствах помогают компьютерные слайды.

**Задания для устного счета.** Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

**Тренировочные упражнения.** Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 204 уроков. 68 часов в каждом классе.

Предусмотрено контрольных работ в 7 классе по геометрии – 6.

Согласно учебному плану для 9 класса на изучение курса геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Количество контрольных работ – 6, включая входную и итоговую контрольные работы.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.**

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

**7 класс.**

**личностные:**

1. 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;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствую­щего современному уровню развития науки и обществен­ной практики;
3. формирование коммуникативной компетентности в обще­нии и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­шими в образовательной, общественно полезной, учебно­исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в уст­ной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативу, находчивость, актив­ность при решении геометрических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной мате­матической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**метапредметные:**

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. 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;
3. осознанное владение логическими действиями определе­ния понятий, обобщения, установления аналогий, класси­фикации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, стро­ить логическое рассуждение, умозаключение (индуктив­ное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково­символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. 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;
7. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетент- ности);
8. формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
9. умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. 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;
11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
13. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и уме­ние действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом; умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­ват ь алгоритмы для решения учебных математических проблем;
14. умение планировать и осуществлять деятельность, направ­ленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

1) 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;

2) 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;

3)овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, раз­витие пространственных представлений и изобразитель­ных умений, приобретение навыков геометрических по­строений;

4) 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;

5)умение измерять длины отрезков, величины углов, исполь­зовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

6)умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**9 класс.**

**Личностные:**

* Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию;
* Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовность и способность вести диалог, достигать в нем взаимопонимания;
* Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебной, творческой деятельности.

**Метапредметные:**

* Самостоятельно определять цели обучения, и пути их достижения;
* Умение соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* Владеть основами самоконтроля и самооценки;
* Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения;

**Предметные:**

* Владение геометрическими понятиями;
* Владение основными математическими умениями (составлять формулы и проводить по ним вычисления, решать текстовые задачи, использование метода координат на плоскости для решения задач; вычислять геометрические величины, применять изученные свойства фигур и отношений между ними; изображать плоские и пространственные геометрические фигуры и их конфигурации, читать геометрические чертежи);
* Применение приобретенных знаний и умений для решения практических задач.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**7 класс.**

**Начальные понятия и теоремы геометрии**.

 Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Отрезок, луч. Расстояние.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы, следствия. Перпендикулярность прямых. Контрпример, доказательство от противного. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых.

Перпендикуляр и наклонная к прямой.

**Треугольник**.

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Прямая и обратная теоремы, свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников.

**Построения с помощью циркуля и линейки**. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

**9 класс.**

**Векторы (12 ч)**

Определение вектора, начало, конец, нулевой вектор, длина вектора, коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, равные векторы. обозначение и изображение векторов. Откладывание вектора от данной точки.

Сложение и вычитание векторов. Законы сложения, определение суммы, правило треугольника, правило параллелограмма. Построение вектора, равного сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, многоугольника. Понятие разности двух векторов, противоположных векторов.

Определение умножения вектора на число, свойства. Применение векторов к решению задач. теоремы о средней линии трапеции и алгоритм решения задач с применением этой теоремы.

**Метод координат (9 ч)**

Лемма о коллинеарных векторах. Теорема о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Понятие координат вектора, координат суммы и разности векторов, произведения вектора на число. Формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. Уравнение окружности и прямой. Изображение окружности и прямой, заданных уравнениями, простейшие задачи в координатах.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч)**

Определение синуса, косинуса и тангенса углов от 0º до 180º, формулы для вычисления координат точки, основное тригонометрическое тождество. Формула основного тригонометрического тождества, простейшие формулы приведения. Формула площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Методы проведения измерительных работ. Теорема о скалярном произведении двух векторов и её следствия.

**Длина окружности и площадь круга (12 ч)**

Определение правильного многоугольника, формула для вычисления угла правильного *п* - угольника. Теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Формулы длины окружности и длины дуги окружности. Формулы площади круга и кругового сектора.

**Движения (10 ч)**

Понятие отображения плоскости на себя и движения. Свойства движений, осевой и центральной симметрии. Понятие параллельного переноса. Основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение. Понятие поворота. доказательство того, что поворот есть движение.

**Начальные сведения из стереометрии (7 ч)**

Многогранник, призма, параллелепипед, объем тела, свойства прямоугольного параллелепипеда, пирамида. Цилиндр, конус, сфера и шар.

**Об аксиомах планиметрии (1ч)**

Ознакомление с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии. Представление об основных этапах развития геометрии.

**Повторение. Решение задач (3 ч)**

Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. Окружность. Треугольники. Четырехугольники. Многоугольники. Векторы. Метод координат. Движение.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

**ГЕОМЕТРИИ В 7-9 КЛАССАХ**

Наглядная геометрия

Ученик научится:

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**Ученик получит возможность:**

Ученик научится:

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
3. находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
4. оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
5. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
6. решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
7. решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Учащийся получит возможность:**

1. овладеть методами решения задач на вычисления и до­казательства: методом от противного, методом подо­бия, методом перебора вариантов и методом геометри­ческих мест точек;
2. приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при реше­нии геометрических задач;
3. овладеть традиционной схемой решения задач на по­строение с помощью циркуля и линейки: анализ, постро­ение, доказательство и исследование;
4. научиться решать задачи на построение методом гео­метрического места точек и методом подобия;
5. приобрести опыт исследования свойств планиметриче­ских фигур с помощью компьютерных программ;
6. приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Гео­метрические преобразования на плоскости», «Построе­ние отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

1. Учащийся научится:
2. использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, дли­ны окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
3. вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, ис­пользуя формулы длины окружности и длины дуги окруж­ности, формулы площадей фигур;
4. вычислять площади треугольников, прямоугольников, па­раллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
5. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
6. решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул пло­щадей фигур;
7. решать практические задачи, связанные с нахождением гео­метрических величин (используя при необходимости спра­вочники и технические средства).

**Учащийся получит возможность**:

1. вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
2. вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
3. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

*Должны научиться****:*** пользоваться геометрическим языком при описании предметов. Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры. Понятие вектора. Правило сложение векторов. Определение синуса косинуса, тангенса, котангенса. Теорему синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Определение многоугольника. Формулы длины окружности и площади круга. Свойства вписанной и описанной окружности около правильного многоугольника. Понятие движения на плоскости: симметрия, параллельный перенос, поворот.  
*Должны приобрести опыт:* Применять вектора к решению простейших задач. Складывать, вычитать вектора, умножать вектор на число. Решать задачи, применяя теорему синуса и косинуса. Применять алгоритм решения произвольных треугольников при решении задач. Решать задачи на применение формул - вычисление площадей и сторон правильных многоугольников. Применять свойства окружностей при решении задач. Строить правильные многоугольники с  помощью циркуля и линейки.

**Описание материально-технического обеспечения.**

1. ПК учителя (1).
2. ПК ученика (5).
3. Мультимедийный проектор.
4. Принтер.
5. Комплект таблиц.

**Учебно-методический комплект.**

1. Л.С.Атанасян  и др. «Геометрия. Учебник для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений», 18 издание, Москва, «Просвещение», 2009.
2. Л.С.Атанасян и др. «Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса», Москва, «Просвещение», 2009.
3. Геометрия, 7 класс поурочные планы, Т. Л. Афанасьева, «Учитель , Волгоград-2006
4. Б.Г.Зив и др. «Геометрия. Дидактические материалы для 7 класса», Москва, «Просвещение», 2004.
5. Б.Г.Зив и др. «Задачи по геометрии для 7 – 11 классов», Москва, «Просвещение», 2004
6. Л.С.Атанасян  и др. «Геометрия. Учебник для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений», 18 издание, Москва, «Просвещение», 2009.
7. Л.С.Атанасян и др. «Геометрия: рабочая тетрадь для 7 класса», Москва, «Просвещение», 2009.
8. Б.Г.Зив и др. «Геометрия. Дидактические материалы для 7 класса», Москва, «Просвещение», 2004.
9. Б.Г.Зив и др. «Задачи по геометрии для 7 – 11 классов», Москва, «Просвещение», 2003.
10. Л.С.Атанасян и др. «Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: методические рекомендации. Книга для учителя», Москва, «Просвещение», 200
11. «Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 - 9 классы, - М.Просвещение, 20015. Составитель Т. А. Бурмистрова»
12. «Геометрия. Дидактические материалы 9 класс М. Просвещение 2014» авторы: Б. Г. Зив, В. М. Мейлер
13. «Поурочные разработки по геометрии 9 класс к учебному комплекту Л. С. Атанасяна. Дифференцированный подход, - М. Вако 2016. Автор Н. Ф. Гаврилова
14. « Тематические тесты. Геометрия 7 – 9 классы». М. Просвещение 2016. автор П. А. Алтынов
15. « Тематические тесты. Геометрия 7 – 9 классы. М. Просвещение 2015. автор П. А. Алтынов, «Тесты геометрия 9» Белицкая О. В. издательство «Лицей» 2014 г
16. **Тематическое планирование по геометрии. 7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **урока** | **Кол-во**  **часов** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| **Начальные геометрические сведения (11 часов)** | | | | |
| 1 | Прямая и отрезок, луч и угол | 1 | 03.09.2019 |  |
| 2 | Прямая и отрезок, луч и угол | 1 | 04.09.2019 |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 | 10.09.2019 |  |
| 4 | Измерение отрезков | 1 | 11.09.2019 |  |
| 5 | Измерение отрезков | 1 | 17.09.2019 |  |
| 6 | Измерение углов | 1 | 18.09.2019 |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 | 24.09.2019 |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые | 1 | 25.09.2019 |  |
| 9 | Решение задач | 1 | 01.10.2019 |  |
| 10 | Решение задач | 1 | 02.10.2019 |  |
| 11 | **Контрольная работа** **№1** по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 | 15.10.2019 |  |
| **Треугольники (17 часов)** | | | | |
| 12 | Анализ контрольной работы по предыдущему разделу. Первый признак равенства треугольников | 1 | 16.10.2019 |  |
| 13 | Первый признак равенства треугольников | 1 | 22.10.2019 |  |
| 14 | Первый признак равенства треугольников. Решение задач | 1 | 23.10.2019 |  |
| 15 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 | 29.10.2019 |  |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | 30.10.2019 |  |
| 17 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | 05.11.2019 |  |
| 18 | Решение задач | 1 | 06.11.2019 |  |
| 19 | Второй признак равенства треугольников. Решение задач | 1 | 12.11.2019 |  |
| 20 | Второй признак равенства треугольников. Решение задач | 1 | 13.11.2019 |  |
| 21 | Третий признак равенства треугольников. Решение задач | 1 | 26.11.2019 |  |
| 22 | Третий признак равенства треугольников. Решение задач | 1 | 27.11.2019 |  |
| 23 | Окружность. Примеры задач на построение | 1 | 03.12.2019 |  |
| 24 | Окружность. Примеры задач на построение | 1 | 04.12.2019 |  |
| 25 | Задачи на построение | 1 | 10.12.2019 |  |
| 26 | Задачи на построение | 1 |  |
| 27 | Решение задач по теме: «Треугольники» | 1 | 11.12.2019 |  |
| 28 | **Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»** | 1 | 17.12.2019 |  |
| **Параллельные прямые (13 часов)** | | |  | |
| 29 | Анализ контрольной работы по предыдущему разделу. Определение параллельности прямых | 1 | 18.12.2019 |  |
| 30 | Признаки параллельности двух прямых | 1 | 24.12.2019 |  |
| 31 | Практические способы построения параллельных прямых. Решение задач прямых | 1 | 25.12.2019 |  |
| 32 | Практические способы построения параллельных прямых. Решение задач. | 1 | 14.01.2020 |  |
| 33 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 | 15.01.2020 |  |
| 34 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 | 21.01.2020 |  |
| 35 | Аксиома параллельных прямых | 1 | 22.01.2020 |  |
| 36 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 1 | 28.01.2020 |  |
| 37 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 1 | 29.01.2020 |  |
| 38 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 | 04.02.2020 |  |
| 39 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |  |
| 40 | Подготовка к контрольной работе. Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 | 05.02.2020 |  |
| 41 | **Контрольная работа №3 по теме:  «Параллельные прямые»** | 1 | 11.02.2020 |  |
| **Соотношение между сторонами и углами треугольника (21 час)** | | | | |
| 42 | Анализ контрольной работы по предыдущему разделу. Сумма углов треугольника | 1 | 12.02.2020 |  |
| 43 | Теорема о сумме углов треугольника. Решение задач. |  | 25.02.2020 |  |
| 44 | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 1 | 26.02.2020 |  |
| 45 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 1 | 03.03.2020 |  |
| 46 | Неравенство треугольника | 1 | 04.03.2020 |  |
| 47 | Решение задач | 1 | 10.03.2020 |  |
| 48 | Решение задач | 1 | 11.03.2020 |  |
| 49 | **Контрольная работа №4 по теме: *«*Соотношение между сторонами и углами треугольника»** | 1 | 17.03.2020 |  |
| 50 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач. | 1 | 18.03.2020 |  |
| 51 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач. | 1 | 31.03.2020 |  |
| 52 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | 01.04.2020 |  |
| 53 | Решение задач по теме: «Прямоугольный треугольник» | 1 | 07.08.2020 |  |
| 54 | Решение задач по теме: «Прямоугольный треугольник» | 1 | 08.04.2020 |  |
| 55 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | 14.04.2020 |  |
| 56 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | 15.04.2020 |  |
| 57 | Построение треугольника по трем элементам | 1 | 21.04.2020 |  |
| 58 | Построение треугольника по трем элементам | 1 | 22.04.2020 |  |
| 59 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники и построение треугольников по трем элементам» | 1 | 28.04.2020 |  |
| 60 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники и построение треугольников по трем элементам» | 1 | 29.04.2020 |  |
| 61 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники и построение треугольников по трем элементам» | 1 | 05.05.2020 |  |
| 62 | **Контрольная работа №5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольников по трем элементам»** | 1 | 06.05.2020 |  |
| **Обобщающее повторение (6 часов)** | | | | | |
| 63 | Анализ контрольной работы по предыдущему разделу. Начальные геометрические сведения | 1 | 12.05.2020 |  |
| 64 | Признаки равенства треугольников | 1 | 13.05.2020 |  |
| 65 | Параллельные прямые. Соотношение между сторонами и углами треугольника | 1 | 19.05.2020 |  |
| 66 | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 20.05.2020 |  |
| 67 | Анализ итоговой контрольной работы | 1 | 26.05.2020 |  |
| 68 | Итоговое повторение по темам: «Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Треугольники» | 1 | 27.05.2020 |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| **Повторение материала по геометрии 8 класса 3 часа** | | |  | |
| 1 | Теорема Пифагора. Свойства медиан, биссектрис и высот треугольника. Подобные треугольники. | 1 | 03.09.2019 |  |
| 2 | Четырехугольники Площади многоугольников. Окружность. | 1 | 05.09.2019 |  |
| 3 | **Входная контрольная работа** | 1 | 10.09.2019 |  |
| **Векторы 12 часов** | | | | |
| 4 | Понятие вектора. | 1 | 12.09.2019 |  |
| 5 | Откладывание вектора от данной точки. | 1 | 17.09.2019 |  |
| 6 | Сумма двух векторов. | 1 | 19.09.2019 |  |
| 7 | Сумма нескольких векторов. | 1 | 24.09.2019 |  |
| 8 | Вычитание векторов. | 1 | 26.09.2019 |  |
| 9 | Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов». | 1 | 01.10.2019 |  |
| 10 | Умножение вектора на число. | 1 | 03.09.2019 |  |
| 11 | Умножение вектора на число. | 1 | 15.10.2019 |  |
| 12 | Применение векторов к решению задач. | 1 | 17.10.2019 |  |
| 13 | Средняя линия трапеции. | 1 | 22.10.2019 |  |
| 14 | Решение задач по теме «Векторы». | 1 | 24.10.2019 |  |
| 15 | **Контрольная работа №1 по теме «Векторы».** | 1 | 29.10.2019 |  |
| **Метод координат 9 часов** | | | | |
| 16 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 1 | 31.10.2019 |  |
| 17 | Координаты вектора. | 1 | 05.11.2019 |  |
| 18 | Координаты вектора. | 1 | 07.11.2019 |  |
| 19 | Простейшие задачи в координатах. | 1 | 12.11.2019 |  |
| 20 | Простейшие задачи в координатах. | 1 |  |
| 21 | Решение задач методом координат. | 1 | 14.11.2019 |  |
| 22 | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. | 1 | 26.11.2019 |  |
| 23 | Уравнение окружности. | 1 | 28.11.2019 |  |
| 24 | Уравнение прямой. Решение задач. | 1 | 03.12.2019 |  |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника 11 часов** | | | | |
| 25 | Синус, косинус и тангенс угла. | 1 | 05.12.2019 |  |
| 26 | Синус, косинус и тангенс угла. | 1 | 10.12.2019 |  |
| 27 | Теорема о площади треугольника. | 1 | 12.12.2019 |  |
| 28 | Теоремы синусов и косинусов. | 1 | 17.12.2019 |  |
| 29 | Решение треугольников. | 1 | 19.12.2019 |  |
| 30 | Измерительные работы. | 1 | 24.12.2019 |  |
| 31 | Скалярное произведение векторов. | 1 | 26.12.2019 |  |
| 32 | Скалярное произведение в координатах. | 1 | 14.01.2020 |  |
| 33 | Применение скалярного произведения векторов при решении задач. | 1 | 16.01.2020 |  |
| 34 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 | 21.01.2020 |  |
| 35 | **Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».** | 1 | 23.01.2020 |  |
| **Длина окружности и площадь круга 12 часов** | | | | |
| 36 | Правильный многоугольник. | 1 | 28.01.2020 |  |
| 37 | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник. | 1 | 30.01.2020 |  |
| 38 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1 | 04.02.2020 |  |
| 39 | Решение задач по теме «Правильный многоугольник». | 1 | 06.02.2020 |  |
| 40 | Длина окружности. | 1 | 11.02.2020 |  |
| 41 | Длина окружности. Решение задач. | 1 | 13.02.2020 |  |
| 42 | Площадь круга и кругового сектора. | 1 | 25.02.2020 |  |
| 43 | Длина окружности. Площадь круга. | 1 | 27.02.2020 |  |
| 44 | Решение задач на длину окружности и площадь круга. | 1 | 03.03.2020 |  |
| 45 | Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга» | 1 | 05.03.2020 |  |
| 46 | **Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга».** | 1 | 10.03.2020 |  |
| **Движения 10 часов** | | | | |
| 47 | Понятие движения. | 1 | 12.03.2020 |  |
| 48 | Свойства движений. | 1 | 17.03.2020 |  |
| 49 | Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии». | 1 | 19.03.2020 |  |
| 50 | Параллельный перенос. | 1 | 31.03.2020 |  |
| 51 | Поворот. | 1 | 02.04.2020 |  |
| 52 | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот». | 1 | 07.04.2020 |  |
| 53 | Решение задач на движение. | 1 | 09.04.2020 |  |
| 54 | Решение задач на движение. | 1 | 14.04.2020 |  |
| 55 | **Контрольная работа №4 по теме «Движение».** | 1 | 16.04.2020 |  |
| **Начальные сведения из стереометрии 8 часов** | | | | |
| 56 | Об аксиомах планиметрии | 1 | 21.04.2020 |  |
| 57 | Многогранник. Призма | 1 | 23.04.2020 |  |
| 58 | Параллелепипед | 1 | 28.04.2020 |  |
| 59 | Объём тела. | 1 | 30.04.2020 |  |
| 60 | Пирамида. | 1 | 05.05.2020 |  |
| 61 | Цилиндр. | 1 | 07.05.2020 |  |
| 62 | Конус. | 1 | 12.05.2020 |  |
| 63 | Шар | 1 | 14.05.2020 |  |
| **Повторение 3 часа** | | | | |
| 64 | Решение задач, подготовка к итоговой контрольной работе. | 1 | 19.05.2020 |  |
| 65 | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 21.05.2020 |  |
| 66 | Анализ итоговой контрольной работы | 1 | 26.05.2020 |  |
| 67-68 | Резерв | 2 | 28.05.2020  30.05.2020 |  |

Согласовано: руководитель ШМО

МОУ ООШ с. Благодатное

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ермохина Н.Н.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г

**Входная контрольная работа по геометрии 9 класс**

***Вариант 1***

1. Один из смежных углов на 40˚ больше другого.

Чему равны эти углы?

2. Какие из элементов должны быть равны у △АВС и △А1В1С1, чтобы они были равны по стороне и двум прилежащим углам?

А А1

В В1

С С1

3. Прямые а и b – параллельны. ∠1=48˚.

Чему равен ∠2?

а

1

b

2

4. В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 70˚. Найдите угол при вершине.

5. Какие из высказываний верны:

1) Если диагонали четырехугольника равны, то он прямоугольник.

2) Если противоположные стороны четырехугольника попарно равны, то он параллелограмм.

3) Если диагонали четырехугольника перпендикулярны, то он ромб.

4) Диагонали прямоугольника являются биссектрисами его углов.

6. В прямоугольном треугольнике гипотенуза *с=25 см*, один из его катетов: *а=24 см.* Найдите другой катет *b.*

7.В прямоугольном треугольнике *АВС* . Найдите*.*

8.В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 13 дм и основание равно 10 см. Найдите:

а) высоту этого треугольника, проведенную к основанию треугольника;

б) площадь треугольника.

9.К окружности с центром О и радиусом 9 см проведена касательная СD (C – точка касания). Найдите длину отрезка OD, если СD=12 см.