Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Амитхашинская средняя общеобразовательная школа»

муниципального района «Агинский район»

Забайкальского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО:  Рук-ль:\_\_\_\_\_\_/Бадмаева Б.Б./  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. | СОГЛАСОВАНО:  Зам.директора по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_/Аюшиева А.Б./  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. | УТВЕРЖДАЮ:  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Нимацыренов Д.С./  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии.**

Класс: 9а, 9б.

Вид программы: базовый.

Срок освоения: 1 год.

Количество часов: 2 часа в неделю, в год 68 часов.

УМК: Л.С. Атанасян, 2015г.

Учитель: Олзобоева Х.Д.

2020/2021 учебный год.

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС OOO) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897, с изменениями, внесёнными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577, на основании следующих нормативных документов и научно-методических рекомендаций:

* Федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы основного общего образования;
* Примерные программы по учебным предметам «Математика 5-9 классы» 3-е издание переработанное под ред. О.С. Кузнецова — М.: Просвещение 2016 г.
* Сборник рабочих программ для общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы.Составитель: Бурмистрова Т.А.- 3 изд., М.: Просвещение, 2016 г.
* Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Амитхашинская СОШ»;
* Учебным планом МБОУ «Амитхашинская СОШ» на 2020-2021 учебный год;
* Положением о рабочей программе.

Реализуется за счет часов предусмотренных обязательной частью учебного плана основного общего образования. На изучение геометрии в основной школе в 7-9 классах отводится 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 208 часов, в 9 классе 68 часов.

**Планируемые результаты обучения предмета «геометрия».**

**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 учетом 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, учебно-исследовательской, 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;

3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выполнения учебной задачи, её объективную труд­ность и собственные возможности её решения;

4. Осознанное владение логическими действиями определе­ния понятий, обобщения, установления аналогий, класси­фикации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, стро­ить логическое рассуждение, умозаключение (индуктив­ное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. 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;

8. Формирование и развитие учебной и общепользователь­ской компетентности в области использования информа­ционно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10. Умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11. 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;

12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;

13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и уме­ние действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;

16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17. 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) 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;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

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

5) 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;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

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

**Содержание учебного предмета «геометрия».**

**Глава 9. Векторы . 8 часов.**

Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач

**Глава 10. Метод координат. 10 ч.**

Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.

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

Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.

**Глава 12. Длина окружности и площадь круга. 12 ч.**

Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.

**Глава 13. Движения. 8 ч.**

Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия. параллельный перенос и поворот: обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.

**Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. 8 ч.**

Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности Цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар.

**Об аксиомах планиметрии. 2 ч.**

**Повторение. Решение задач 9 ч.**

Повторить и обобщить изученный материал**.**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9 класс 68 ч. | | | |
| № | Содержание учебного материала | Количество часов | Контрольные работы |
| 1 | Векторы | 8 |  |
| 2 | Метод координат | 10 | Контрольная работа №1 по теме «Метод координат» |
| 3 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | 11 | Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» |
| 4 | Длина окружности и площадь круга | 12 | Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга» |
| 5 | Движения. | 8 | Контрольная работа №4 по теме «Движения» |
| 6 | Начальные сведения из стереометрии | 8 |  |
| 7 | Об аксиомах планиметрии | 2 |  |
| 8 | Повторение. Решение задач. | 9 |  |
|  | Итого | 68 | 4 |

**Календарно-тематическое планирование по геометрии, 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | № урока в теме | Тема урока | Домашнее задание | Календарные сроки | | примечание |
| план | факт |
| **Глава 9. Векторы. 8 ч.** | | | | | | |
| 1 | 1 | Понятие вектора | Гл.9, §1 |  |  |  |
| 2 | 2 | Понятие вектора | Гл.9, §1 |  |  |  |
| 3 | 3 | Сложение и вычитание векторов | Гл.9, §2 |  |  |  |
| 4 | 4 | Сложение и вычитание векторов | Гл.9, §2 |  |  |  |
| 5 | 5 | Сложение и вычитание векторов | Гл.9, §2 |  |  |  |
| 6 | 6 | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | Гл.9, §3 |  |  |  |
| 7 | 7 | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | Гл.9, §3 |  |  |  |
| 8 | 8 | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | Гл.9, §3 |  |  |  |
| **Глава 10. Метод координат. 10 ч.** | | | | | | |
| 9 | 1 | Координаты вектора | Гл.10, §1 |  |  |  |
| 10 | 2 | Координаты вектора | Гл.10, §1 |  |  |  |
| 11 | 3 | Простейшие задачи в координатах | Гл.10, §2 |  |  |  |
| 12 | 4 | Простейшие задачи в координатах | Гл.10, §2 |  |  |  |
| 13 | 5 | Уравнения окружности и прямой | Гл.10, §3 |  |  |  |
| 14 | 6 | Уравнения окружности и прямой |  |  |  |  |
| 15 | 7 | Уравнения окружности и прямой | Гл.10, §3 |  |  |  |
| 16 | 8 | Решение задач | Гл.10 |  |  |  |
| 17 | 9 | Решение задач | Гл.10 |  |  |  |
| 18 | 10 | Контрольная работа №1 «Метод координат» | Гл.10 |  |  |  |
| **Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 11 ч.** | | | | | | |
| 19 | 1 | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Гл.11, §1 |  |  |  |
| 20 | 2 | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Гл.11, §1 |  |  |  |
| 21 | 3 | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | Гл.11, §1 |  |  |  |
| 22 | 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Гл.11, §2 |  |  |  |
| 23 | 5 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Гл.11, §2 |  |  |  |
| 24 | 6 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Гл.11, §2 |  |  |  |
| 25 | 7 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Гл.11, §2 |  |  |  |
| 26 | 8 | Скалярное произведение векторов | Гл.11, §3 |  |  |  |
| 27 | 9 | Скалярное произведение векторов | Гл.11, §3 |  |  |  |
| 28 | 10 | Решение задач | Гл.11 |  |  |  |
| 29 | 11 | Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | Гл.11 |  |  |  |
| **Глава 12. Длина окружности и площадь круга. 12 ч** | | | | | | |
| 30 | 1 | Правильные многоугольники | Гл.12, §1 |  |  |  |
| 31 | 2 | Правильные многоугольники | Гл.12, §1 |  |  |  |
| 32 | 3 | Правильные многоугольники | Гл.12, §1 |  |  |  |
| 33 | 4 | Правильные многоугольники | Гл.12, §1 |  |  |  |
| 34 | 5 | Длина окружности и площадь круга | Гл.12, §2 |  |  |  |
| 35 | 6 | Длина окружности и площадь круга | Гл.12, §2 |  |  |  |
| 36 | 7 | Длина окружности и площадь круга | Гл.12, §2 |  |  |  |
| 37 | 8 | Длина окружности и площадь круга | Гл.12, §2 |  |  |  |
| 38 | 9 | Решение задач | Гл.12 |  |  |  |
| 39 | 10 | Решение задач | Гл.12 |  |  |  |
| 40 | 11 | Решение задач | Гл.12 |  |  |  |
| 41 | 12 | Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга». | Гл.12 |  |  |  |
| **Глава 13. Движения. 8 ч.** | | | | | | |
| 42 | 1 | Понятие движения | Гл.13, §1 |  |  |  |
| 43 | 2 | Понятие движения | Гл.13, §1 |  |  |  |
| 44 | 3 | Понятие движения | Гл.13, §1 |  |  |  |
| 45 | 4 | Параллельный перенос и поворот | Гл.13, §2 |  |  |  |
| 46 | 5 | Параллельный перенос и поворот | Гл.13, §2 |  |  |  |
| 47 | 6 | Параллельный перенос и поворот | Гл.13, §2 |  |  |  |
| 48 | 7 | Решение задач | Гл.13 |  |  |  |
| 49 | 8 | Контрольная работа №4 «Движения» | Гл.13 |  |  |  |
| **Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. 8 ч.** | | | | | | |
| 50 | 1 | Многогранники | Гл.14, §1 |  |  |  |
| 51 | 2 | Многогранники | Гл.14, §1 |  |  |  |
| 52 | 3 | Многогранники | Гл.14, §1 |  |  |  |
| 53 | 4 | Многогранники | Гл.14, §1 |  |  |  |
| 54 | 5 | Тела и поверхности вращения | Гл.14, §2 |  |  |  |
| 55 | 6 | Тела и поверхности вращения | Гл.14, §2 |  |  |  |
| 56 | 7 | Тела и поверхности вращения | Гл.14, §2 |  |  |  |
| 57 | 8 | Тела и поверхности вращения | Гл.14, §2 |  |  |  |
| **Об аксиомах планиметрии. 2 ч.** | | | | | | |
| 58 | 1 | Об аксиомах планиметрии |  |  |  |  |
| 59 | 2 | Об аксиомах планиметрии |  |  |  |  |
| **Повторение. Решение задач. 9 ч.** | | | | | | |
| 60 | 1 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |
| 61 | 2 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |
| 62 | 3 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |
| 63 | 4 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |
| 64 | 5 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |
| 65 | 6 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |
| 66 | 7 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |
| 67 | 8 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |
| 68 | 9 | Повторение. Решение задач |  |  |  |  |