Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение « Кырменская основная общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза В.Б.Борсоева»

РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДЕНО

на педагогическом совете директор школы

протокол № 1 от 30.08.2024 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/Варнакова В.В./

Приказ № 42/1 от 30.08.2024

**Рабочая программа**

**учебного предмета «Геометрия» (базовый уровень)**

**для обучающихся 8 класса**

село Байша, 2024 г.

|  |
| --- |
|  |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

***личностные:***

• 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;

• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

• формирование коммуникативной компетентности и 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:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

• умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

• умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

• понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

• умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

• умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

• 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 (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

• формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

• умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

• умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее 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;

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

• 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 учета интересов;

• слушать партнера;

• формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***предметные:***

**Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:**

• пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

• распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

• изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;

• распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

• в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

• проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

• вычислять значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

• решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений

между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;

• проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

**•**  решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

• описания реальных ситуаций на языке геометрии;

• расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

• решения геометрических задач с использованием тригонометрии;

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

• построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль,

транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

**Наглядная геометрия**

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружаю­щем мире плоские и пространственные геометрические фи­гуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепи­педа;

3) определять по линейным размерам развёртки фигуры ли­нейные размеры самой фигуры и наоборот;

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся ***получит возможность:***

5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепи­педов;*

6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*

7) *применять понятие развёртки для выполнения практи­ческих расчётов.*

**Геометрические фигуры**

Обучающийся 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.

Обучающийся ***получит возможность:***

8) *овладеть методами решения задач на вычисления и до­казательства: методом от противного, методом подо­бия, методом перебора вариантов и методом геометри­ческих мест точек;*

9) *приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при реше­нии геометрических задач;*

10) *овладеть традиционной схемой решения задач на по­строение с помощью циркуля и линейки: анализ, постро­ение, доказательство и исследование;*

11) *научиться решать задачи на построение методом гео­метрического места точек и методом подобия;*

12) *приобрести опыт исследования свойств планиметриче­ских фигур с помощью компьютерных программ.*

**Измерение геометрических величин**

Обучающийсянаучится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, дли­ны окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, ис­пользуя формулы длины окружности и длины дуги окруж­ности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, па­раллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул пло­щадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением гео­метрических величин (используя при необходимости спра­вочники и технические средства).

Обучающийся ***получит возможность:***

7) *вычислять площади фигур, составленных из двух или бо­лее прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;*

8) *вычислять площади многоугольников, используя отноше­ния равновеликости и равносоставленности;*

9) *приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.*

Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **§** | **Содержание материала** | **Кол-во**  **час** |
|  | Повторение курса геометрии 7 класса | 2 |
|  | **Глава V. Четырехугольники (14ч)** |  |
| 1 | Многоугольники | 2 |
| 2 | Параллелограмм и трапеция | 6 |
| 3 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат | 4 |
| 4 | Решение задач | 1 |
|  | ***Контрольная работа №1*** | 1 |
|  | **Глава VI. Площадь (14 ч)** |  |
| 1 | Площадь многоугольника | 2 |
| 2 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | 6 |
| 3 | Теорема Пифагора | 3 |
| 4 | Решение задач | 2 |
|  | ***Контрольная работа №2*** | 1 |
|  | **Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)** |  |
| 1 | Определение подобных треугольников | 2 |
| 2 | Признаки подобия треугольников | 5 |
|  | ***Контрольная работа №3*** | 1 |
| 3 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 7 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 3 |
|  | ***Контрольная работа №4*** | 1 |
|  | **Глава VIII. Окружность (17 ч)** |  |
| 1 | Касательная к окружности | 3 |
| 2 | Центральные и вписанные углы | 4 |
| 3 | Четыре замечательные точки треугольника | 3 |
| 4 | Вписанная и описанная окружности | 4 |
|  | Решение задач | 2 |
|  | ***Контрольная работа № 5*** | 1 |
|  | **Повторение. Решение задач** | 2 |
| **ИТОГО** | | **68** |

**Поурочное планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Тема раздела, тема урока | Кол -во часов |
|
|
| 1 | Повторение | 1 |
| 2 | Повторение | 1 |
| 3 | Многоугольники | 1 |
| 4 | Многоугольники | 1 |
| 5 | Параллелограмм | 1 |
| 6 | Признаки параллелограмма | 1 |
| 7 | Решение задач то теме «Параллелограмм». | 1 |
| 8 | Трапеция. | 1 |
| 9 | Теорема Фалеса. | 1 |
| 10 | Задачи на построение | 1 |
| 11 | Прямоугольник. | 1 |
| 12 | Ромб. Квадрат | 1 |
| 13 | Решение задач | 1 |
| 14 | Осевая и центральная симметрии | 1 |
| 15 | Решение задач | 1 |
| 16 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»*** | 1 |
| 17 | Площадь многоугольника. | 1 |
| 18 | Площадь многоугольника. | 1 |
| 19 | Площадь параллелограмма | 1 |
| 20 | Площадь треугольника | 1 |
| 21 | Площадь треугольника | 1 |
| 22 | Площадь трапеции | 1 |
| 23 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 |
| 24 | Решение задач на вычисление площадей фигур | 1 |
| 25 | Теорема Пифагора | 1 |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 |
| 27 | Решение задач | 1 |
| 28 | Решение задач | 1 |
| 29 | ***Контрольная работа №2 по теме: «Площади»*** | 1 |
| 30 | Определение подобных треугольников. | 1 |
| 31 | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 |
| 32 | Первый признак подобия треугольников. | 1 |
| 33 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. | 1 |
| 34 | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 1 |
| 35 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 |
| 36 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 |
| 37 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»*** | 1 |
| 38 | Средняя линия треугольника | 1 |
| 39 | Средняя линия треугольника | 1 |
| 40 | Свойство медиан треугольника | 1 |
| 41 | Пропорциональные отрезки | 1 |
| 42 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 |
| 43 | Измерительные работы на местности. | 1 |
| 44 | Задачи на построение методом подобия. | 1 |
| 45 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 |
| 46 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600 | 1 |
| 47 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 |
| 48 | ***Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»*** | 1 |
| 49 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 |
| 50 | Касательная к окружности. | 1 |
| 51 | Касательная к окружности. Решение задач. | 1 |
| 52 | Градусная мера дуги окружности | 1 |
| 53 | Теорема о вписанном угле | 1 |
| 54 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 |
| 55 | Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» | 1 |
| 56 | Свойство биссектрисы угла | 1 |
| 57 | Серединный перпендикуляр | 1 |
| 58 | Теорема о точке пересечения высот треугольника. | 1 |
| 59 | Свойство биссектрисы угла | 1 |
| 60 | Серединный перпендикуляр | 1 |
| 61 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 |
| 62 | Вписанная окружность | 1 |
| 63 | Свойство описанного четырехугольника. | 1 |
| 64 | Решение задач по теме «Окружность». | 1 |
| 65 | Решение задач по теме «Окружность». | 1 |
| 66 | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»*** | 1 |
| 67 | Повторение. | 1 |
| 68 | Повторение. | 1 |