**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Хоронхойская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кушнарева Г.Ф./  Протокол № 1 от 25.08.2023г. | «Согласовано»  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Жанаева Т.З./  28.08.2023г. | «Утверждаю»  директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Красикова Н.Г./ Приказ №\_\_\_\_\_\_\_от 01.09.2023г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии**

**8 класс**

**Кушнарева Галина Федоровна**

**высшая квалификационная категория**

Хоронхой

2023г.

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа «Геометрия» 8 класс составлена в соответствии с учебным планом основного общего образования МБОУ «Хоронхойская СОШ» на 2023/24 учебный год и разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон № 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации».

2. Закон Республики Бурятия от 13.12.2013г. № 240-V «Об образовании в Республике Бурятия».

3. ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897 (с изменениями от 29.12.2014г. №1644, от 31.12.2015г. №1577, от 11.12.2020 № 712).

4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 20.05.2020г. №254 (с изм. от 23.12.2020г. №766).

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"».

6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации 22.03.2021г. №115.

7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015г. №1/15).

8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 25.05.2015г. №08-761 «Об изучении предметных областей «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России»

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение **следующих целей:**

* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.

**Задачи курса:**

* научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
* начать изучение многоугольников и их свойств, учить находить их площади;
* ввести теорему Пифагора и учить применять ее при решении прямоугольных треугольников;
* ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике, учить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
* ввести понятие подобия и изучить признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
* ознакомить с понятием касательной к окружности.

Рабочая программа разработана к **УМК**: Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. - 8-е изд. - М.: Просвещение, 2018-383с.

**Количество часов**: по программе за год - 68 часов.

**2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

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

**Личностные:**

* сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность 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;
* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* сформированность 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;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, 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 обще пользовательской 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;
* умение слушать партнера;
* умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Планируемые предметные результаты отражены в блоках:**

**«Ученик научится, ученик получит возможность*».***

В результате изучения геометрии в 8 классе обучающиеся **научатся**:

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
* распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда;
* определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
* вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
* распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
* 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);
* оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
* решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
* решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
* использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
* вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
* вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
* вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
* решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся**получит возможность:**

* вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
* углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
* применять понятие развертки для выполнения практических расчетов;
* овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
* приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
* овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
* научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
* приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
* вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
* вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
* приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

**3. Содержание учебного предмета, курса.**

**1. Четырехугольники (16 ч).**

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель - дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.

Доказательства большинства теорем данного раздела проводятся с опорой на признаки равенства треугольников, которые используются и при решении задач в совокупности с применением новых теоретических факторов. Поэтому изучение темы можно начать с повторения признаков равенства треугольников, которое проводится в ходе решения содержательных задач.

Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач, однако воспроизведения ее доказательства можно не требовать от учащихся.

Ряд теоретических положений формулируется и доказывается в ходе решения задач. Эта положения не являются обязательными для изучения, однако вполне допустимы ссылки на них при решении задач.

Изучение фигур, симметричных относительно точки или прямой, носит пропедевтический характер по отношению к теме «Движение». Решение сложных задач по этой теме не предусматривается.

**2. Площади фигур (14 ч).**

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

Основная цель - сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора.

В ходе изучения темы у учащихся формируется представление о площади многоугольника как о некоторой величине. Знакомство со свойствами площадей идет в ознакомительном плане, с опорой на наглядные представления и жизненный опыт учащихся и без требования их воспроизведения учащимися.

Вычисление площадей многоугольников является составной частью решения задач на многогранники в курсе стереометрии. Поэтому основное внимание уделяется формированию практических навыков вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач.

В этой же теме учащиеся знакомятся с теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Эта теорема играет важную роль при изучении подобия треугольников. Однако воспроизведения ее доказательства требовать от всех учащихся необязательно.

Доказательство теоремы Пифагора ведется с опорой на знания учащимися свойств площадей. В ознакомительном порядке рассматривается и теорема, обратная теореме Пифагора. Основное внимание здесь уделяется решению задач. Это не только позволяет расширить представления учащихся об аналитических методах решения геометрических задач и подготовить их к решению прямоугольных треугольников, но и играет важную роль в осуществлении внутри предметных связей: получает практическое воплощение, изученное на уроках алгебры понятие квадратного корня, решение квадратных уравнений.

**3. Подобные треугольники (20 ч).**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Основная цель - сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников, сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников.

При изучении признаков подобия треугольников достаточно доказать два признака, так как первый из них доказывается с опорой на теорему об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы, а доказательства двух других аналогичны. Один из них можно лишь сформулировать и применять затем при решении задач.

Применение подобия треугольников к доказательствам теорем учащиеся изучают на примере теоремы о средней линии треугольника, но можно познакомить их и с другими примерами.

Решение задач на построение методом подобия рассматривается с учащимися, интересующимися математикой.

Важную роль в изучении как математики, так и смежных дисциплин (особенно физики) играют понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, с которыми учащиеся знакомятся при изучении данной темы. Основное внимание уделяется выработке прочных навыков в решении прямоугольных треугольников, в частности с помощью микрокалькулятора.

**4. Окружность (16 ч).**

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. (Четыре замечательные точки треугольника). Вписанная и описанная окружности.

Основная цель - дать учащимся систематизированные сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях.

Новыми понятиями в данной теме для учащихся будут понятия вписанной и описанной окружностей и вписанного угла. Усвоение этого материала происходит в ходе решения задач и при доказательствах теорем об окружностях, вписанных в треугольник и описанных около него. Материал, связанный с изучением замечательных точек треугольника, можно рассмотреть в ознакомительном плане. Однако свойства биссектрисы угла играют важную роль во всем курсе геометрии - им нужно уделить достаточно внимания. В этой же теме имеется ряд задач на построение вписанных и описанных окружностей с помощью циркуля.

**Повторение (2 часа).**

Цель:Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов, основных тем** | **Всего часов** |
|
| 1 | Четырехугольники | 16 |
| 2 | Площадь | 14 |
| 3 | Подобные треугольники | 20 |
| 4 | Окружность | 16 |
| 6 | Повторение курса геометрии VIII класса. Решение задач. | 2 |
| **Итого:** | | **68** |

**Мероприятия воспитывающего и познавательного характера:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
| 1 | 10 ноября | Всемирный день науки | 1 |
| 2 | 8 февраля | День российской науки | 1 |
| 3 | 9 марта | День квадратного корня | 1 |
| 4 | 4 мая | День рождение русского математика П,Л. Чебышёва | 1 |

Приложение

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов, основных тем** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | |
| **По плану** | **Факт** |
| **Глава V. Четырехугольники - 16 часов.** | | | | |
| 1-2 | Вводное повторение | 2 | 06,06.09 |  |
| 3 | Многоугольники | 1 | 13.09 |  |
| 4 | Решение задач по теме «Многоугольники» | 1 | 13.09 |  |
| 5 | Параллелограмм | 1 | 20.09 |  |
| 6 | Признаки параллелограмма | 1 | 20.09 |  |
| 7 | Решение задач по теме «Параллелограмм» | 1 | 27.09 |  |
| 8 | Трапеция | 1 | 27.09 |  |
| 9 | Теорема Фалеса | 1 | 04.10 |  |
| 10 | Решение задач на построение | 1 | 04.10 |  |
| 11 | Прямоугольник | 1 | 11.10 |  |
| 12 | Ромб. Квадрат | 1 | 11.10 |  |
| 13 | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | 1 | 18.10 |  |
| 14 | Осевая и центральная симметрия | 1 | 18.10 |  |
| 15 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | 25.10 |  |
| 16 | *Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»* | 1 | 25.10 |  |
| **Глава VI. Площадь - 14 часов.** | | | | |
| 17 | Площадь многоугольника | 1 | 08.11 |  |
| 18 | Площадь прямоугольника | 1 | 08.11 |  |
| 19 | Площадь параллелограмма. *Всемирный день науки (ВР)* | 1 | 15.11 |  |
| 20-21 | Площадь треугольника | 2 | 15,22.11 |  |
| 22 | Площадь трапеции | 1 | 22.11 |  |
| 23-24 | Решение задач на вычисление площади | 2 | 29,29.11 |  |
| 25 | Теорема Пифагора | 1 | 06.12 |  |
| 26 | Теорема, обратная теореме Пифагора | 1 | 06.12 |  |
| 27 | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | 1 | 13.12 |  |
| 28 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | 13.12 |  |
| 29 | *Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»* | 1 | 20.12 |  |
| **Глава VII. Подобные треугольники - 20 часов.** | | | | |
| 30 | Определение подобных треугольников | 1 | 20.12 |  |
| 31 | Отношения площадей подобных треугольников | 1 | 27.12 |  |
| 32 | Первый признак подобия треугольников | 1 | 27.12 |  |
| 33 | Решение задач на применение первого признака подобия треугольников | 1 | 10.01 |  |
| 34 | Второй и третий признаки подобия треугольников | 1 | 10.01 |  |
| 35-36 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 2 | 17,17.01 |  |
| 37 | *Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»* | 1 | 24.01 |  |
| 38-39 | Средняя линия треугольника.  Свойство медиан треугольника | 1  1 | 24.01  31.01 |  |
| 40 | Пропорциональные отрезки. *День российской науки (ВР)* | 1 | 31.01 |  |
| 41 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 | 07.02 |  |
| 42 | Измерительные работы на местности | 1 | 07.02 |  |
| 43 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 | 14.02 |  |
| 44 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30○, 45○ и 60○. День квадратного корня (ВР) | 1 | 14.02 |  |
| 45 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника» | 1 | 21.02 |  |
| 46 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | 21.02 |  |
| 47 | *Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»* | 1 | 28.02 |  |
| **Глава VIII. Окружность - 16 часов.** | | | | |
| 48 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 | 28.02 |  |
| 49 | Касательная к окружности | 1 | 06.03 |  |
| 50 | Решение задач по теме «Касательная к окружности» | 1 | 06.03 |  |
| 51 | Градусная мера дуги окружности | 1 | 13.03 |  |
| 52 | Теорема о вписанном угле | 1 | 13.03 |  |
| 53 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 | 20.03 |  |
| 54 | Решение задач по теме « Центральные и вписанные углы» | 1 | 20.03 |  |
| 55 | Свойство биссектрисы угла | 1 | 03.04 |  |
| 56 | Серединный перпендикуляр | 1 | 03.04 |  |
| 57 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 | 10.04 |  |
| 58 | Вписанная окружность.  *День рождение русского математика П.Л. Чебышёва (ВР)* | 1 | 10.04 |  |
| 59 | Свойство описанного четырехугольника | 1 | 17.04 |  |
| 60 | Описанная окружность | 1 | 17.04 |  |
| 61 | Свойство вписанного четырехугольника | 1 | 24.04 |  |
| 62 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | 24.04 |  |
| 63 | *Контрольная работа № 5 по теме* «*Окружность»* | 1 | 08.05 |  |
| **Повторение - 4 часа.** | | | | |
| 64 | Повторение. Решение задач | 1 | 08.05 |  |
| 65 | Повторение. Решение задач | 1 | 15.05 |  |
| 66- 67 | Повторение. Решение задач | 2 | 15,22.05 |  |
| 68 | Итоговая контрольная работа | 1 | 22.05 |  |
| **Итого** | | **68** |  |  |