

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение

«Средняя школа с Верхосунье Сунского района»

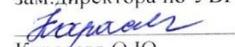
Утверждаю
директор ОО


Л.Ф. Бакүлина

Приказ № 101 от «01» сентября 2020 г.



Согласовано
зам. директора по УВР


Карасева О.Ю.

«27» августа 2020г.

Рассмотрено на заседании
школьного методического
объединения
(протокол №1
от 25 августа 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Геометрия»

(предметная область «Математика и информатика»)

для 7 - 9 классов

Программу составили:

учитель математики Измestьева В.Е.

высшая категория;

Пушкарева О.Н. учитель математики

первая категория

с. Верхосунье , 2020 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Геометрия» (предметная область «Математика и информатика») для 7 - 9 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897; с учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа составлена в рамках УМК по геометрии 7 - 9 классы с учетом авторской рабочей программы авторской программы Л.С. Атанояна, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И.Юдиной – М.: Просвещение Геометрия 7 -9, (УМК Л.С. Атанояна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, Э.Г.Позняка, И.И.Юдиной – М.: Просвещение).

Программа рассчитана на 204 часа в год, 2 часа в неделю в каждом классе, что соответствует учебному плану КОГОБУ СШ с. Верхосунье Сунского района.

Цели: создать условия для

- развития логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирования у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- формирования представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развития представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создания фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи: способствовать

- осознанию, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- получению представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоения систематизированных сведений о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобретению опыта дедуктивных рассуждений: умений доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- обучению решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- овладению набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);

- приобретению опыта применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим 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) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 8) 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;
- 9) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

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

II. Содержание учебного предмета

7 класс

Глава 1. Начальные геометрические сведения

Возникновение геометрии из практики. Геометрические тела и фигуры. Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Понятие о геометрическом месте точек. Сравнение отрезков и углов. Расстояние. Отрезок, луч, ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые.

Глава 2. Треугольники

Геометрические фигуры на плоскости. Многоугольники. Треугольник. Прямоугольные. Остроугольные и тупоугольные треугольники. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Глава 3. Параллельные прямые

Накрест лежащие, односторонние, соответственные углы. Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

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

5. Повторение. Решение задач

8 класс

Вводное повторение

Глава 5. Четырехугольники

Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция, равнобедренная и прямоугольная трапеции. Теорема Фалеса. Деление отрезка на n равных частей. Прямоугольник, ромб, квадрат их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии

Глава 6. Площадь

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Свойства площадей Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

Глава 7 Подобные треугольники.

Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Отношение площадей подобных фигур. Средняя линия треугольника. Свойства средней линии. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Решение задач на построение методом подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.

Глава 8 Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Признак касательной. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Биссектриса угла. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Повторение курса геометрии за 8 класс

9 класс

Глава 9. Векторы. Глава 10. Метод координат

Понятие вектора, его началом и конца, нулевого вектора, длины векторов, коллинеарных, сонаправленных, противоположно направленных и равных векторов. Изображение и обозначение вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Сумма двух векторов. Законы сложения двух векторов (правило треугольника и параллелограмма) Умножение вектора на число. Свойства умножения вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Понятие уравнения линии на плоскости. Уравнения окружности и прямой. Взаимное расположение окружностей. Применение векторов и координат при решении задач. Решение задач с помощью векторов и координат.

Глава 11 Соотношения между сторонами и углами треугольника

Синус, косинус и тангенс угла. Понятие синуса и косинуса, тангенса любого угла от 0° до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах. Свойства скалярного произведения. Методы измерительных работ на местности.

Глава 12. Длина окружности и площадь круга

Сумма углов выпуклого многоугольника, свойство биссектрисы угла, теоремы об окружности, описанной около треугольника. Вывод формулы для вычисления угла правильного многоугольника. Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности.

Глава 13. Движения

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

Глава 14. Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрия. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов. Формулы для вычисления объёмов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площадей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью развёрток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

Об аксиомах геометрии.

Различные системы аксиом, различные способы введения понятия равенства фигур.

Представления об аксиоматическом методе и о геометрии Лобачевского. Приложения геометрии.

Повторение. Решение задач

III. Тематическое планирование 7-9 класс

Название темы	Кол-во часов
7 класс	
Глава 1 Начальные геометрические сведения	11
Глава 2. Треугольники	17
Глава 3. Параллельные прямые	13
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника	18
Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 7 класса	9
Итого	68
8 класс	
Глава 5. Четырёхугольники	14
Глава 6. Площадь	14
Глава 7. Подобные треугольники	19
Глава 8. Окружность	15
Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 8 класса	6
Итого	68
9 класс	

Вводное повторение	2
Глава9. Векторы	11
Глава 10. Метод координат	9
Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	15
Глава12. Длина окружности и площадь круга	11
Глава 13. Движения	8
Глава 14. Начальные сведения из стереометрии	5
Об аксиомах планиметрии	1
Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 9 класса	5
Итого:	68
Итого за курс	204