


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ботьевская основная общеобразовательная школа
Яшкинского муниципального района»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «Ботьевская ООШ»
Т.В. Семашкина
Приказ № 44 от «02» сентября 2019 г.



Рабочая программа по предмету

«Геометрия»

для обучающихся 7-9 класса

Составитель:
Федосеева Нина Ивановна,
Учитель математики

Ботьево

РАССМОТРЕНО:
на методическом объединении учителей

Протокол от «_ 30_»_августа_2019 №__1_

ПРИНЯТО:
на педагогическом совете

Протокол от «_ 31_»_августа_2019 №__1_

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

Личностные результаты:

- 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 личностного 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:

- 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 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 различными поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками инструментальных вычислений;
- 4) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:
 - определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
 - построение графика линейной функции;
 - использование свойств линейной функции и ее графика при решении задач из других учебных предметов;
- 5) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:
 - оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

-выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

б) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем решения геометрических и практических задач:

-оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; проведение доказательств в геометрии;

-оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

-решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

7) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах:

-оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

-решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

-выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Содержание учебного предмета «Геометрия»

7 класс

Основные свойства простейших геометрических фигур

Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок. Измерение отрезков. Полуплоскости. Полупрямая. Луч и угол. Откладывание отрезков и углов. Сравнение отрезков и углов. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного. Биссектриса угла. Аксиомы. Выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов. Изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и угольника. Решение задач на нахождение длины и расстояния. Оценивание результатов вычислений при решении практических задач.

Треугольники

Равные треугольники. Первый признак равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними. Использование аксиом при доказательстве теорем. Второй признак равенства треугольников по стороне и прилежащим к ней углам. Равнобедренный треугольник. Обратная теорема. Медиана, биссектриса и высота треугольника. Свойство медианы равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников по трем сторонам. Теоремы. Изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и угольника. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Параллельные прямые. Сумма углов треугольника

Параллельность прямых. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Внутренние односторонние углы. Внутренние накрест лежащие углы. Признак

параллельности прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Внутренний угол треугольника. Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Существование и единственность перпендикуляра к прямой. Аксиома параллельных прямых. Решение задач на нахождение величины угла. Оценивание результатов вычислений при решении практических задач. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Геометрические построения

Окружность. Центр окружности. Радиус и диаметр окружности. Хорда. Окружность, описанная около треугольника. Серединный перпендикуляр. Касательная к окружности. Точка касания. Внутреннее и внешнее касание окружностей. Окружность, вписанная в треугольник. Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение треугольника. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой. Геометрическое место точек. Метод геометрических мест. Изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля.

Повторение изученного.

8 класс

1. Четырехугольники

Определение четырехугольника. Вписанный и описанный четырехугольник. Соседние и противоположные вершины. Соседние и противоположные стороны. Диагонали четырехугольника. Периметр четырехугольника. Параллелограмм. Свойства диагоналей, противоположных сторон и углов параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Средняя линия треугольника. Трапеция. Основания и боковые стороны трапеции. Равнобокая трапеция. Средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырехугольники. Осевая и центральная симметрии.

2. Подобие треугольников

Подобные треугольники. Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Свойства медианы, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей

3. Решение прямоугольных треугольников

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

4. Многоугольники. Площадь многоугольника

Понятия многоугольника, равновеликих многоугольников и площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

5. Повторение изученного.

9 класс

Решение треугольников

Теоремы косинусов и синусов. Соотношение между углами треугольника и противоположными сторонами. Решение треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180° .

Многоугольники. Правильные многоугольники.

Ломаная. Вершины и звенья ломаной. Длина ломаной. Замкнутая ломаная. Выпуклые многоугольники. Вершины, стороны и диагонали многоугольника. Периметр многоугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника. Внешний угол выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники и их свойства. Длина окружности. Площадь круга. Радианная мера угла. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Декартовы координаты на плоскости.

Прямоугольная система координат на плоскости. Определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Координаты точки пересечения прямых. Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью.

Векторы

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Одинаково направленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Разложение вектора по координатным осям.

Геометрические преобразования.

Движение – преобразование одной фигуры в другую. Свойства движения. Симметрия относительно точки и прямой. Центральная симметрия. Поворот. Угол поворота. Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса. Сонаправленность полупрямых. Одинаково направленные (сонаправленные) и противоположно направленные полупрямые. Гомотетия. Подобие фигур.

Повторение изученного

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

7 класс

№	Наименование разделов	Количество часов
1	Простейшие геометрические фигур и их свойства	15
2	Треугольники.	18
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	16
4	Геометрические построения. Окружность и круг.	16
5	Повторение изученного.	6
	ИТОГО	70

8 класс

№	Наименование разделов	Количество часов
1	Четырехугольники.	22
2	Подобные треугольники.	16
2	Решение прямоугольных треугольников	14
5	Многоугольники. Площадь многоугольников	10
6	Повторение изученного.	8
	ИТОГО	70

9 класс

№	Наименование разделов	Количество часов
1	Решение треугольников.	16
2	Многоугольники. Правильные многоугольники.	8
3	Декартовы координаты на плоскости	11
4	Векторы.	12
5	Геометрические преобразование	13
6	Повторение изученного.	8
	ИТОГО	68