

Рассмотрено на заседании
педагогического совета

МБОУ «Зарубинская СОШ»
Протокол от 28.08.2019 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА:

Директор МБОУ «Зарубинская
СОШ» С.В. Шалева

Приказ от 30.08.2019 г. № 80

Рабочая программа

по предмету _____ «Геометрия» _____
(наименование предмета)

Уровень обучения _____ основное общее _____
(начальное общее, основное общее, среднее общее (базовый/профильный))

Класс(-ы) _____ 7-9 _____

Составители:

Учителя математики Петрушина Ю.Г.,
Кудрявцева С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
2. Содержание учебного предмета.....	6
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы... ..	9

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты изучения предмета "Геометрия " отражают:

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 изучения предмета "Геометрия " отражают:

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 изучения предмета "Геометрия " отражают:

1) формирование представлений о геометрии как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли геометрии в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

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:

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

решение логических задач;

3) 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, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; 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;

4) 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, аппарата алгебры, 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;

5) 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 расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

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.

2. Содержание учебного предмета

7 класс

Начальные геометрические сведения

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. От земледелия к геометрии.

Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренный треугольник. Окружность. Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному, Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам. Деление отрезка в данном отношении.

Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Теорема Фалеса.

Соотношение между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Свойства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Повторение

Начальные геометрические сведения. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник. Параллельные прямые. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

8 класс

Четырехугольники

Многоугольники. Выпуклый многоугольник. Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Площадь.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Формулы площади треугольника, параллелограмма, трапеции. Теорема Пифагора. Теорема обратная теореме Пифагора.

Подобные треугольники

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Подобные треугольники. Признаки подобия. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практическое приложение подобия треугольников. О подобии произвольных фигур. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значение синус, косинус и тангенс для углов 30, 45 и 60 градусов.

Окружность

Касательная к окружности, взаимное расположение прямой и окружности. Градусная мера дуги окружности. Центральные и вписанные углы. Свойства биссектрисы угла, свойства серединного перпендикуляра к отрезку, свойство пересечения высот. Вписанные и описанные окружности.

Повторение

Треугольники. Параллельные прямые.

Четырехугольники. Площадь четырехугольников и треугольника. Подобные треугольники. Окружность.

9 класс

Векторы

Понятие вектора, равенство векторов, действия над векторами, законы сложения векторов, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение. Средняя линия трапеции.

Метод координат

Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Измерительные работы на местности. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. Применение метода координат к решению задач.

Длина окружности и площадь круга

Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, стороны и радиуса вписанной и описанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга. Площадь кругового сектора. Построение правильных многоугольников. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И. Лобачевский. История пятого постулата.

Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Начальные сведения из стереометрии

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах. Об аксиомах стереометрии. Астрономия и геометрия. Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. Н.И. Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н. Колмогоров

Повторение

Четырехугольники. Площадь фигур. Подобные треугольники. Признаки равенства треугольников. Признаки подобия треугольников. Окружность. Центральные и вписанные углы. Решение треугольников. Длина окружности и площадь круга. Векторы.

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

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Начальные геометрические сведения	10
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые	13
4	Соотношение между углами и сторонами треугольника	20
5	Повторение и систематизация учебного материала	8
	Итого	68

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Четырёхугольники	14
2	Площадь	14
3	Подобные треугольники	19
4	Окружность	17
5	Повторение и систематизация учебного материала	4
	Итого	68

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Векторы	8
2	Метод координат	12
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	14
4	Длина окружности и площадь круга	16
5	Движения	8
6	Начальные сведения из стереометрии	2
7	Повторение	8

		68
	Итого	