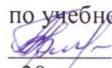


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Байкаловская средняя общеобразовательная школа»
Тобольского района Тюменской области**

Рассмотрено
на заседании
методического совета
школы
«30» мая 2019 г.

«Согласовано»
заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
 Л.В. Бронникова
«30» мая 2019 г.



**Рабочая программа
основного общего образования
учебного предмета «Геометрия»
для 9 класса**

Составил: Пахомова Надежда
Геннадьевна
учитель математики
первой квалификационной категории

2019 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

личностные:

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:

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;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644)

предметные:

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

осознание роли математики 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;

(п. 11.5 в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577)

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- научиться решать задачи на построение методом подобия;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач 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).

Выпускник получит возможность:

- 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.

2.Содержание учебного предмета

Тема 1. Подобие фигур (10 часов, из них 2 часа контрольные работы)

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

Основная цель – усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.

Тема 2. Решение треугольников (16 часов, из них 1 час контрольная работа)

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Основная цель – познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

Тема 3. Многоугольники (12 часов, из них 1 час контрольная работа)

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

Основная цель – расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.

Тема 4. Площади фигур (16 часов, из них 2 часа контрольные работы)

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

Основная цель – сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.

Тема 5. Элементы стереометрии (5 часов)

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

Основная цель – дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

Тема 6. Повторение (9 часов, из них 1 час контрольный тест).

Основная цель – обобщить знания и умения учащихся.

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

№ раздела	Наименование раздела программы	№ урока	Темы уроков раздела	Кол-во часов
1	Подобие фигур.	1.	Преобразование подобия.	1
		2.	Свойства преобразования подобия.	1
		3.	Подобие фигур.	1
		4.	Признак подобия треугольников по двум углам.	1
		5.	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними.	1
		6.	Признак подобия треугольников по трём сторонам.	1
		7.	Решение задач на три признака подобия треугольников.	1
		8.	Подобие прямоугольных треугольников.	1
		9.	Решение задач по теме «Подобие фигур»	1
		10.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подобие фигур»	1
				Всего: 10
2	Решение треугольников	11.	Углы, вписанные в окружность.	1
		12.	Углы, вписанные в окружность: решение задач.	1
		13.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих.	1
		14.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих.	1
		15.	Вписанные углы: решение задач.	1
		16.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Вписанные углы. Свойства отрезков хорд и секущих окружности».	1
		17.	Теорема косинусов: нахождение косинусов углов треугольника по трем данным сторонам.	1
		18.	Теорема косинусов: нахождение по данным двум сторонам треугольника и углу между ними третьей стороны.	1
		19.	Теорема синусов: нахождение синусов углов треугольника по трем данным сторонам и углу.	1

		20.	Теорема синусов: нахождение сторон треугольника по трем данным углам.	1
		21.	Соотношение между углами и противолежащими сторонами треугольника.	1
		22.	Решение задач на доказательство геометрических неравенств.	1
		23.	Решение треугольников по двум сторонам и углу между ними.	1
		24.	Решение треугольников с заданными числовыми значениями стороны и углов, прилежащих к ней.	1
		25.	Решение треугольников с заданными числовыми значениями трех сторон.	1
		26.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение треугольников»	1
				Всего: 16
3	Многоугольники	27.	Ломаная.	1
		28.	Выпуклые многоугольники.	1
		29.	Правильные многоугольники.	1
		30.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников(квадрат, треугольник).	1
		31.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников(шестиугольник).	1
		32.	Построение некоторых правильных многоугольников.	1
		33.	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1
		34.	Длина окружности: вывод формулы.	1
		35.	Длина окружности: решение задач.	1
		36.	Радиианная мера угла.	1
		37.	Многоугольники: решение задач	1
		38.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многоугольники»	1
				Всего: 12
4	Площади фигур	39.	Понятие площади.	1
		40.	Площадь прямоугольника.	1
		41.	Площадь параллелограмма: вывод формулы.	1
		42.	Площадь параллелограмма: решение задач.	1
		43.	Площадь треугольника: вывод формулы.	1

		44.	Формула Герона для площади треугольника	1
		45.	Площадь трапеции.	1
		46.	Площади четырехугольников: решение задач.	1
		47.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Площади простых фигур».	1
		48.	Формулы радиусов вписанной окружности треугольника.	1
		49.	Формулы радиусов описанной окружности треугольника.	1
		50.	Площади подобных фигур	1
		51.	Площадь круга.	1
		52.	Площадь сектора, сегмента: решение задач.	1
		53.	Площадь круга	1
		54.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Площадь круга».	1
				Всего: 16
5	Стереометрия	55.	Аксиомы стереометрии.	1
		56.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	1
		57.	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1
		58.	Многогранники.	1
		59.	Тела вращения.	1
				Всего: 5
6	Повторение	60.	Треугольники.	1
		61.	Параллельность и перпендикулярность.	1
		62.	Четырёхугольники	1
		63.	Окружность и круг.	1
		64.	Многоугольники.	1
		65.	Координаты и векторы.	1
		66.	Площадь четырехугольников: решение задач.	1
		67.	Площадь треугольников: решение задач.	1
		68.	Теоремы синусов, косинусов: решение задач.	1
				Всего: 9

