



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ КАДЕТСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ
«АМУРСКИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА Ю.В.КУЗНЕЦОВА»
(ГОАУ АО «Амурский кадетский корпус имени Героя Советского Союза генерал-майора Ю.В.Кузнецова»)

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественнонаучных
дисциплин
Руководитель МО
Якунина Е.М.
Протокол № 6
от « 4 » июня 2021г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УМР
Е.А. Мешкова
« 4 » июня 2021г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГОАУ АО
«Амурский кадетский корпус
имени Героя Советского Союза
генерал-майора Ю.В.Кузнецова»
№ 232
от «17» августа 2021г.

Протокол педагогического
совета
№ 9 « 4 » июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета «Геометрия»

класс 7

уровень образования: основное общее образование

срок реализации программы 2021/22гг.

количество часов по учебному плану: 68/ год , 2 часа в неделю

Планирование составлено на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897;

Сборник рабочих программ 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2018;

Основной образовательной программы основного общего образования ГОАУ АО «Амурский кадетский корпус имени Героя Советского Союза генерал-майора Ю.В.Кузнецова».

Учебник:

Геометрия. Учебник для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2020

Рабочую программу составила учитель математики Кучербаева Евгения Андреевна

2021

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

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование 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;
- 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:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 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;
- 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 её в понятной форме; принимать решения 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; 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.

Предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим 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;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство, свойство, признак;
- оперировать понятиями, связанными с основными фигурами на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, длина отрезка, величина (мера) угла, вертикальные углы, смежные углы; углы, образованные пересечением двух прямых третьей, – односторонние, накрест лежащие, соответственные; параллельность и перпендикулярность прямых, отношение «лежать между» для точек, внутренняя область угла, угол между прямыми, перпендикуляр и наклонная;
- доказывать простейшие теоремы о взаимном расположении прямых на плоскости (свойства вертикальных и смежных углов, признаки и свойства параллельных прямых);
- оперировать понятиями, связанными с треугольниками: треугольник, равнобедренный треугольник (основание, боковые стороны), равносторонний (правильный) треугольник, прямоугольный треугольник (катеты, гипотенуза); угол треугольника, внешний угол треугольника, медиана, высота, биссектриса треугольника;
- оперировать понятиями, связанными с равенством фигур: равные фигуры, равные отрезки, равные углы, равные треугольники, признаки и свойства равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников; доказывать некоторые теоремы (свойства равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников, в том числе прямоугольных);
- использовать изученные геометрические понятия, факты и соотношения при решении задач; решать задачи на вычисление длин и углов; проводить доказательства несложных геометрических утверждений;

- изображать плоские фигуры от руки, выполнять построения с помощью чертежных инструментов, электронных средств; изображать геометрические фигуры по текстовому или символьному описанию;
- использовать свойства геометрических фигур и геометрические отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Наглядная геометрия

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность).

Получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

Геометрические фигуры

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, градусную меру углов от 0 до 180, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства)

Получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 7 класса

Начальные геометрические сведения (12ч)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства.

Перпендикулярные прямые.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1 – 6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

Треугольники (17ч)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Задачи на построение (3 ч.)

Окружность. Построение циркулем и линейкой.

Параллельные прямые (11ч)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (21ч)

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. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на Построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение (4ч)

Виды контроля

- Текущий контроль
- Тематический контроль
- Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

- Устный опрос
- Монологическая форма устного ответа
- Письменный опрос
- Математический диктант
- Самостоятельная работа
- Практическая работа
- Творческие задания
- Создание проектов
- Контрольная работа.

*Тематическое планирование
Геометрия, 7 класс
Всего 68 ч, 2 ч в неделю*

№	Тема урока	Кол-во часов	Ценностно-ориентац. составляющий аспект
Глава 1. Начальные геометрические сведения (12ч)			
1-2	Прямая и отрезок	2	Применять правила делового сотрудничества.
3	Луч и угол	1	Развитие активности, разносторонности, контактно-сообразительности.
4	Сравнение отрезков и углов	1	развитие понятливости, компетентности, находчивости
5	Измерение отрезков	1	Развитие целеустремленности инициативности, доброжелательности друг к другу к преподавателю, сопереживания
6–7	Измерение углов	2	Развитие сопереживания, честности, коммуникабельности, открытости, альтруизма.
8 – 9	Перпендикулярные прямые	2	Развитие самостоятельности
10 – 11	Решение задач	2	Формирование способности организации учебной деятельности
12	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»	1	Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей.
Глава 2. Треугольники (17ч)			
13 – 16	Треугольники. Первый признак равенства треугольников	4	Формирование доброжелательности, доверия, внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе.
17 – 19	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	Формирование умения слушать и слышать партнера.
20 – 25	Второй и третий признаки равенства	6	Формирование самоуважения и эмоционально-положительных отношения к себе.
26 – 28	Решение задач	3	Развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результат
29	Контрольная работа № 2 «Треугольники»	1	Подбор и группировка материала по определенной теме.
30	Окружность. Построение циркулем и	1	Применять правила делового сотрудничества.

	линейкой.		
31	Окружность. Построение циркулем и линейкой.	1	Уметь сравнивать разные точки зрения, считаться с мнением другого человека.
32	Примеры задач на построение.	1	Выражать положительное отношение к процессу познания.
Глава 3. Параллельные прямые (11ч)			
33 – 36	Признаки параллельности двух прямых	4	Формирование интереса к предмету.
37 – 40	Аксиома параллельных прямых	4	Формировать умение определять, высказывать самые простые, общие для всех правила.
41 – 42	Решение задач	2	развитие понятливости, компетентности, находчивости.
43	Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»	1	Формирование способности организации учебной деятельности.
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (21ч)			
44 – 46	Сумма углов треугольника	3	Уважительное отношение к иному мнению.
47 – 50	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4	Формирование навыков сотрудничества в различных ситуациях.
51	Контрольная работа № 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	Применять правила делового сотрудничества.
52 – 55	Прямоугольные треугольники	4	Формирование интереса к истории страны. Уважение к ценностям культур других народов.
56 – 58	Задачи на построение	3	Формирование и развитие способности изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон.
59 – 61	Построение треугольника по трем элементам	3	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость.
62 – 63	Решение задач	2	Формирование умения поиска ответа, пробуждая потребность познания.
64	Контрольная работа № 5 «Прямоугольные треугольники»	1	Выражать положительное отношение к процессу познания.
65 – 68	Повторение	4	Уважительное отношение к иному мнению.