

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования (6-9 классы)
(утверждена приказом от 31.08.2022 545-о)

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии для 7-х классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Лангепасского городского муниципального автономного общеобразовательного учреждения «СОШ № 1» на 2022-2023 учебный год, с учетом программы «Геометрия». 7-9 класс // Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и др. 7-9 классы / В.Ф. Бутузов. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – С.17-26.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

1. Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение 2017.
2. Геометрия: методические рекомендации. 7 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2016. – 95с.

Согласно программе, на изучение геометрии в 7-х классах отводится 50 часов в год, по учебному плану 70 часов в год, 2 часа в неделю. Программа модернизирована. Для успешной реализации концепции математического образования в целях развития геометрического мышления, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей у обучающихся, увеличено количество часов на изучение следующих тем:

| глава | по программе | фактически |
|--|--------------|------------|
| Начальные геометрические сведения. | 7 | 10 |
| Треугольники. | 14 | 17 |
| Параллельные прямые. | 9 | 13 |
| Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 16 | 18 |
| Повторение | 4 | 12 |
| ИТОГО | 50 | 70 |

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;

познавательные универсальные учебные действия:

- 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 делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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 ее в понятной форме; принимать решение 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;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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 учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

предметные

Выпускник научится:

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;

- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Ученик получит возможность научиться:

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников).
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

- Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами. Применять формулы площади, объёма при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленности;
- проводить простые вычисления на объёмных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;

- *изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
- *понимать роль математики в развитии России.*

Методы математики

- *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
- *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
- *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

¹Содержание программы

Начальные геометрические сведения.

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и её свойства. Угол. Равенство углов, величина угла и её свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Треугольники.

Треугольник. Признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Параллельные прямые.

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

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

¹ При организации дистанционного обучения используются ресурсы платформы «ЯКласс», облачные технологии, Учи.ру, мессенджеры, образовательная платформа Zoom.

Календарно-тематическое планирование

| № урока | Тема раздела, урока | Кол-во часов | Сроки |
|--|--|-----------------|-------|
| Начальные геометрические сведения. 10 часов | | | |
| 1 | Прямая и отрезок. | 1 | |
| 2 | Луч и угол. | 1 | |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. | 1 | |
| 3 | Измерение отрезков. | 1 | |
| 5-6 | Измерение углов. | 2 | |
| 7-8 | Перпендикулярные прямые. | 2 | |
| 9 | Решение задач. | 1 | |
| 10 | <i>Контрольная работа № 1.</i> | 1 | |
| Треугольники. 17 часов | | | |
| 11-13 | Первый признак равенства треугольников. | 3 | |
| 14-16 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 3 | |
| 17-20 | Второй и третий признак равенства треугольников. | 4 | |
| 21-23 | Задачи на построение. | 3 | |
| 24-26 | Решение задач. | 3 | |
| 27 | <i>Контрольная работа № 2.</i> | 1 | |
| Параллельные прямые. 13 часов | | | |
| 28-31 | Признаки параллельности двух прямых. | 4 | |
| 32-36 | Аксиома параллельных прямых. | 5 | |
| 37-39 | Решение задач. | 3 | |
| 40 | <i>Контрольная работа № 3.</i> | 1 | |
| Соотношения между сторонами и углами треугольника. 18 часов | | | |
| 41-42 | Сумма углов треугольника. | 2 | |
| 43-45 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 3 | |
| 46 | <i>Контрольная работа 4.</i> | 1 | |
| 47-50 | Прямоугольные треугольники. | 4 | |
| 51-54 | Построение треугольника по трём элементам. | 4 | |
| 55-57 | Решение задач. | 3 | |
| 58 | <i>Контрольная работа 5.</i> | 1 | |
| Повторение. 12 часов | | | |
| 59-62 | Треугольники. | 4 | |
| 63-66 | Параллельные прямые. | 4 | |
| 67-70 | Решение задач. | 4 | |
| ИТОГО | | 70 | |