

«Рассмотрено»
Руководитель МО

«Согласовано»
Заместитель директора по УР

«Утверждено»
Директор МБОУ «СШ № 40»

Протокол № 4 от
«31» мая 2022 г.

«31» мая 2022 г.

«31» мая 2022 г.

МБОУ "СШ № 40"

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» 7 класс

Петропавловск-Камчатский г. о.



2022/2023 учебный год

Оглавление

| | |
|---|----|
| Пояснительная записка..... | 2 |
| Планируемые результаты изучения учебного предмета «Геометрии» | 2 |
| Предметные | 5 |
| Содержание ООО по «Геометрии» | 6 |
| Календарно-тематическое планирование | 10 |

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по геометрии 7-9 классы разработанной В.Ф.Бутузовым, и обеспечена УМК для 7 класса, авторов Л.С.Атанасяна и других.

Программа рассчитана на проведение двух уроков в неделю. Общее число в 7 классе 68 часов за 34 учебные недели. Программа составлена с учетом программы воспитания.

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Геометрии»

Личностные

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;

принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и обще пользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

Коммуникативные УУД:

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

Предметные

Ученик научится:

- работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику,

использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- измерять длины отрезков, величины углов;
- владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- пользоваться изученными геометрическими формулами;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- основным способам представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

Содержание ООО по «Геометрии»

Начальные геометрические сведения (9 часов)

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 (16 часов)

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

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.

Параллельные прямые (12 часов)

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 (17 часов)

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. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказываемся 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. Решение задач (8 ч.)

Повторить, закрепить и обобщить знания, полученные в 7 классе.

Проектная деятельность имеет предметное и межпредметное направление, социально значимое.

Примерные темы проектов, предлагаемых в 7 классе:

1. Геометрия вокруг нас
2. Виды треугольников
3. За страницами учебника геометрии
4. Геометрическая мозаика

Тематический план

| № | Тема | Кол-во ч |
|---|--|-----------|
| 1 | Начальные геометрические сведения | 9 |
| 2 | Треугольники | 16 |
| 3 | Параллельные прямые | 12 |
| 4 | Соотношения между углами и сторонами треугольника | 17 |
| 5 | Повторение | 8 |
| | <i>Контрольные уроки.</i> | |
| 1 | Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения» | 1 |
| 2 | Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники». | 1 |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые» | 1 |
| 4 | Контрольная работа №4 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| 5 | Контрольная работа №5 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| 6 | Контрольная работа №6 «Итоговая контрольная работа» | 1 |
| | ИТОГО | 68 |

Календарно-тематическое планирование

| № | Дата | | Тема | Кол-во ч |
|----|------|------|--|--------------------|
| | план | факт | | |
| | | | Глава 1. Начальные геометрические сведения (10 ч) | 9ч.+1 к.р. |
| | | | Прямая и отрезки | |
| 1 | | | Точки , прямые, отрезки. Провешивание прямой на местности. | 1 |
| | | | Луч, угол | |
| 2 | | | Луч, угол | 1 |
| 3 | | | Сравнение отрезков и углов | 1 |
| 4 | | | Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов | 1 |
| | | | Измерение отрезков. | |
| 5 | | | Длина отрезка. Единицы измерения. | 1 |
| | | | Измерение углов | |
| 6 | | | Градусная мера угла. Измерение углов на местности | 1 |
| | | | Перпендикулярные прямые | |
| 7 | | | Смежные и вертикальные углы | 1 |
| 8 | | | Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности | 1 |
| 9 | | | Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения» | 1 |
| | | | Глава II. Треугольники (17 ч) | 16 ч+1 к.р. |
| | | | Первый признак равенства треугольников | |
| 10 | | | Треугольник. | 1 |
| 11 | | | Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Решение задач | 1 |
| 12 | | | Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Решение задач | 1 |
| | | | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | |
| 13 | | | Перпендикуляр к прямой | 1 |
| 14 | | | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 |
| 15 | | | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Построение высот | 1 |
| 16 | | | Свойства равнобедренного треугольника | 1 |

| | | | |
|----|--|---|-------------------------|
| 17 | | Признаки равнобедренного треугольника | 1 |
| | | Второй и третий признаки равенства треугольников | |
| 18 | | Второй признак равенства треугольников | 1 |
| 19 | | Второй признак равенства треугольников. Решение задач | 1 |
| 20 | | Второй признак равенства треугольников. Решение сложных задач | 1 |
| 21 | | Третий признак равенства треугольников | 1 |
| 22 | | Третий признак равенства треугольников. Решение задач | 1 |
| 23 | | Третий признак равенства треугольников. Решение сложных задач | 1 |
| | | Задачи на построение | |
| 24 | | Окружность | 1 |
| 25 | | Построение циркулем и линейкой | 1 |
| 26 | | Примеры задач на построение | 1 |
| 27 | | Контрольная работа № 2 «Треугольники» | 1 |
| | | Глава III. Параллельные прямые (13 ч.) | 12+1 ч. к.р. |
| | | Признаки параллельности двух прямых | |
| 28 | | Определение параллельных прямых | 1 |
| 29 | | Признаки параллельности двух прямых. | 1 |
| 30 | | Признаки параллельности двух прямых. Решение задач | 1 |
| 31 | | Признаки параллельности двух прямых. Решение сложных задач | 1 |
| 32 | | Признаки параллельности двух прямых. Решение задач из ОГЭ | 1 |
| 33 | | Практические способы построения параллельных прямых | 1 |
| | | Аксиома параллельных прямых | |
| 34 | | Об аксиомах геометрии | 1 |
| 35 | | Аксиома параллельных прямых | 1 |
| 36 | | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | 1 |
| 37 | | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Решение задач | 1 |
| 38 | | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Решение сложных задач | 1 |

| | | | |
|----|--|--|---------------------|
| | | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Решение задач из ОГЭ | 1 |
| 40 | | Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые» | 1 |
| | | Глава IV. Соотношения между углами и сторонами треугольника (18 ч.) | 16 ч.+2 к.р. |
| | | Сумма углов треугольника | |
| 41 | | Теорема о сумме углов треугольника | 1 |
| 42 | | Теорема о сумме углов треугольника. Решение задач | 1 |
| 43 | | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники | 1 |
| | | Соотношения между сторонами и углами треугольника | |
| 44 | | Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника | 1 |
| 45 | | Неравенство треугольника | 1 |
| 46 | | Контрольная работа № 4 «Соотношения между углами и сторонами треугольника» | 1 |
| | | Прямоугольные треугольники | |
| 47 | | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 1 |
| 48 | | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач из ОГЭ | 1 |
| 49 | | Применение свойств прямоугольных треугольников. | 1 |
| 50 | | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| 51 | | Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач | 1 |
| 52 | | Применение признаков равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| | | Построение треугольника по трём элементам | |
| 53 | | Расстояние от точки до прямой. | 1 |
| 54 | | Расстояние между параллельными прямыми. | 1 |
| 55 | | Построение треугольника по трём элементам | 1 |
| 56 | | Построение треугольника по трём элементам. | 1 |
| 57 | | Контрольная работа № 5 «Соотношения между углами и сторонами треугольника» | 1 |

| | | | |
|----|--|---|----------|
| | | Повторение (9 ч.) | 9 |
| 58 | | Повторение. Начальные геометрические сведения | 1 |
| 59 | | Повторение. Признаки равенства треугольников | 1 |
| 60 | | Повторение. Равнобедренный треугольник | 1 |
| 61 | | Повторение. Параллельные прямые | 1 |
| 62 | | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |
| 63 | | Повторение. Задачи на построение | 1 |
| 64 | | Повторение. Прямоугольные треугольники | 1 |
| 65 | | Повторение. Сумма углов треугольника | 1 |
| 66 | | Повторение. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 |
| 67 | | Контрольная работа № 6 «Итоговая» | 1 |
| 68 | | Анализ контрольной работы. Решение сложных задач | 1 |

Оценочные и методические материалы,
обеспечивающие реализацию основной общеобразовательной программы
основного общего образования

| Программа | Методические рекомендации | Оценочные материалы (КИМы) | Учебник | Электронные материалы |
|-----------|---------------------------|----------------------------|---------|-----------------------|
|-----------|---------------------------|----------------------------|---------|-----------------------|

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| <p>Геометрия.. Сборник рабочих программ. 7 - 9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [со ст. Т. А. Бурмистрова]. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2019. - 96 с.</p> | <p>1)Геометрия . Методические рекомендации. 7 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ М. К. Потапов, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2017. 2) Геометрия . Гаврилова М.Ф.Поурочные разработки по геометрии М: ВАКО,2019</p> | <p>1)Геометрия, Дидактические материалы. 7 класс. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, – 26- е издание – М.: Просвещение, 2014 – 64 с. 2) Геометрия. Тематические тесты. 7 класс. Т.М.Мищенко,А.Д. Блинков – 8-е издание – М.: Просвещение, 2014 – 64 с.</p> | <p>Геометрия 7-9 кл. учебник для общеобразоват. организаций /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов,С.В. Кадамцев.:Просвещ ение, 2020</p> | |
|---|---|---|--|--|

