МОУ ИНДУСТРИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

КОЛОМЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ Индустринской основной

общеобразовательной школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Е. Агеева

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

М.П.

**Рабочая программа по математике**

**(геометрии)**

**7 класс**

**на 2018-2019 учебный год**

Составитель: Бутурлина Любовь Юрьевна,

учитель математики

первой кв. категории

2018 год

## Пояснительная записка

Даная рабочая программа по геометрии разработана в рамках Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения.

Рабочая программа составлена в соответствии:

* Основной образовательной программой основного общего образования МОУ Индустринской ООШ Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_
* Положением о составлении рабочих программ по учебному предмету педагога, осуществляющего функции введения ФГОС ООО для учителей МОУ Индустринской ООШ
* На основе авторской программы по предмету «Геометрия» - «Геометрия 7-9 классы», автора В. Ф. Бутузов, М., Просвещение, 2018, учебника «Геометрия» для 7-9 классов 2015 г., авторов: Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев.
* Учебного плана МОУ Индустринской ООШ

**Цели изучения геометрии в 7 классе:**

- овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- формирование ясности и точности мысли, критичности мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.

**Задачи:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

 - формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

 - формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

 - воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

**Место учебного предмета в учебном плане**

В авторской программе В. Ф. Бутузова «Геометрия» на изучение курса в 7 классе отводится 68 часов. Рабочая программа составлена на 68 учебных часа - по 2 часа в неделю.

**Планируемые результаты изучения предмета «геометрия»**

*Личностные результаты.* В результате изучения геометрии в 7 классе у обучающихся ***сформируется:***

* 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;

***обучающийся получит возможность для формирования:***

* первоначальных представлений о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* критичности мышления, умение распознавать логически некорректные высказы­вания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

*Метапредметные.* Обучающиеся ***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;
* 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;
* 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.

**обучающиеся *получат 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;
* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
* формировать учебную и общепользовательскую 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;

*Предметные результаты.* ***В результате освоения программы обучающиеся 7 класса*** ***научатся:***

* работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать 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;

***получат возможность научится:***

* 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.

## Учебно-тематический план

Структура содержания курса геометрии для 7 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
|  | Начальные геометрические сведения | 10 |
|  | Треугольники | 17 |
|  | Параллельные прямые | 13 |
|  | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 18 |
|  | Повторение. Решение задач | 10 |
|  | **Итого:** | **68** |

**Cодержание курса геометрии**

1. *Начальные геометрические сведения (10 ч)*

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.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

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.

*2. Треугольники (17 ч)*

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.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — 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 приводится 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.

*3. Параллельные прямые (13 ч)*

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

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому 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.

*4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)*

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 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.

*5. Повторение. Решение задач (10 ч)*

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**ПО ГЕОМЕТРИИ КУРСА 7 КЛАССА**

**(по учебнику авторов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев., 2 ч/н,**

**всего 68 часов)**

| *№**урока* | *Тема урока* | *Дата проведения* |
| --- | --- | --- |
| *План* | *Факт* |
| **Глава I. Начальные геометрические сведения (10 ч)** |
| 1. | Прямая и отрезок  |  |  |
| 2. | Луч и угол |  |
| 3. | Сравнение отрезков и углов |  |  |
| 4. | Измерение отрезков |  |  |
| 5. | Измерение углов |  |  |
| 6. | Решение задач |  |  |
| 7. | Перпендикулярные прямые |  |  |
| 8. | Перпендикулярные прямые |  |  |
| 9. | Решение задач. Подготовка к контрольной работе |  |  |
| 10. | *Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»* |  |  |
| **Глава 2. Треугольники (17 ч)** |
| 11. | Треугольник. Первый признак равенства треугольников |  |  |
| 12. | Первый признак равенства треугольников |  |  |
| 13. | Первый признак равенства треугольников |  |  |
| 14. |  Медианы, биссектрисы и высоты треугольника  |  |  |
| 15. | Свойства равнобедренного треугольника |  |  |
| 16. | Решение задач |  |  |
| 17. | Второй признак равенства треугольников |  |  |
| 18. | Решение задач |  |  |
| 19. | Третий признак равенства треугольников |  |  |
| 20. | Решение задач |  |  |
| 21. | Задачи на построение |  |  |
| 22. | Задачи на построение |  |  |
| 23. | Задачи на построение |  |  |
| 24. | Решение задач |  |  |
| 25. | Решение задач |  |  |
| 26.  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе |  |  |
| 27. | *Контрольная работа № 2 «Треугольники»* |  |  |
| **Глава 3. Параллельные прямые (13 ч)** |
| 28. | Признаки параллельности двух прямых |  |  |
| 29. | Признаки параллельности двух прямых |  |  |
| 30. | Практические способы построения параллельных прямых |  |  |
| 31. | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» |  |  |
| 32. | Аксиомы геометрии |  |  |
| 33. | Аксиома параллельных прямых |  |  |
| 34 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей |  |  |
| 35 | Решение задач |  |  |
| 36 | Углы с соответственными параллельными или перпендикулярными сторонами |  |  |
| 37 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» |  |  |
| 38 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» |  |  |
| 39 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе |  |  |
| 40 | *Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»* |  |  |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)** |
| 41 | Сумма углов треугольника |  |  |
| 42 | Сумма углов треугольника |  |  |
| 43 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |
| 44 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |
| 45 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе |  |  |
| 46 | *Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»* |  |  |
| 47 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства |  |  |
| 48 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства |  |  |
| 49 | Решение задач |  |  |
| 50 | Признаки равенства прямоугольных треугольников |  |  |
| 51 | Построение треугольника по трем элементам |  |  |
| 52 | Построение треугольника по трем элементам |  |  |
| 53 | Построение треугольника по трем элементам |  |  |
| 54 | Построение треугольника по трем элементам |  |  |
| 55 | Решение задач |  |  |
| 56 | Решение задач |  |  |
| 57 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе |  |  |
| 58 | *Контрольная работа №3 «Прямоугольные треугольники»* |  |  |
| **Повторение. Решение задач (10 ч)** |
| 59 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» |  |  |
| 60 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» |  |  |
| 61 | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник» |  |  |
| 62 | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник» |  |  |
| 63 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» |  |  |
| 64 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» |  |  |
| 65 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |  |
| 66 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |  |
| 67 | *Итоговая контрольная работа* |  |  |
| 68 | Анализ контрольной работы. Итоговое занятие |  |  |
| **Итого:** | **68** |  |

**Список используемой литературы**

1. Закон РФ «Об образовании» №122-ФЗ в последней редакции от 22 августа 2004 г.;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17. 12.2010 № 1897;
3. Федеральный перечень учебников, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
4. Авторская программа по предмету «Геометрия» - «Геометрия 7-9 классы», автора В. Ф. Бутузов, М., Просвещение, 2018.
5. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. авторов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2015.
6. Раб. тетрадь к учебнику «Геометрия 7—9 кл» Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др., 2013
7. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике/ Г.В.Дорофеев и др.– М.: Дрофа, 2000.
8. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. - М.: Просвещение, 2015.
9. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы для 7 кл. / В.А. Гу­сев, А.И. Медяник. — М.: Просвещение, 2017.
10. Зив Б.Г. Геометрия: Дидакт. материалы для 7 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2017.
11. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: ВАКО, 2015 – (В помощь школьному учителю)
12. Уроки, конспекты. – Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru).
13. Дидактические раздаточные материалы по геометрии для 7 класса,
14. Сайт министерства образования РФ: <http://www/informika.ru>; [http://www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru/);
15. Уроки в Интернете: [http://teacher.fio.ru](http://teacher.fio.ru/)
16. Новые технологии в образовании: http://edu.secna.ru.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Комлык Д. Н.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 года