****

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

***В результате изучения курса геометрии основной школы учащийся должен:***

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

***учащийся научится*:**

* пользоваться основными единицами длины; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* выражать из формул одну переменную через остальные;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений; записи математических утверждений, доказательств;
* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

# Содержание учебного предмета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Основная тема** | **Содержание обучения** | **Основная цель** | **Характеристика курса** |
| **1** | **Начальные геометрические сведения** | Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие рав-ва геом. фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые. | Систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах. Ввести понятие равенства фигур. | Вводятся основные геом. понятия и свойства простейших геом. фигур на основе наглядных представлений учащихся путём обобщения очевидных или известных из курса математики 1 – 6 классов геом. фактов. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются св-ва геом. фигур, приводятся в описательной форме. Принципиально- введение понятия равенства геом. фигур на основе наглядного понятия наложения. Определённое внимание должно уделяться практическим приложениям геом. понятий. |
| **2** | **Треугольники.** | 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. | Ввести понятие теоремы. Выработать умения док-ть рав-во треуг-в с помощью изуч. признаков. Ввести новый вид задач – на построение с помощью циркуля и линейки. | Признаки рав-ва треугольников являются основным рабочим аппаратом курса геом. Док-во теорем курса и так же реш. задач проводится по след. схеме: поиск равных треуг-в – обоснование их рав-ва с помощью признака.Применение признаков рав-ватреуг-в при реш. задач даёт возможность накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начал.этапе изуч. ипримен.признаков рав-ватреуг-в, целесообразно использовать задачи с готов. чертежами. |
| **3** | **Параллельные прямые** | Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. | Ввести важное понятие –паралл.прямые. Дать представл. об аксиомах и акс. методе в геом. Ввести акс.паралл. пр. | Признаки и св-вапаралл. прямых, связанные с углами, образованными при пересеч.2 прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), используются в дальнейшем при изучении четырёхугольников, подобных треугольников, при реш. з., а также в курсе стереометрии. |
| **4** | **Соотношение между сторонами и углами треугольника.** | Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Нер-во треугольника. Прямоугольные треугольники, их св-ва и признаки рав-ва. Расстояние от точки до прямой, между паралл.прямыми. Построение треугольника по 3 элементам. | Рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников. | В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геом. – теор. о сумме углов тр-ка. Она позволяет дать классификацию тр-ков по углам (остроуг-й, прямоуг-й, тупоуг-й), установить некоторые св-ва и признаки рав-вапрямоуг-х треугольников. При реш. задач на постр. в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и док-во, а элементы исслед. должны присутствовать тогда, когда это оговорено усл. задачи. |
| **5** | **Повторение. Решение задач** | |  |  |

1. **Тематическое планирование учебного материала с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов отведенных на изучение темы**

Реализация рабочей программы воспитания в урочной деятельности направлена на формирование понимания важнейших социокультурных и духовно-нравственных ценностей. Механизм реализации рабочей программы воспитания:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; проведение предметных олимпиад, турниров, викторин, квестов, игр-экспериментов, дискуссии и др. - демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др.

- применение на уроках групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению 20 знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. - посещение экскурсий, музейные уроки, библиотечные уроки и др.

- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе.

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль

**Место предмета в учебном плане**

Авторская программа по геометрии в 7 классе рассчитана на 50 часов. В соответствии с УП школы на текущий учебный год на преподавание геометрии предусмотрено 68 часов. Таким образом, авторская программа была переработана: увеличено количество часов на темы, вызывающие чаще всего затруднения учащихся в освоении нового для них предмета (см. Тематическое планирование).

**Глава I. Начальные геометрические сведения 10 часов**

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

1, 2 Прямая и отрезок. Луч и угол 2 часа

3. Сравнение отрезков и углов 1 час

4, 5 Измерение отрезков. Измерение углов 3 часа

6 Перпендикулярные прямые 2 часа

Решение задач 1 час

Контрольная работа № 1 1 час

**Глава II.Треугольники 17 часов**

**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.*

1. Первый признак равенства треугольников 3 часа

2. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника 3 часа

3. Второй и третий признаки равенства треугольников 4 часа

4. Задачи на построение 3 часа

Решение задач 3 часа

Контрольная работа № 2. 1 час.

**Глава III. Параллельные прямые 13 часов**

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

1. Признаки параллельности двух прямых 4 часа

2.Аксиома параллельных прямых 5 часов

Решение задач 3 часа

Контрольная работа № 3 1 час

**Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника 18 часов**

**Основная цель** *– рассмотреть новые и интересные свойства треугольников.*

1. Сумма углов треугольника 2 часа 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника 3 часа

Контрольная работа №4 1 час

3.Прямоугольные треугольники 4 часа

4. Построение треугольника по трём элементам 4 часа

Решение задач 3 часа

Контрольная работа № 5 1 час

**Повторение. Решение задач. 10 часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | **Глава I. Начальные геометрические сведения** | **10 часов** |
| 1 | Прямая и отрезок | 1 |
| 2 | Луч и угол | 1 |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 |
| 4 | Измерение отрезков | 1 |
| 5 | Измерение углов | 1 |
| 6 | Решение задач по теме: «Измерение углов» | 1 |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 |
| 8 | Перпендикулярные прямые | 1 |
| 9 | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения». ***Пресс-конференция «Начальные геометрические сведения»*** | 1 |
| 10 | **Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геом. сведения»** | 1 |
|  | **Глава II. Треугольники** | **17 часов** |
| 1/11 | Треугольники. Анализ контрольной работы | 1 |
| 2/12 | Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 3/13 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 1 |
| 4/14 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 |
| 5/15 | Свойства равнобедренного треугольника.  ***Кластер «Равнобедренный треугольник»*** | 1 |
| 6/16 | Решение задач по теме: «Равнобедренный треугольник» | 1 |
| 7/17 | Второй признак равенства треугольников | 1 |
| 8/18 | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников | 1 |
| 9/19 | Третий признак равенства треугольников | **1** |
| 10/20 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 |
| 11/21 | Окружность | 1 |
| 12/22 | Примеры задач на построение | 1 |
| 13/23 | Решение задач на построение | 1 |
| 14/24 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 |
| 15/25 | Решение задач по теме: «Треугольники».  ***Блиц-игра «Треугольники»*** | 1 |
| 16/26 | Решение задач по теме: «Треугольники» | 1 |
| 17/27 | **Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»** | 1 |
|  | **Глава III. Параллельные прямые** | **13 часов** |
| 1/28 | Определение параллельности прямых. Анализ контрольной работы | 1 |
| 2/29 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 3/30 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 4/31 | Практические способы построения параллельных прямых.  ***Практикум по построению параллельных прямых*** | 1 |
| 5/32 | Об аксиомах геометрии | 1 |
| 6/33 | Аксиома параллельных прямых | 1 |
| 7/34 | Свойства параллельных прямых | 1 |
| 8/35 | Свойства параллельных прямых | 1 |
| 9/36 | Свойства параллельных прямых | 1 |
| 10/37 | Решение задач по теме: «Параллельные прямые» | 1 |
| 11/38 | Решение задач по теме: «Признаки и свойства параллельных прямых» | 1 |
| 12/39 | Решение задач по теме: «Признаки и свойства параллельных прямых». ***Круглый стол «Признаки и свойства параллельных прямых»*** | 1 |
| 13/40 | **Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые»** | 1 |
|  | **Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **18 часов** |
| 1/41 | Теорема о сумме углов треугольника Анализ контрольной работы | 1 |
| 2/42 | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники | 1 |
| 3/43 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |
| 4/44 | Неравенство треугольника | 1 |
| 5/45 | Решение задач по теме: «Соотношения между углами и сторонами треугольника» | 1 |
| 6/46 | **Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»** | 1 |
| 7/47 | Прямоугольные треугольники. Анализ контрольной работы. | 1 |
| 8/48 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 |
| 9/49 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| 10/50 | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| 11/51 | Расстояние от точки до прямой | 1 |
| 12/52 | Расстояние между параллельными прямыми | 1 |
| 13/53 | Построение треугольника по трём элементам | 1 |
| 14/54 | Решение задач на построение.  ***Мастер-класс «Построение треугольников»*** | 1 |
| 15/55 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники» | 1 |
| 16/56 | Решение задач по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| 17/57 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| 18/58 | **Контрольная работа №5 по теме: «Прямоугольные треугольники»** | 1 |
|  | **Повторение. Решение задач.** | **10 часов** |
| 1/59 | Прямая. Отрезок. Луч. Угол. Анализ контрольной работы | 1 |
| 2/60 | Смежные и вертикальные углы. ***Урок-соревнование «Кто больше?»*** | 1 |
| 3/61 | Признаки равенства треугольников | 1 |
| 4/62 | Равнобедренный треугольник и его свойства | 1 |
| 5/63 | Параллельные прямые | 1 |
| 6/64 | Соотношения между сторонами и углами треугольника.  ***Мини-проект «Треугольники»*** | 1 |
| 7/65 | Прямоугольные треугольники | 1 |
| 8/66 | Задачи на построение | 1 |
| 9/67 | **Итоговая контрольная работа** | 1 |
| 10/68 | Решение задач | 1 |

**Приложение 1**

**Оценочная процедура в 7 классе**

**по геометрии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебный период** | **№ работы (тема)** | **Форма проведения** | **Источник** |
| **I четверть** | **№ 1** по теме «Начальные геометрические сведения» | Контрольная работа | Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций / М.А.Иченская. – М.: Просвещение, 2018 – 48 с.  Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Атанасян Л.С. и др. «Геометрия. 7-9 классы». ФГОС (к новому учебнику)/ Н.Б.Мельникова, Г.А.Захарова -5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2017. – 127 с. – (Серия «Учебно-методический комплект» |
| **II четверть** | **№ 2** по теме «Треугольники» | Контрольная работа |
| **III четверть** | **№ 3** по теме: «Параллельные прямые» | Контрольная работа |
| **№ 4** по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | Контрольная работа |
| **IV четверть** | **№ 5** по теме «Прямоугольные треугольники» | Контрольная работа |
| Итоговая контрольная работа | Контрольная работа |