Ростовская область Тарасовский район п.Тарасовский

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Тарасовская средняя общеобразовательная школа №1

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендовано к утверждению на заседании педагогического совета МБОУ ТСОШ№1  Протокол №1 от 28.08.2019г  Председатель педагогического совета  \_\_\_\_\_\_\_\_А.С.Малов | УТВЕРЖДАЮ:  Директор МБОУ ТСОШ№1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С.Малов  Приказ №235 от 28.08.2019 года |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии

10Б класс

Уровень общего образования: среднее общее образование

Количество часов 69

Учитель Дубинина Светлана Александровна

2019-2020 учебный год

**Раздел 1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа по геометрии для 10Б класса разработана на основе нормативных документов:

-Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);

-Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017);

- Концепции преподавания учебного предмета «Математика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013г. N 2506-p.

- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

- приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018г. № 345«О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

- приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 28.06.2016 №2/16

- основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ТСОШ №1;

- программа по геометрии (базовый и профильный уровни) Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. («Геометрия. Программы для общеобразовательных учреждений. 10-11 классы» /Составитель Бурмистрова Т.А.- 2-е изд. –М. : Просвещение, 2014).

- учебный план МБОУ Тарасовская СОШ №1 на 2019-2020 год.

- Геометрия, 10–11: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015-2018гг.

В соответствии с учебным планом МБОУ ТСОШ№1 на 2019-2020 учебный год на изучение курса геометрии в 10Б классах отведено 70 часов (2 часа в неделю). В соответствии с производственным календарем на 2020 год 1 час в 10Б классе приходится на 5 мая (перенос праздничного, выходного дня 5 января 2020г.). В связи с этим программный материал будет освоен за 69 часов.

**Раздел 2. Планируемые результаты освоения предмета.**

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **Целей**:

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие**логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
* **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* **воспитание**средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Задачи:**

* Изучить параллельность прямых и плоскостей, параллельность плоскостей, перпендикулярность прямых и плоскостей;
* Расширить изучение основных свойств плоскости; взаимного расположения двух прямых, прямой и плоскости;
* Учить решать задачи на построение сечений, нахождение угла между прямой и плоскостью;
* Развить умение учащихся находить площади поверхности многогранников; складывать векторы в пространстве;
* Формировать умение выполнять дополнительные построения, сечения, выбирать метод решения, проанализировав условие задачи;
* Научить владеть новыми понятиями, переводить аналитическую зависимость в наглядную форму и обратно.

**Требования к уровню подготовки учащихся в процессе формирования УУД:**

**Регулятивные УУД:**

* определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
* учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
* учиться планировать учебную деятельность на уроке;
* высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе про­дуктивных заданий в учебнике);
* работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
* определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

**Познавательные УУД:**

* + ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная ин­формация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
  + делать предварительный отбор источников информации для решения учебной зада­чи;
  + добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
  + добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);

- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

**Коммуникативные УУД:**

**-** доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);

**-** слушать и понимать речь других;

* вступать в беседу на уроке и в жизни;
* совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
* учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Требования к уровню подготовки учащихся по геометрии в 10 классе:**

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

**Уметь:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Должны знать.**

Многогранники: Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

**Должны уметь** (на продуктивном уровне освоения):

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**Раздел 3. Содержание учебного предмета.**

**Введение.(5 час)**

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство) и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

**Параллельность прямых и плоскостей (19 час).**

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.

Тетраэдр и параллелепипед, куб. Сечения куба, призмы, пирамиды.

**Перпендикулярность прямых и плоскостей (21 час).**

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

**Многогранники (16час).**

Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. Призма, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Прямая и наклонная призма. Правильная призма.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая и зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

**Повторение (8час).**

**Раздел 4. Календарно-тематическое планирование.**

**(2 ч в неделю, всего 70 ч; учебник: Л.С. Атанасян и др. – 10-11 кл).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ур. | Тема урока | Кол-во часов | Дата  (план.) | Дата  (факт.) |
|  | **ВВЕДЕНИЕ. АКСИОМЫ СТЕРЕОМЕТРИИ И ИХ СЛЕДСТВИЯ** | **5** |  |  |
| 1 | Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. | 1 | 03.09 |  |
| 2 | Некоторые следствия из аксиом | 1 | 05.09 |  |
| 3 | Повторение формулировок аксиом и доказательств следствий из них | 1 | 10.09 |  |
| 4. | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. | 1 | 12.09 |  |
| 5 | Самостоятельная работа по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия» | 1 | 17.09 |  |
|  | **ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ** | **19** |  |  |
| 6 | Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых | 1 | 19.09 |  |
| 7 | Параллельность прямой и плоскости | 1 | 24.09 |  |
| 8 | Повторение теории, решение задач на параллельность прямых. | 1 | 26.09 |  |
| 9 | Решение задач на применение параллельности прямой и плоскости | 1 | 01.10 |  |
| 10 | Самостоятельная работа по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости» | 1 | 03.10 |  |
| 11 | Скрещивающиеся прямые. | 1 | 08.10 |  |
| 12 | Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми в пространстве. | 1 | 10.10 |  |
| 13 | Повторение теории, решение задач на взаимное расположение прямых в пространстве. | 1 | 15.10 |  |
| 14 | Решение задач по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости» | 1 | 17.10 |  |
| 15 | **Контрольная работа №1 «Взаимное расположение прямых в пространстве»** | 1 | 22.10 |  |
| 16 | Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. | 1 | 24.10 |  |
| 17 | Решение задач на применение определения и свойств параллельных плоскостей. | 1 | 29.10 |  |
| 18 | Тетраэдр. | 1 | 31.10 |  |
| 19 | Параллелепипед. | 1 | 12.11 |  |
| 20 | Примеры задач на построение сечений | 1 | 14.11 |  |
| 21 | Задачи на построение сечений | 1 | 19.11 |  |
| 22 | Повторение теории. Решение задач. | 1 | 21.11 |  |
| 23. | **Контрольная работа №2 «Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед»** | 1 | 26.11 |  |
| 24 | Обобщающий урок: «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей» | 1 | 28.11 |  |
|  | **ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ** | **21** |  |  |
| 25 | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости | 1 | 03.12 |  |
| 26 | Признак перпендикулярности прямой и плоскости | 1 | 05.12 |  |
| 27 | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости | 1 | 10.12 |  |
| 28 | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | 1 | 12.12 |  |
| 29 | Повторение теории. Решение задач | 1 | 17.12 |  |
| 30 | Самостоятельная работа по теме «Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости» | 1 | 19.12 |  |
| 31 | Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. | 1 | 24.12 |  |
| 32 | Угол между прямой и плоскостью. | 1 | 26.12 |  |
| 33 | Повторение теории. Решение задач. | 1 | 14.01 |  |
| 34 | Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах | 1 | 16.01 |  |
| 35 | Решение задач на применение угла между прямой и плоскостью. | 1 | 21.01 |  |
| 36 | Самостоятельная работа по теме «Теорема о трёх перпендикулярах» | 1 | 23.01 |  |
| 37 | Двугранный угол. | 1 | 28.01 |  |
| 38 | Признак перпендикулярности двух плоскостей. | 1 | 30.01 |  |
| 39. | Прямоугольный параллелепипед | 1 | 04.02 |  |
| 40 | Решение задач на применение свойств прямоугольного параллелепипеда | 1 | 06. 02 |  |
| 41 | Повторение теории и решение задач | 1 | 11.02 |  |
| 42 | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости» | 1 | 13.02 |  |
| 43 | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | 1 | 18.02 |  |
| 44 | **Контрольная работа №3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»** | 1 | 20.02 |  |
| 45 | Обобщающий урок: «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | 1 | 25.02 |  |
|  | **МНОГОГРАННИКИ** | **16** |  |  |
| 46 | Понятие многогранника. Призма. | 1 | 27.02 |  |
| 47 | Площадь боковой поверхности призмы | 1 | 03.03 |  |
| 48 | Решение задач на нахождение элементов и поверхности призмы | 1 | 05.03 |  |
| 49 | Решение задач на нахождение элементов и поверхности призмы | 1 | 10.03 |  |
| 50 | Решение задач на нахождение элементов и поверхности призмы | 1 | 12.03 |  |
| 51 | Самостоятельная работа по теме «Призма» | 1 | 17.03 |  |
| 52 | Пирамида. Правильная пирамида. | 1 | 19.03 |  |
| 53 | Решение задач на нахождение элементов и поверхности пирамиды | 1 | 31.03 |  |
| 54 | Усечённая пирамида. | 1 | 02.04 |  |
| 55 | Самостоятельная работа по теме «Пирамида» | 1 | 07.04 |  |
| 56 | Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. | 1 | 09.04 |  |
| 57 | Правильные многогранники. Решение задач. | 1 | 14.04 |  |
| 58 | Повторение теории и решение задач по теме «Призма» | 1 | 16.04 |  |
| 59 | Повторение теории и решение задач по теме «Пирамида» | 1 | 21.04 |  |
| 60 | **Контрольная работа №4 «Многогранники»** | 1 | 23.04 |  |
| 61 | Обобщающий урок: «Многогранники» | 1 | 28.04 |  |
|  | **Повторение курса геометрии 10 класса** | **8** |  |  |
| 62 | Повторение. Аксиомы стереометрии и их следствия | 1 | 30.04 |  |
| 63 | Повторение. Параллельность прямых и плоскостей | 1 | 07.05 |  |
| 64 | Повторение. Перпендикулярность прямых и плоскостей | 1 | 12.05 |  |
| 65 | Повторение. Применение теоремы о трёх перпендикулярах | 1 | 14.05 |  |
| 66 | Повторение. Многогранники | 1 | 19.05 |  |
| 67 | **Итоговая контрольная работа.** | 1 | 21.05 |  |
| 68 | Решение задач по курсу геометрии 10 класса. | 1 | 26.05 |  |
| 69 | Решение задач по курсу геометрии 10 класса, входящих в КИМы ЕГЭ. | 1 | 28.05 |  |