Ростовская область Тарасовский район п. Тарасовский

Муниципальное бюджетное образовательное 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

11 класс

Уровень общего образования: среднее общее

Количество часов: 68

Учитель: Сотникова Елена Николаевна

2019-2020 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

-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 для общеобразовательных учреждений: Геометрия 10-11 классов, составитель Т.А. Бурмистрова, издательство Просвещение, 2014 г.,

–учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. -19-е изд..- М. : Просвещение, 2017 и обеспечена учебным методическим комплектом «Геометрия 7-9 класс» Атанасян Л.С

В соответствии с учебным планом МБОУ ТСОШ№1 на 2019-2020 учебный год на изучение алгебры в 11 классе отведено 2 часа в неделю. В соответствии с производственным календарем на 2020 на изучение геометрии в 11 классе отведено 68 часов.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Цели изучения курса:

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;

-приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;

-приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;

-развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;

-научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи курса:

- закрепить сведения о векторах и действиях с ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве;

-сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости;

-дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре;

- ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел.

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.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

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. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

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).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемно­го диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

В результате изучения курса ученик должен уметь:

* решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж.
* описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.
* изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач.
* строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

Уровень возможной подготовки обучающегося

* Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы.
* Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении.
* Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: исследования (моделирования) практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Содержание учебного предмета.**

**1. Повторение (4 часа).**

**2. Векторы в пространстве (6 часов).**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

**3. Метод координат в пространстве (16 часов).**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

**4. Цилиндр, конус, шар (13 часов).**

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усечѐнный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

**5. Объемы тел (18 часов).**

Объѐм прямоугольного параллелепипеда. Объѐмы прямой призмы и цилиндра. Объѐмы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объѐм шара и площадь сферы. Объѐмы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

**6. Обобщающее повторение (12 часов).**

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Раздел (глава) (час) | Количество часов | Дата  (по плану) | | | Дата  (фактически) |
| Тема урока |
| **Повторение** | | **4ч.** | | | | |
| 1 | Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах. |  | 03.09 | | |  |
| 2 | Многогранники: куб, прямоугольный параллелепипед. Площадь поверхности. |  | 05.09 | | |  |
| 3 | Многогранники: призма, пирамида. Площадь поверхности. |  | 10.09 | | |  |
| 4 | **Входная контрольная работа.** |  | 12.09 | | |  |
| **Векторы в пространстве** | | **6ч.** | | | | |
| 5 | Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов |  | | 17.09 |  | |
| 6 | Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. |  | | 19.09 |  | |
| 7 | Умножение вектора на число. |  | | 24.09 |  | |
| 8 | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. |  | | 26.09 |  | |
| 9 | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам |  | | 01.10 |  | |
| 10 | Самостоятельная работа по теме «Векторы в пространстве» |  | | 03.10 |  | |
| **Метод координат в пространстве** | | **16ч.** | | | | |
| 11 | Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. |  | | 08.10 |  | |
| 12 | Решение задач на применение координат вектора |  | | 10.10 |  | |
| 13 | Связь между координатами векторов и координатами точек. |  | | 15.10 |  | |
| 14 | Простейшие задачи в координатах. |  | | 17.10 |  | |
| 15 | Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах» |  | | 22.10 |  | |
| 16 | Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах» |  | | 24.10 |  | |
| 17 | Решение задач в координатах |  | | 29.10 |  | |
| **18** | **Контрольная работа №1 «Координаты точки и координаты вектора»** |  | | 31.10 |  | |
| 19 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. |  | | 12.11 |  | |
| 20 | Решение задач на применение скалярного произведения векторов. |  | | 14.11 |  | |
| 21 | Вычисление углов между прямыми и плоскостями |  | | 19.11 |  | |
| 22 | Повторение вопросов теории и решение задач. Самостоятельная работа. |  | | 21.11 |  | |
| 23 | Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. |  | | 26.11 |  | |
| 24 | Параллельный перенос |  | | 28.11 |  | |
| 25 | Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов. Движение» |  | | 03.12 |  | |
| **26** | **Контрольная работа №2 «Скалярное произведение векторов. Движения»** |  | | 05.12 |  | |
| **Цилиндр, конус и шар.** | | **3ч.** | | | | |
| 27 | Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. |  | | 10.12 |  | |
| 28 | Решение задач по теме «Площадь поверхности цилиндра» |  | | 12.12 |  | |
| 29 | Решение задач по теме «Площадь поверхности цилиндра» |  | | 17.12 |  | |
| 30 | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. |  | | 19.12 |  | |
| 31 | Усечённый конус. |  | | 24.12 |  | |
| 32 | Решение задач по теме «Конус» |  | | 26.12 |  | |
| 33 | Сфера и шар. Уравнение сферы. |  | | 14.01 |  | |
| 34 | Взаимное расположение сферы и плоскости. |  | | 16.01 |  | |
| 35 | Касательная плоскость к сфере. |  | | 21.01 |  | |
| 36 | Площадь сферы. |  | | 23.01 |  | |
| 37 | Решение задач на различные комбинации тел. |  | | 29.01 |  | |
| 38 | Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус, шар. |  | | 31.01 |  | |
| **39** | **Контрольная работа №3«Цилиндр, конус, шар»** |  | | 04.02 |  | |
| **Объёмы тел** | | **18ч.** | | | | |
| 40 | Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда. |  | | 06.02 |  | |
| 41 | Решение задач по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда» |  | | 11.02 |  | |
| 42 | Самостоятельная работа по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда». |  | | 13.02 |  | |
| 43 | Объём прямой призмы. |  | | 18.02 |  | |
| 44 | Объём цилиндра. |  | | 20.02 |  | |
| 45 | Решение задач на вычисление объёмов прямой призмы и цилиндра |  | | 25.02 |  | |
| 46 | Вычисление объёмов тел с помощью определённого интеграла. Объём наклонной призмы. |  | | 27.02 |  | |
| 47 | Объём пирамиды. |  | | 03.03 |  | |
| 48 | Объём усечённой пирамиды |  | | 05.03 |  | |
| 49 | Объём конуса |  | | 10.03 |  | |
| 50 | Объём усечённого конуса |  | | 11.03 |  | |
| **51** | **Контрольная работа №4 «Объёмы призмы, пирамиды, цилиндра, конуса»** |  | | 17.03 |  | |
| 52 | Объём шара. |  | | 19.03 |  | |
| 53 | Объёмы шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. |  | | 31.03 |  | |
| 54 | Площадь сферы. |  | | 02.04 |  | |
| 55 | Решение задач по теме «Объём шара и площадь сферы» |  | | 07.04 |  | |
| **56** | Повторительно-обобщающий урок по теме «Объёмы тел» |  | | 09.04 |  | |
| 57 | **Контрольная работа №5 «Объём шара и площадь сферы»** |  | | 14.04 |  | |
| **Обобщающее повторение** | | **10ч.** | | | | |
| 58 | Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Решение задач. |  | | 16.04 |  | |
| 59 | Теорема о трёх перпендикулярах. Решение задач. |  | | 21.04 |  | |
| 60 | Построение сечений в тетраэдре и параллелепипеде |  | | 23.04 |  | |
| 61 | Площадь поверхности и объём призмы. Решение задач. |  | | 28.04 |  | |
| 62 | Площадь поверхности и объём пирамиды. Решение задач. |  | | 30.04 |  | |
| 63 | Площадь поверхности и объём цилиндра, конуса. Решение задач. |  | | 05.05 |  | |
| 64 | Площадь поверхности сферы и объём шара. Решение задач. |  | | 07.05 |  | |
| 65 | Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве Решение задач. |  | | 12.05 |  | |
| 66 | Решение стереометрических задач из вариантов КИМов ЕГЭ. |  | | 14.05 |  | |
| 67 | Решение стереометрических задач из вариантов КИМов ЕГЭ. |  | | 19.05 |  | |
| 68 | Решение стереометрических задач из вариантов КИМов ЕГЭ. |  | | 21.05 |  | |