****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа для 11 «Б» класса разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

* Закона РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской федерации» (ст. 2, 12, 28, 47);
* Приказ Минобрнауки России от 17.02.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645,31.12.2015 №1578,29.06.2017 № 613);
* Приказа 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» (ред. от 17.07.2015);
* Приказа Минобрнауки России от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, 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-з).
* Авторской программы А.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др., (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 11 класс. М.: Просвещение, 2015, составитель Т.И. Бурмистрова).
* Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Школа № 80»;
* Учебного плана на 2019-2020 учебный год МБОУ «Школа № 80»;
* Календарного учебного графика на 2019-2020 учебный год МБОУ «Школа № 80»;
* Локального акта МБОУ «Школа № 80» «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов».

**Рабочая программа ориентирована на использование учебника** Атанасян, Л.С. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.-М. Просвещение.

**Место предмета в базисном учебном плане**

В соответствии с учебным планом на 2019-2020 учебный год на изучение курса геометрии в 11 «Б» классе отводится **2 часа в неделю** (1 час из федерального компонента и 1 час из компонента образовательного учреждения в целях подготовки к итоговой аттестации), всего **65** часов в год, из них **5** контрольных работ. Выполнение программы обеспечивается за счёт уплотнения материала по теме «Повторение».

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

**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 развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

**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;
* 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 планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
* 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 устройств.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Координаты и векторы.** **Метод координат в пространстве.**

* Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.
* Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

**Тела и поверхности вращения.**

* Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.
* Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

**Объемы тел и площади их поверхностей.**

* Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.
* Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

**Повторение.**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| 1 | Прямоугольная система координат в пространстве.  Координаты вектора. | Глава 4.№320.П.46,№403 |
| 2 | Действия над векторами. | Повторить главу4.П. 47. №405 |
| 3 | Связь между координатами векторов и координатами точек. | № 409, 413, 415  Разобрать в учебнике |
| 4 | Простейшие задачи в координатах. | п.48 в. 8с. 126№ 417, 418 |
| 5 | Скалярное произведение векторов. | п. 50, 57№ 443, 447, 450 |
| 6 | Скалярное произведение векторов. | п.52 с. 127в.11, 12 № 459, 466 |
| 7 | Простейшие задачи в координатах. | № 468 а, б, в, 471 |
| 8 | Движение. | п. 54-57  № 478, 485 |
| 9 | Движение. | Повторить № 510, 512 а, г |
| 10 | Векторы-урок обобщения. | № 407 а, в509 |
| 11 | **Контрольная работа № 1**по теме: «Вектор». | Повторить № 510,512 (а, г) |
| 12 | Цилиндр. | п. 59 в. 1-3с. 152№ 523, 527 (а) |
| 13 | Цилиндр. | № 529, 530 |
| 14 | Площадь поверхности цилиндра. | п. 60в. 4с. 152№ 537, 541 |
| 15 | Конус. | п.61 (до площади) в. 5, 6 с.152,№ 550, 554, 558 |
| 16 | Усеченный конус. | п. 63, № 567, 561 |
| 17 | Площадь поверхности конуса. | п. 62, 63, № 562, 563, 572 |
| 18 | Сфера и шар. | п. 64, 66,№ 574 а, в,575 |
| 19 | Сфера и шар. | № 584, 587 |
| 20 | Уравнение сферы. | п. 65, 67№ 577 а, в,580, 583 |
| 21 | Площадь сферы. | п. 68, № 594, 597 |
| 22 | Решение задач по теме «Сфера и шар». | № 594, 622 |
| 23 | **Контрольная работа № 3**по теме: «Цилиндр, конус, шар». | п. 64-68, № 627 |
| 24 | **Зачет по теме «Цилиндр, конус, шар».** | № 623 |
| 25 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | п. 74-75, № 648 в, г,651 |
| 26 | Объем прямоугольного параллелепипеда. | в.1с.178№ 653,658 |
| 27 | Объем прямоугольной призмы | п. 76 в. 2с. 178№ 659 б, 662 |
| 28 | Объем цилиндра | п. 77№ 666 б,669, 679 |
| 29 | Объем наклонной призмы | п. 78, 79№ 677, 679 |
| 30 | Объем пирамиды. | п. 80№ 684 б,686 а, 695 б |
| 31 | Решение задач по теме «Объем многогранника». | п. 74-80в. 4-5 с. 178№ 691, 696 |
| 32 | Объем конуса. | п. 81 в. 8с. 178№ 701 |
| 33 | Объем конуса | №703 |
| 34 | Решение задач по теме «Объем тел вращения». | п. 77, 81№ 706, 745 |
| 35 | **Контрольная работа № 4**по теме: «Объемы тел». | № 747 |
| 36 | . Объем шара. | п. 82№ 711, 712 |
| 37 | Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового спектра. | п. 83 в. 12-14 с. 178№ 716 |
| 38 | Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового спектра. | №719 |
| 39 | Площадь сферы | п. 84 в. 14с. 178 № 722, 723 |
| 40 | Решение зад «Объем шара. Площадь сферы». | № 760 |
| 41 | Решение задач по теме «Объем шара и его частей» | № 750, 753 |
| 42 | **Зачет по теме «Объем»** | № 762 |
| 43 | Треугольники | Конспект |
| 44 | Треугольники | Тест |
| 45 | Треугольники | Конспект |
| 46 | Четырехугольники | Конспект |
| 47 | Четырехугольники | Конспект |
| 48 | Окружность | Конспект |
| 49 | Окружность | Конспект |
| 50 | Решение задач | Конспект |
| 51 | **Зачет по теме «Многоугольники»** | Конспект |
| 52 | Взаимное расположение прямых и плоскостей | Индив. задание |
| 53 | Векторы. Метод координат | Индив. задание |
| 54 | Многогранники | Индив. задание |
| 55 | Тела вращения | Индив. задание |
| 56 | **Итоговая контрольная работа** | Индив. задание |
| 57 | Анализ контрольной работы | Индив. задание |
| 58 | Повторение | Индив. задание |
| 59 | Повторение | Индив. задание |
| 60 | Повторение | Демо -вариант |
| 61 | Повторение | Индив. задание |
| 62 | Повторение | Индив. задание |
| 63 | Повторение | Индив. задание |
| 64 | Повторение | Индив. задание |
| 65 | Повторение | Индив. задание |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического объединения МБОУ «Школа №80»  от 28.08. 2019 года № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Шаповалова Н.Н/  подпись руководителя МО Ф.И.О. | СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического совета МБОУ «Школа №80»  от 29.08.20019 года №1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Симовонян А.А.  подпись руководителя МС Ф.И.О. |