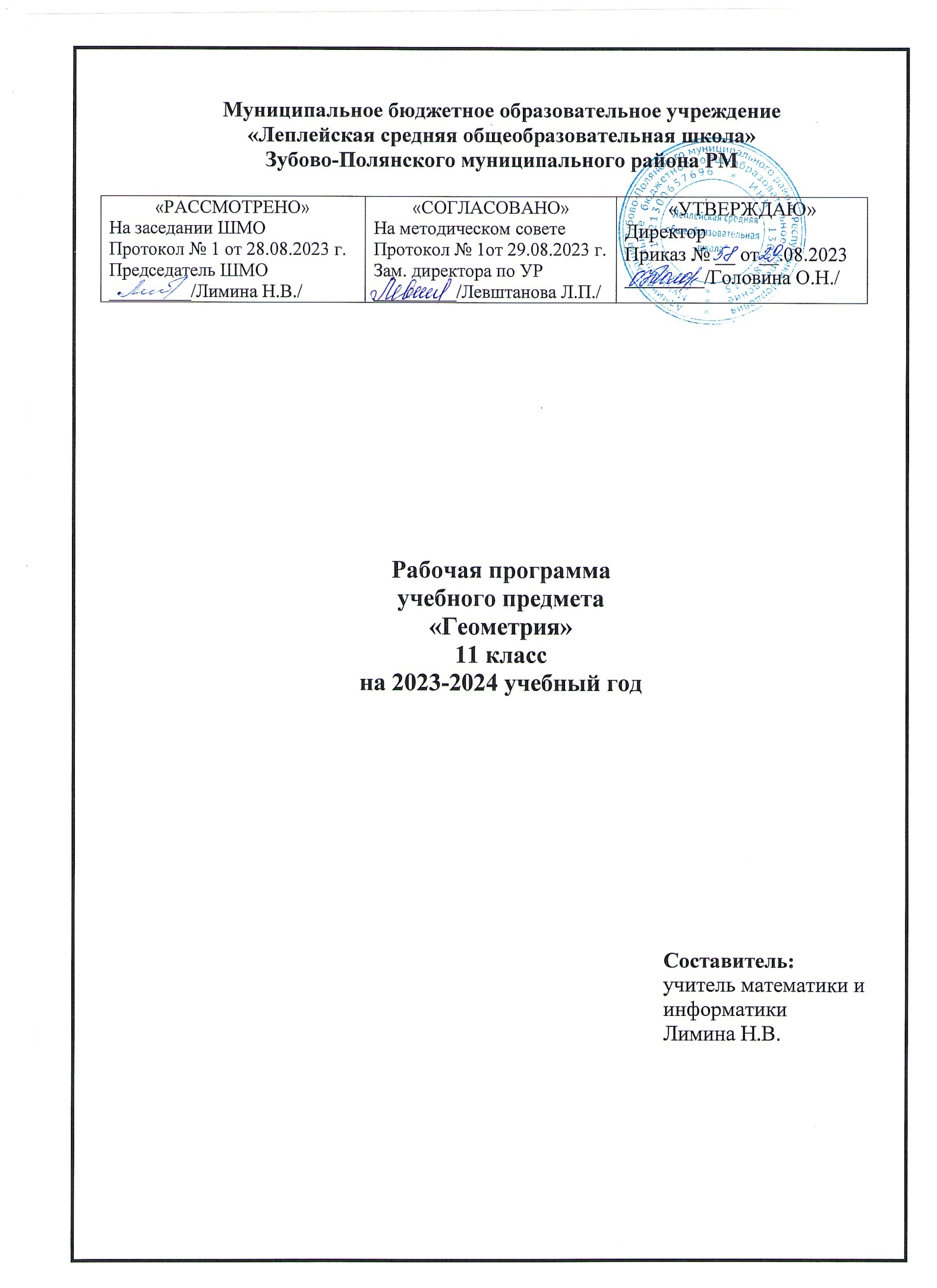
****

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии в 11 классе составлена на основе:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ);
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобразования РФ от 17.05. 2012 г. № 413;
3. Приказа Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
4. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Леплейская СОШ»;
5. Примерной программой общеобразовательных учреждений: Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 10-11классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. М. : Просвещение, 2020.
6. Учебного плана МБОУ «Леплейская СОШ»

При реализации данной программы используется УМК под руководством Л.С. Атанасяна.

Программа по геометрии для 11 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, (приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г.), примерной образовательной программы, рекомендованной Министерством образования и науки РФ, учебника «Геометрия. 10-11 класс», учебник / Л. С. Атанасян и др. М.: Просвещение, 2012 г, авторской программы (Л.С. Атанасян и др.)

Основные **цели** программы:

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.

Основные **задачи** программы:

Программа призвана сформировать умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), владеть элементарными навыками прогнозирования.

В области информационно – коммуникативной деятельности предполагается: поиск необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текстах, таблицах, графиках, диаграммах); ориентация в литературе по математике; передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно), объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

В области рефлексивной деятельности**:** объективное оценивание своих учебных достижений; навыки организации участия в коллективной деятельности; постановка общей цели и определение средств её достижений.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане:**

В федеральном компоненте базисного плана на изучение геометрии отведено 1,5 часа учебного времени в неделю, 68 часов в год, в том числе 3 контрольных работы и 4 зачета.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

- сформированность мотивации к учению и познанию;

-ценностно-смысловые установки, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества;

- умение решать задачи реальной действительности математическими методами;

- самостоятельно определять и высказывать простые общие для всех людей правила поведения в общении и сотрудничестве, делать выбор какой поступок совершить.

**Метапредметные результаты:**

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования её в личный опыт;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесения своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

**Предметные результаты:**

Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» 11 класс являются следующие умения: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями, описывать взаимное расположение прямых и плоскостей 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, 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.

1. **Содержание учебного предмета**
2. **Векторы в пространстве (8 часов)**

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

Основная цель – закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем данным некомпланарным векторам.

**2. Метод координат в пространстве. Движения (17 часов)**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.

Основная цель – 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.

**3. Цилиндр, конус, шар (16 часов)**

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

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре.

**4. Объемы тел (17 часов)**

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

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогран­ников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

1. **Итоговое повторение (10 часов)**

**Особенности организации учебного процесса по предмету:**

**используемые формы, методы обучения**

**Формы обучения**: фронтальная (общеклассная), групповая (в том числе и работа в парах), индивидуальная.

**Традиционные методы обучения:** словесные методы: рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентации, практические методы: самостоятельные работы, компьютерные тренинги, компьютерные и обычные тестовые работы, проводимые как в классе, так и дома.

**Активные методы обучения:** проблемные ситуации, групповая и парная работа.

**Используемые виды и формы контроля**

**Виды контроля:** вводный, текущий, итоговый, срезовый,

**Формы контроля:** проверочная работа, контрольная работа, устный или письменный зачет, математический диктант, тест, компьютерное тестирование, фронтальный опрос, индивидуальные разноуровневые задания.

В случае перевода детей на дистанционный режим обучения, с целью сохранения образовательного процесса между его участниками рекомендуется организовать работу в приложении zoom, создать чаты с детьми и родителями (законными представителями) в мессенджерах или социальных сетях, использовать интерактивные материалы сайта РЭШ, Учи ру, Якласс.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Максимальная нагрузка уч-ся** | **Из них** | |
| **Контрольные работы** | **Зачеты** |
| **1 полугодие - 30 часов** | | | |  |
| 1 | Векторы в пространстве. | 8 | 0 | 1 |
| 2 | Метод координат в пространстве. Движения. | 17 | 1 | 1 |
| 3 | Цилиндр, конус, шар. | 5 | 0 |  |
| **2 полугодие – 38 часов** | | | |  |
| 4 | Цилиндр, конус, шар. | 11 | 1 | 1 |
| 5 | Объемы тел | 17 | 1 | 1 |
| 6 | Итоговое повторение. | 10 | 0 | 0 |
|  | **Итого:** | **68** | **3** | **4** |

1. **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Содержание учебного материала** | **Дата по плану** | **Дата фактически** |
|
| **Векторы в пространстве (8 часов)** | | | |
| 1 | Понятие вектора в пространстве. |  |  |
| 2 | Равенство векторов. |  |  |
| 3 | Сложение, вычитание векторов. |  |  |
| 4 | Умножение вектора на число. |  |  |
| 5 | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. |  |  |
| 6 | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. |  |  |
| 7 | Урок общеметодологической направленности по теме: «Векторы в пространстве». |  |  |
| 8 | **Зачет № 1 по теме: «Векторы в пространстве».** |  |  |
| **Метод координат в пространстве (17 часов)** | | | |
| 9 | Прямоугольная система координат в пространстве. |  |  |
| 10 | Координаты вектора. |  |  |
| 11 | Связь между координатами векторов и координатами точек. |  |  |
| 12 | Простейшие задачи в координатах. |  |  |
| 13 | Решение задач по теме: «Координаты вектора». |  |  |
| 14 | Угол между векторами. |  |  |
| 15 | Решение задач на нахождение угла между векторами. |  |  |
| 16 | Скалярное произведение векторов. |  |  |
| 17 | Решение задач по теме: «Скалярное произведение векторов» |  |  |
| 18 | Вычисление углов между прямыми и плоскостями. |  |  |
| 19 | Решение задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями. |  |  |
| 20 | Центральная симметрия. |  |  |
| 21 | Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. |  |  |
| 22 | Параллельный перенос. |  |  |
| 23 | Урок общеметодологической направленности по теме: «Метод координат в пространстве». |  |  |
| 24 | **Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат в пространстве».** |  |  |
| 25 | Зачет № 2 по теме: «Метод координат в пространстве». |  |  |
| **Цилиндр. Конус. Шар (16 часов)** | | | |
| 26 | Понятие цилиндра. |  |  |
| 27 | Площадь поверхности цилиндра. |  |  |
| 28 | Решение задач по теме «Цилиндр». |  |  |
| 29 | Понятие конуса. |  |  |
| 30 | Площадь поверхности конуса. |  |  |
| 31 | Усеченный конус. |  |  |
| 32 | Решение задач по теме «Конус». |  |  |
| 33 | Сфера и шар. Уравнение сферы. |  |  |
| 34 | Взаимное расположение сферы и плоскости. |  |  |
| 35 | Касательная плоскость к сфере. |  |  |
| 36 | Площадь сферы. |  |  |
| 37 | Решение задач по теме «Сфера». |  |  |
| 38 | Решение задач по темам: «Цилиндр. Конус. Шар». |  |  |
| 39 | Урок общеметодологической направленности по теме: «Цилиндр. Конус. Шар». |  |  |
| 40 | **Контрольная работа № 2: «Цилиндр. Конус. Шар».** |  |  |
| 41 | Зачет № 3 по теме: «Цилиндр. Конус. Шар» |  |  |
| **Объемы тел (17 часов)** | | | |
| 42 | Понятие объема. Объем параллелепипеда. |  |  |
| 43 | Решение задач по теме «Объем параллелепипеда». |  |  |
| 44 | Объем прямой призмы. |  |  |
| 45 | Объем цилиндра. |  |  |
| 46 | Решение задач по теме «Объем прямой призмы и цилиндра». |  |  |
| 47 | Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. |  |  |
| 48 | Объем наклонной призмы. |  |  |
| 49 | Объем пирамиды. |  |  |
| 50 | Объем конуса. |  |  |
| 51 | Решение задач по теме «Объем пирамиды и конуса». |  |  |
| 52 | Объем шара. |  |  |
| 53 | Объемы частей шара. |  |  |
| 54 | Площадь сферы. |  |  |
| 55 | Решение задач на нахождение объема шара и его частей. |  |  |
| 56 | Урок общеметодологической направленности по теме: «Цилиндр. Конус. Шар». |  |  |
| 57 | **Контрольная работа № 3 по теме: «Объемы тел».** |  |  |
| 58 | Зачет № 4 по теме: «Объемы тел». |  |  |
| **Итоговое повторение курса 11 класса (10 часов)** | | | |
| 59 | Повторение. Параллельность и перпендикулярность прямых. |  |  |
| 60 | Повторение. Параллельность и перпендикулярность плоскостей. |  |  |
| 61 | Повторение. Векторы в пространстве. |  |  |
| 62 | Повторение. Метод координат в пространстве. |  |  |
| 63 | Повторение. Метод координат в пространстве. |  |  |
| 64 | Повторение. Цилиндр. Конус. Шар. |  |  |
| 65 | Повторение. Цилиндр. Конус. Шар. |  |  |
| 66 | Повторение. Объем поверхности многогранников и тел вращения |  |  |
| 67 | Повторение. Объем многогранников и тел вращения. |  |  |
| 68 | Урок общеметодологической направленности по темам курса. |  |  |