|  |
| --- |
| **Сетевой педагог: Бирюкова Н.В.** |
| **Геометрия 11 класс** |
| **Модуль: «Цилиндр. Конус. Шар.»** |
| Объяснять, что такое цилиндрическая поверхность, её образующие и ось, какое тело называется цилиндром и как называются его элементы, как получить цилиндр путём вращения прямоугольника; изображать цилиндр и его сечения плоскостью, проходящей через ось, и плоскостью, перпендикулярной к оси; объяснять, что принимается за площадь боковой поверхности цилиндра, и выводить формулы для вычисления боковой и полной поверхностей цилиндра; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с цилиндромОбъяснять, что такое коническая поверхность, её образующие, вершина и ось, какое тело называется конусом и как называются его элементы, как получить конус путём вращения прямоугольного треугольника, изображать конус и его сечения плоскостью, проходящей через ось, и плоскостью, перпендикулярной к оси; объяснять, что принимается за площадь боковой поверхности конуса, и выводить формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей конуса; объяснять, какое тело называется усечённым конусом и как его получить путём вращения прямоугольной трапеции, выводить формулу для вычисления площади боковой поверхности усечённого конуса; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с конусом и усечённым конусомФормулировать определения сферы и шара, их центра, радиуса, диаметра; исследовать взаимное расположение сферы и плоскости, формулировать определение касательной плоскости к сфере, формулировать и доказывать теоремы о свойстве и признаке касательной плоскости; объяснять, что принимается за площадь сферы и как она выражается через радиус сферы; решать простые задачи, в которых фигурируют комбинации многогранников и тел вращения |
| **Темы занятий** | **Соответствующий урок в «Моей школе»** **Ссылки работают, только для тех, кто зарегистрирован на сайте:** [**Моя Школа**](https://myschool.edu.ru/) | **Соответствующий урок в РЭШ** |
| Занятие 1. Тела вращения. Цилиндр. |  | Урок 6. Тела вращения. Цилиндр <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/> |
| Занятие 2. Цилиндр. |  | Урок 6. Тела вращения. Цилиндр <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/> |
| Занятие 3. Конус |  | Урок 7. Конус <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/> |
| Занятие 4. Конус |  | Урок 7. Конус <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/> |
| Занятие 5. Сфера и шар. |  | Урок 8. Сфера и шар <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/> |
| Занятие 6. Сфера и шар. |  | Урок 8. Сфера и шар <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/> |
| Занятие 7. Взаимное расположение сферы и тел вращения |  | Урок 9. Взаимное расположение сферы и тел вращения <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5525/start/22875/> |
| Занятие 8. Комбинация тел вращения |  | Урок 10. Комбинации тел вращения <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4906/start/84087/> |
| Занятие 9. Контрольное  |  |  |

 **Занятие 1-2. Тела вращения. Цилиндр.**

**Этапы:**

1. **Вхождение в тему. Изучение теоретического материала**

Пройдите по ссылке: [Урок 6. Тела вращения. Цилиндр](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6300/start/22490/). посмотрите видео или самостоятельно изучите теоретический материал используя учебник геометрии 11 или здесь в разделе конспект. Постарайтесь нарисовать цилиндр и отметить на рисунке все основные характеристики цилиндра. Это необходимо знать, так как применяется при решении задач.

1. **Применение изученного материала, отработка навыков.**

В этом же уроке выполните тренировочные задания. В случае затруднения, задайте вопросы.

1. **Проверка приобретенных знаний, умений и навыков**

Если вы зарегистрированы на сайте, то выполните контрольные задания варианта 1.

**Занятие 3-4. Конус.**

**Этапы:**

1. **Вхождение в тему. Изучение теоретического материала**

Пройдите по ссылке: [Урок 7. Конус](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4903/start/22646/). Посмотрите видео или самостоятельно изучите теоретический материал используя учебник геометрии 11 или здесь в разделе конспект. Постарайтесь нарисовать конус и отметить на рисунке все его основные характеристики. Это необходимо знать, так как применяется при решении задач.

1. **Применение изученного материала, отработка навыков.**

В этом же уроке выполните тренировочные задания. В случае затруднения, задайте вопросы.

1. **Проверка приобретенных знаний, умений и навыков**

Если вы зарегистрированы на сайте, то выполните контрольные задания варианта 1.

**Занятие 5-6. Сфера и шар**.

**Этапы:**

1. **Вхождение в тему. Изучение теоретического материала**

Пройдите по ссылке: [Урок 8. Сфера и шар](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/). Посмотрите видео или самостоятельно изучите теоретический материал, используя учебник геометрии 11 или здесь в разделе конспект. Постарайтесь нарисовать сферу и отметить на рисунке все её основные характеристики. Обратите внимание на то, чем отличается сфера от шара. Это необходимо знать, так как применяется при решении задач.

1. **Применение изученного материала, отработка навыков.**

В этом же уроке выполните тренировочные задания. В случае затруднения, задайте вопросы.

1. **Проверка приобретенных знаний, умений и навыков**

Если вы зарегистрированы на сайте, то выполните контрольные задания варианта 1.

**Занятие 5-6. Сфера и шар**.

**Этапы:**

1. **Вхождение в тему. Изучение теоретического материала**

Пройдите по ссылке: [Урок 8. Сфера и шар](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4034/start/22791/). Посмотрите видео или самостоятельно изучите теоретический материал, используя учебник геометрии 11 или здесь в разделе конспект. Постарайтесь нарисовать сферу и отметить на рисунке все её основные характеристики. Обратите внимание на то, чем отличается сфера от шара. Это необходимо знать, так как применяется при решении задач.

1. **Применение изученного материала, отработка навыков.**

В этом же уроке выполните тренировочные задания. В случае затруднения, задайте вопросы.

1. **Проверка приобретенных знаний, умений и навыков**

Если вы зарегистрированы на сайте, то выполните контрольные задания варианта 1.

**Занятие 7. Взаимное расположение сферы и тел вращения.**

**Этапы:**

1. **Вхождение в тему. Изучение теоретического материала**

Пройдите по ссылке: [Урок 9. Взаимное расположение сферы и тел вращения](https://resh.edu.ru/subject/lesson/5525/start/22875/) . Посмотрите видео или самостоятельно изучите теоретический материал, используя учебник геометрии 11 или здесь в разделе конспект.

1. **Применение изученного материала, отработка навыков.**

В этом же уроке выполните тренировочные задания 2,4, 5, 7. В случае затруднения, задайте вопросы.

1. **Проверка приобретенных знаний, умений и навыков**

Если вы зарегистрированы на сайте, то выполните контрольные задания варианта 1.

**Занятие 8. Комбинации тел вращения.**

**Этапы:**

1. **Вхождение в тему. Изучение теоретического материала**

Пройдите по ссылке: [Урок 10. Комбинации тел вращения](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4906/start/84087/)

 Посмотрите видео или самостоятельно изучите теоретический материал, используя учебник геометрии 11 или здесь в разделе конспект.

1. **Применение изученного материала, отработка навыков.**

В этом же уроке выполните тренировочные задания 2,4, 7, 8. В случае затруднения, задайте вопросы.

1. **Проверка приобретенных знаний, умений и навыков**

Если вы зарегистрированы на сайте, то выполните контрольные задания варианта 1.

**Занятие 9. Контрольное**