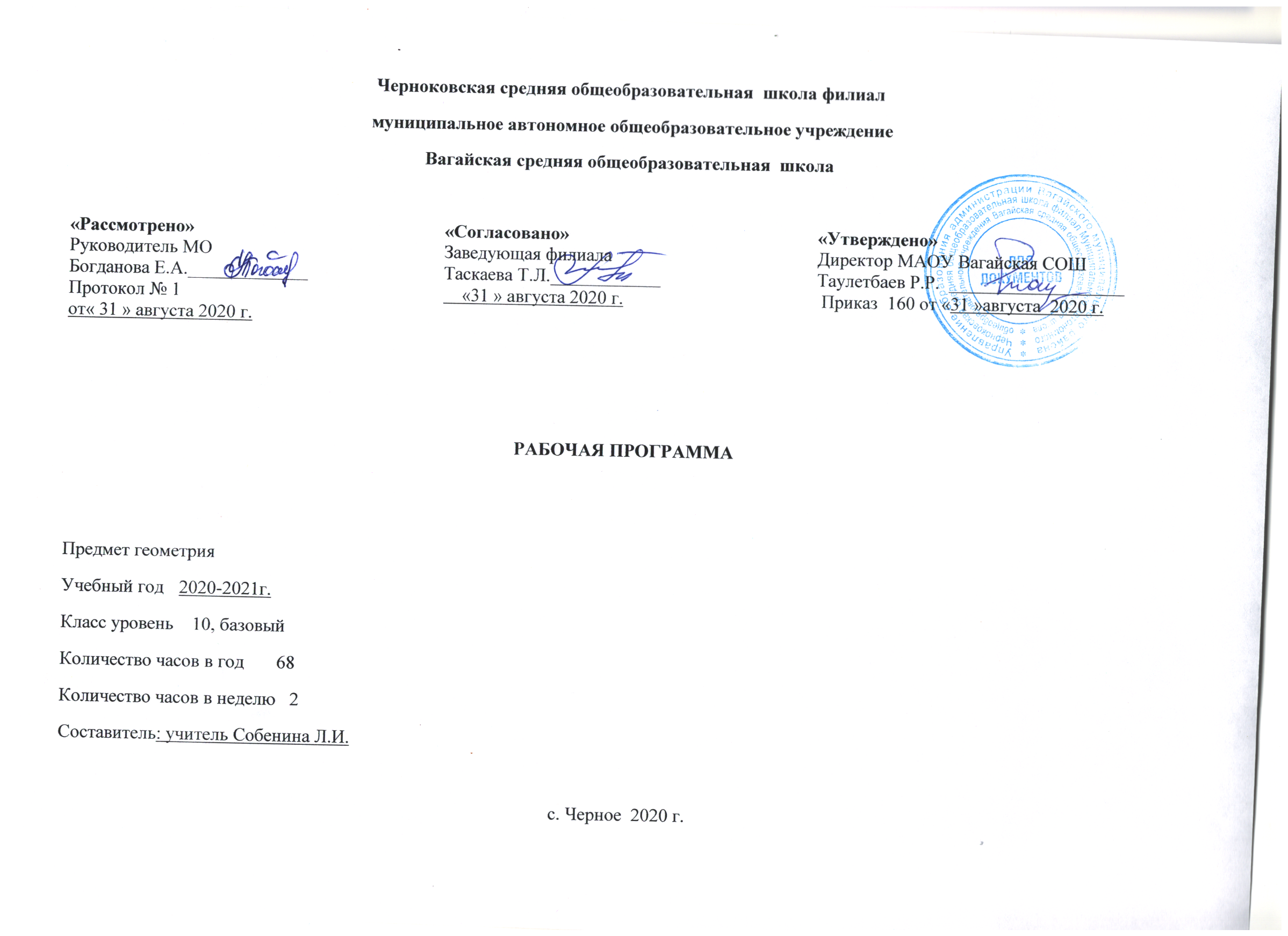
****

1. **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты:**

1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
2. сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
3. способность ставить цели и строить жизненные планы;
4. готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
5. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и другихвидах деятельности;
6. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
7. сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

**Метапредметные результаты:**

1. освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
2. самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
3. способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
4. умение самостоятельно определять цели деятельности исоставлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,контролировать и корректировать деятельность;
5. использовать все возможные ресурсы для достижения поставленныхцелей и реализации планов деятельности;
6. выбиратьуспешные стратегии в различных ситуациях;
7. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
8. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
9. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
10. готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
11. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
12. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты:**

1. освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
2. формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
3. сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
4. сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
5. владение методами доказательств и алгоритмов решения;
6. умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
7. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
8. сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
9. применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
10. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
11. **Содержание учебного предмета**

**Некоторые сведения из планиметрии (7 часов)**

Углы и отрезки связанные с окружностью. Вписанные и описанные фигуры. Решение треугольников. Четырехугольники. Входная контрольная работа.

**Параллельность прямых и плоскостей (22 часа)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. Задачи на построение сечений. Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей». Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей».

**Перпендикулярность прямых и плоскостей (16 часов)**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол. Контрольная работа № 2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».

**Многогранники (11 часов)**

Понятие многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Призма. Пирамида. Правильные многогранники. Решение задач по теме «Многогранники». Контрольная работа № 3 «Многогранники».

**Векторы в пространстве (6 часов)**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Решение задач по теме «Векторы в пространстве».

**Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)**

Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Итоговая контрольная работа

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование тем** | **Количество часов** |
| 1 | Углы и отрезки связанные с окружностью. | 2 |
| 2 | Вписанные и описанные фигуры. | 1 |
| 3 | Решение треугольников. | 2 |
| 4 | Четырехугольники. | 1 |
| 5 | Входная контрольная работа. | 1 |
| 6 | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | 1 |
| 7 | Некоторые следствия из аксиом. | 1 |
| 8 | Параллельность прямых, прямой и плоскости. | 4 |
| 9 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. | 4 |
| 10 | Параллельность плоскостей. | 2 |
| 11 | Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. | 2 |
| 12 | Тетраэдр. | 2 |
| 13 | Параллелепипед. | 2 |
| 14 | Задачи на построение сечений. | 2 |
| 15 | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей» | 1 |
| 16 | Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей» | 1 |
| 17 | Перпендикулярность прямой и плоскости. | 5 |
| 18 | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. | 6 |
| 19 | Двугранный угол. | 1 |
| 20 | Признак перпендикулярности двух плоскостей. | 1 |
| 21 | Прямоугольный параллелепипед. | 1 |
| 22 | Трехгранный угол. Многогранный угол. | 1 |
| 23 | Контрольная работа № 2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | 1 |
| 24 | Понятие многогранника. | 1 |
| 25 | Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. | 1 |
| 26 | Призма. | 2 |
| 27 | Пирамида. | 3 |
| 28 | Правильные многогранники. | 2 |
| 29 | Решение задач по теме «Многогранники» | 1 |
| 30 | Контрольная работа № 3 «Многогранники» | 1 |
| 31 | Понятие вектора в пространстве. | 1 |
| 32 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. | 2 |
| 33 | Компланарные векторы. | 2 |
| 34 | Решение задач по теме «Векторы в пространстве» | 1 |
| 35 | Параллельность прямых и плоскостей. | 1 |
| 36 | Перпендикулярность прямых и плоскостей. | 1 |
| 37 | Многогранники. | 2 |
| 38 | Векторы в пространстве. | 1 |
| 39 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| итого | | **68** |

**Приложение 1.**

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Дата** | | **Раздел**  **Тема урока** | **Примечание** |
| **План** | **Факт** |
| **Некоторые сведения из планиметрии (7 часов)** | | | | |
| 1 | 01.09 |  | Углы и отрезки связанные с окружностью. |  |
| 2 | 03.09 |  | Углы и отрезки связанные с окружностью. |
| 3 | 08.09 |  | Вписанные и описанные фигуры. |
| 4 | 10.09 |  | Решение треугольников. |
| 5 | 15.09 |  | Решение треугольников. |
| 6 | 17.09 |  | Четырехугольники. |
| 7 | 22.09 |  | Входная контрольная работа. |
| **Параллельность прямых и плоскостей (22 часа)** | | | | |
| 8 | 24.09 |  | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. |  |
| 9 | 29.09 |  | Некоторые следствия из аксиом. |
| 10 | 01.10 |  | Параллельность прямых, прямой и плоскости. |
| 11 | 06.10 |  | Параллельность прямых, прямой и плоскости. |
| 12 | 08.10 |  | Параллельность прямых, прямой и плоскости. |
| 13 | 13.10 |  | Параллельность прямых, прямой и плоскости. |
| 14 | 15.10 |  | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. |
| 15 | 20.10 |  | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. |
| 16 | 22.10 |  | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. |
| 17 | 03.11 |  | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. |
| 18 | 05.11 |  | Параллельность плоскостей. |
| 19 | 10.11 |  | Параллельность плоскостей. |
| 20 | 12.11 |  | Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. |
| 21 | 17.11 |  | Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей. |
| 22 | 19.11 |  | Тетраэдр. |
| 23 | 24.11 |  | Тетраэдр. |
| 24 | 26.11 |  | Параллелепипед. |
| 25 | 01.12 |  | Параллелепипед. |
| 26 | 03.12 |  | Задачи на построение сечений. |
| 27 | 08.12 |  | Задачи на построение сечений. |
| 28 | 10.12 |  | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей» |
| 29 | 17.12 |  | Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей» |
| **Перпендикулярность прямых и плоскостей (16 часов)** | | | | |
| 30 | 22.12 |  | Перпендикулярность прямой и плоскости. |  |
| 31 | 24.12 |  | Перпендикулярность прямой и плоскости. |
| 32 | 14.01 |  | Перпендикулярность прямой и плоскости. |
| 33 | 19.01 |  | Перпендикулярность прямой и плоскости. |
| 34 | 21.01 |  | Перпендикулярность прямой и плоскости. |
| 35 | 26.01 |  | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. |
| 36 | 28.01 |  | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. |
| 37 | 02.02 |  | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. |
| 38 | 04.02 |  | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. |
| 39 | 09.02 |  | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. |
| 40 | 11.02 |  | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. |
| 41 | 16.02 |  | Двугранный угол. |
| 42 | 18.02 |  | Признак перпендикулярности двух плоскостей. |
| 43 | 23.02 |  | Прямоугольный параллелепипед. |
| 44 | 25.02 |  | Трехгранный угол. Многогранный угол. |
| 45 | 02.03 |  | Контрольная работа № 2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей» |
| **Многогранники (11 часов)** | | | | |
| 46 | 04.03 |  | Понятие многогранника. |  |
| 47 | 09.03 |  | Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. |
| 48 | 11.03 |  | Призма. |
| 49 | 04.03 |  | Призма. |
| 50 | 09.03 |  | Пирамида. |
| 51 | 11.03 |  | Пирамида. |
| 52 | 01.04 |  | Пирамида. |
| 53 | 06.04 |  | Правильные многогранники. |
| 54 | 08.04 |  | Правильные многогранники. |
| 55 | 13.04 |  | Решение задач по теме «Многогранники» |
| 56 | 15.04 |  | Контрольная работа № 3 «Многогранники» |
| **Векторы в пространстве (6 часов)** | | | | |
| 57 | 20.04 |  | Понятие вектора в пространстве. |  |
| 58 | 22.04 |  | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. |
| 59 | 26.04 |  | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. |
| 60 | 29.04 |  | Компланарные векторы. |
| 61 | 04.05 |  | Компланарные векторы. |
| 62 | 06.05 |  | Решение задач по теме «Векторы в пространстве» |
| **Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)** | | | | |
| 63 | 11.05 |  | Параллельность прямых и плоскостей. |  |
| 64 | 13.05 |  | Перпендикулярность прямых и плоскостей. |
| 65 | 18.05 |  | Многогранники. |
| 66 | 20.05 |  | Многогранники. |
| 67 | 25.05 |  | Векторы в пространстве. |
| 68 | 25.05 |  | Итоговая контрольная работа |