

СОГЛАСОВАНО И  
РЕКОМЕНДОВАНО К  
УТВЕРЖДЕНИЮ

Протокол педагогического совета от  
29.08.2022 №1

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Лицей №20»



Ж.И. Копыткова

Приказ №251 от 29.08.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии  
на 2022-2023 учебный год

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10 А,Б,В классы

Количество часов по программе 70

Количество часов в неделю 2

Уровень углубленный

Учитель: Маркарян И.Г. (10А), Семисохина И.Н. (10Б), Кулешова И.Н. (10В),

Программа разработана на основе примерной программы «Геометрия. Сборник рабочих программ. 10—11 классы. Базовый и углубл. уровни: учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций / сост. Т. А. Бурмистрова. —М. : Просвещение, 2019. — 143 с. — к учебнику Л.С. Атанасяна и др.

Учебник: Геометрия, 10–11: Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2019г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413.

3. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".

4. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254.

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254" .

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 ноября 2021 г. № 819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

7. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации:

- от 30 июня 2020 г. № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)";

-от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

-от 28.01.2021 № 2 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

-от 24.03.2021 № 10 "О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16";

-от 20.06.2022 № 18 "Об отдельных положениях постановлений Главного государственного санитарного врача Российской Федерации по вопросам, связанным с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"

- от 08.07.2022 № 19 "О внесении изменения в абзац первый пункта 1 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.03.2020 № 7 "Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-2019"

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 г. № 103 "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий".

9. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Лицей №20».

10. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ «Лицей «20».

11. Учебный план МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

12. Программно-методическое обеспечение учебного плана МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

13. Расписание уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

### **Цели данной рабочей программы:**

-освоение содержания предмета «Геометрия» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО;

-создание благоприятных условий для приобретения учащимися опыта осуществления социально значимых дел.

**Нормы оценивания** устных и письменных ответов по предмету соответствуют «Критериям и нормам оценки предметных и планируемых результатов обучающихся МБОУ «Лицей №20» по математике»

**Программа фактически будет реализована в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год:**

| Класс | Количество часов |
|-------|------------------|
| 10 А  | 68 часов         |
| 10 Б  | 68 часов         |
| 10 В  | 68 часов         |

### **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ**

**Выпускник научится на углубленном уровне:**

1. Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
2. Самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
3. Исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
4. Решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
5. Уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;
6. Владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;
7. Иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;
8. Уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов;
9. Иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;
10. Применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;
11. Уметь применять параллельное проектирование для изображения

фигур;

12. Уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;
13. Владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;
14. Владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;
15. Владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;
16. Владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;
17. Владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;
18. Владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;
19. Владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;
20. Иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;
21. Владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;
22. Составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат;
23. Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
24. Применять основные методы решения математических задач.

**Выпускник получит возможность научиться на углубленном уровне:**

25. Иметь представление об аксиоматическом методе;
26. Владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач;
27. Уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла;
28. Владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач;
29. Иметь представление о двойственности правильных многогранников;
30. Владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций;
31. Иметь представление о развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника

## 2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 10 КЛАССА

| Наименование раздела                          | Основные изучаемые вопросы   | Примерное количество уроков |
|---|--|-----------------------------|
| <b>Повторение. Введение</b>                   | Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Перпендикулярность прямых.  | 4+4                         |
| <b>Параллельность прямых и плоскостей</b>     | Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей, признаки и свойства.   | 20                          |
| <b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b> | Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.   | 18                          |
| <b>Многогранники</b>                          | Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Сечения призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). | 24                          |

**Итого: 70 часов**

## 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

| № п/п | Наименование раздела                             | Воспитательные цели раздела   |
|-------|--|---|
| 1.    | <b><i>Введение</i></b>                           | привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых тем, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией, инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения, выработки своего к ней отношения  |
| 2.    | <b><i>Параллельность прямых и плоскостей</i></b> | инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 3. | <b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b> | привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения  |
| 4. | <b>Многогранники</b>                          | инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. |

#### 4. ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ГЕОМЕТРИИ В 10-ЫХ КЛАССАХ

| № п/п | Тема  | Дата  |       |       |
|-------|---|-------|-------|-------|
|       |   | 10А   | 10Б   | 10В   |
| 1.    | Диагностическая работа  | 09.09 | 08.09 | 12.09 |
| 2.    | Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»     | 18.11 | 17.11 | 16.11 |
| 3.    | Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | 20.01 | 24.01 | 23.01 |
| 4.    | Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники»                          | 11.04 | 13.04 | 12.04 |
| 5.    | Итоговая контрольная работа   | 26.05 | 25.05 | 29.05 |

#### 5. Календарно - тематическое планирование по геометрии в 10 «А» классе за 2022-2023 уч. г. (учитель: Маркарян Ирина Георгиевна)

| № урока в году | № урока в четверти | Тема урока   | Кол-во часов | Дата  |
|----------------|--------------------|--|--------------|-------|
|                |                    | <b>Повторение курса геометрии 7-9 класса</b>             | <b>4</b>     |       |
| 1.             | 1.                 | Инструктаж по ТБ. Повторение курса геометрии 7-9 классов | 2            | 02.09 |
| 2.             | 2.                 | Повторение курса геометрии 7-9 классов                   |              | 06.09 |

|     |                   |  |           |              |
|-----|-------------------|--|-----------|--------------|
| 3.  | 3.                | <b>Диагностическая работа.</b>   | <b>1</b>  | <b>09.09</b> |
| a.  |                   | <b>Введение</b>  | <b>3</b>  |              |
| 4.  | 4.                | Аксиомы стереометрии   | 1         | 13.09        |
| 5.  | 5.                | Некоторые следствия из аксиом. Решение задач.                              | 2         | 16.09        |
| 6.  | 6.                | Некоторые следствия из аксиом. Решение задач.                              |           | 20.09        |
| a.  |                   | <b>Параллельность прямых и плоскостей</b>                                  | <b>15</b> |              |
| 7.  | 7.                | Параллельность прямых, прямой и плоскости.                                 | 3         | 23.09        |
| 8.  | 8.                | Параллельность прямых, прямой и плоскости.<br>Решение задач.               |           | 27.09        |
| 9.  | 9.                | Параллельность прямых, прямой и плоскости.<br>Решение задач.               |           | 30.09        |
| 10. | 10.               | Взаимное расположение прямых в пространстве.<br>Угол между прямыми         | 2         | 04.10        |
| 11. | 11.               | Взаимное расположение прямых в пространстве.<br>Угол между прямыми         |           | 07.10        |
| 12. | 12.               | Параллельность плоскостей  | 2         | 11.10        |
| 13. | 13.               | Параллельность плоскостей  |           | 14.10        |
| 14. | 14.               | Тетраэдр и параллелепипед  | 2         | 18.10        |
| 15. | 15.               | Тетраэдр и параллелепипед  |           | 21.10        |
| 16. | 16.               | Решение задач «Параллельность плоскостей»                                  | 1         | 25.10        |
| 17. | 17.               | Решение задач «Тетраэдр и параллелепипед»                                  | 1         | 28.10        |
| a.  | <b>2 четверть</b> |  |           |              |
| 18. | 1.                | Инструктаж по ТБ. Решение задач «Построение сечений»                       | 2         | 08.11        |
| 19. | 2.                | Решение задач «Построение сечений»   |           | 11.11        |
| 20. | 3.                | Решение задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».               | 1         | 15.11        |
| 21. | 4.                | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»</b> | <b>1</b>  | <b>18.11</b> |
|     |                   | <b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>                              | <b>15</b> |              |
| 22. | 5.                | Перпендикулярность прямой и плоскости.                                     | 3         | 22.11        |

|     |     |   |           |              |
|-----|-----|---|-----------|--------------|
| 23. | 6.  | Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.                             |           | 25.11        |
| 24. | 7.  | Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.                             |           | 29.11        |
| 25. | 8.  | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью                         | 2         | 02.12        |
| 26. | 9.  | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью                         |           | 06.12        |
| 27. | 10. | Перпендикуляр и наклонные. Решение задач.   | 1         | 09.12        |
| 28. | 11. | Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.                                    | 1         | 13.12        |
| 29. | 12. | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.                                   | 3         | 16.12        |
| 30. | 13. | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач.                    |           | 20.12        |
| 31. | 14. | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач.                    |           | 23.12        |
| 32. | 15. | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   | 4         | 27.12        |
| а.  |     | <b>3 четверть</b>   |           |              |
| 33. | 1.  | Инструктаж по ТБ. Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». |           | 10.01        |
| 34. | 2.  | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   |           | 13.01        |
| 35. | 3.  | Обобщающий урок по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                 |           | 17.01        |
| 36. | 4.  | <b>Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</b>    | <b>1</b>  | <b>20.01</b> |
|     |     | <b>Многогранники</b>  | <b>19</b> |              |
| 37. | 5.  | Понятие многогранника.  | 1         | 24.01        |
| 38. | 6.  | Призма.   | 1         | 27.01        |
| 39. | 7.  | Призма. Правильная призма.  | 1         | 31.01        |
| 40. | 8.  | Призма. Площадь полной и боковой поверхности.                                     | 1         | 03.02        |
| 41. | 9.  | Пирамида  | 2         | 07.02        |
| 42. | 10. | Пирамида.   |           | 10.02        |
| 43. | 11. | Пирамида. Правильная пирамида.  | 1         | 14.02        |
| 44. | 12. | Пирамида. Площадь полной и боковой поверхности.                                   | 1         | 17.02        |
| 45. | 13. | Усеченная пирамида.   | 1         | 21.02        |

|     |     |   |          |              |
|-----|-----|---|----------|--------------|
| 46. | 14. | Усеченная пирамида. Площадь полной и боковой поверхности.                             | 1        | 28.02        |
| 47. | 15. | Правильные многогранники. Симметрия в пространстве.                                   | 1        | 03.03        |
| 48. | 16. | Правильные многогранники. Виды правильных многогранников.                             | 1        | 07.03        |
| 49. | 17. | Правильные многогранники. Элементы симметрии многогранников.                          | 1        | 10.03        |
| 50. | 18. | Решение задач по теме «Многогранники», «Правильная призма»                            | 1        | 14.03        |
| 51. | 19. | Решение задач по теме «Многогранники», «Площадь полной и боковой поверхности призмы». | 1        | 17.03        |
| 52. | 20. | Решение задач по теме «Многогранники», «Прямая призма».                               | 1        | 21.03        |
| a.  |     | <b>4 четверть</b>   |          |              |
| 53. | 1.  | Инструктаж по ТБ. Решение задач по теме «Многогранники».                              | 1        | 04.04        |
| 54. | 2.  | Обобщающий урок по теме «Многогранники»   | 1        | 07.04        |
| 55. | 3.  | <b>Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники»</b>                                 | <b>1</b> | <b>11.04</b> |
| a.  |     | <b>Векторы в пространстве</b>   | <b>8</b> |              |
| 56. | 4.  | Понятие вектора в пространстве  | 1        | 14.04        |
| 57. | 5.  | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.                            | 1        | 18.04        |
| 58. | 6.  | Компланарные векторы  | 1        | 21.04        |
| 59. | 7.  | Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.           | 1        | 25.04        |
| 60. | 8.  | Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»                                | 1        | 28.04        |
| 61. | 9.  | Решение задач по теме: «Компланарные векторы»   | 1        | 02.05        |
| 62. | 10. | Решение задач по теме: «Правило параллелепипеда»                                      | 1        | 05.05        |
| 63. | 11. | Обобщающий урок по теме «Векторы в пространстве»                                      | 1        | 12.05        |
|     |     | <b>Повторение</b>   | <b>4</b> |              |
| 64. | 12. | Решение задач «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей»               | 1        | 16.05        |
| 65. | 13. | Решение задач по теме «Многогранники»   | 2        | 19.05        |
| 66. | 14. | Решение задач по теме «Многогранники»   |          | 23.05        |

|     |     |                                    |  |              |
|-----|-----|------------------------------------|--|--------------|
| 67. | 15. | <b>Итоговая контрольная работа</b> |  | <b>26.05</b> |
| 68. | 16. | Обобщающий урок                    |  | 30.05        |

**Итого 68 часов**

**Календарно - тематическое планирование по геометрии  
в 10 «Б» классе за 2022-2023 уч.г.  
(учитель: Семисохина Ирина Николаевна)**

| № п/п | Тема урока  | Кол-во часов | Дата         |
|-------|---|--------------|--------------|
|       | <b>Повторение курса геометрии 7-9 класса</b>                    | <b>4</b>     |              |
| 1.    | Инструктаж по ТБ. Повторение курса геометрии 7-9 классов        | 3            | 01.09        |
| 2.    | Повторение курса геометрии 7-9 классов                          |              | 06.09        |
| 3.    | <i>Диагностическая работа.</i>                                  | <b>1</b>     | <b>08.09</b> |
|       | <b>Введение</b>   | <b>3</b>     |              |
| 4.    | Аксиомы стереометрии  | 1            | 13.09        |
| 5.    | Некоторые следствия из аксиом. Решение задач.                   | 2            | 15.09        |
| 6.    | Некоторые следствия из аксиом. Решение задач.                   |              | 20.09        |
|       | <b>Параллельность прямых и плоскостей</b>                       | <b>14</b>    |              |
| 7.    | Параллельность прямых, прямой и плоскости.                      | 3            | 22.09        |
| 8.    | Параллельность прямых, прямой и плоскости. Решение задач.       |              | 27.09        |
| 9.    | Параллельность прямых, прямой и плоскости. Решение задач.       |              | 29.09        |
| 10.   | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми | 2            | 04.10        |
| 11.   | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми |              | 06.10        |
| 12.   | Параллельность плоскостей                                       | 2            | 11.10        |
| 13.   | Параллельность плоскостей                                       |              | 13.10        |

|                   |   |           |              |
|-------------------|---|-----------|--------------|
| 14.               | Тетраэдр и параллелепипед   | 1         | 18.10        |
| 15.               | Тетраэдр и параллелепипед   |           | 20.10        |
| 16.               | Решение задач «Параллельность плоскостей»   | 1         | 25.10        |
| 17.               | Решение задач «Тетраэдр и параллелепипед»   | 1         | 27.10        |
| <b>2 четверть</b> |   |           |              |
| 18.               | Инструктаж по ТБ. Решение задач «Построение сечений»                              | 1         | 08.11        |
| 19.               | Решение задач «Построение сечений»  |           | 10.11        |
| 20.               | Решение задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».                      | 1         | 15.11        |
| 21.               | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»</b>        | <b>1</b>  | <b>17.11</b> |
|                   | <b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>                                     | <b>16</b> |              |
| 22.               | Перпендикулярность прямой и плоскости.  | 3         | 22.11        |
| 23.               | Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.                             |           | 24.11        |
| 24.               | Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.                             |           | 29.11        |
| 25.               | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью                         | 2         | 01.12        |
| 26.               | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью                         |           | 06.12        |
| 27.               | Перпендикуляр и наклонные. Решение задач.   | 1         | 08.12        |
| 28.               | Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.                                    | 1         | 13.12        |
| 29.               | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.                                   | 3         | 15.12        |
| 30.               | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач.                    |           | 20.12        |
| 31.               | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач.                    |           | 22.12        |
| 32.               | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   | 5         | 27.12        |
| <b>3 четверть</b> |   |           |              |
| 33.               | Инструктаж по ТБ. Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». |           | 10.01        |
| 34.               | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   |           | 12.01        |
| 35.               | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   |           | 17.01        |

|     |   |           |              |
|-----|---|-----------|--------------|
| 36. | Обобщающий урок по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                     |           | 19.01        |
| 37. | <i>Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</i>        | <b>1</b>  | <b>24.01</b> |
|     | <b>Многогранники</b>  | <b>13</b> |              |
| 38. | Понятие многогранника.  | 1         | 26.01        |
| 39. | Призма.   | 1         | 31.01        |
| 40. | Призма. Правильная призма.  | 1         | 02.02        |
| 41. | Призма. Площадь полной и боковой поверхности.   | 1         | 07.02        |
| 42. | Пирамида  | 2         | 09.02        |
| 43. | Пирамида.   |           | 14.02        |
| 44. | Пирамида. Правильная пирамида.  | 1         | 16.02        |
| 45. | Пирамида. Площадь полной и боковой поверхности.                                       | 1         | 21.02        |
| 46. | Усеченная пирамида.   | 1         | 28.02        |
| 47. | Усеченная пирамида. Площадь полной и боковой поверхности.                             | 1         | 02.03        |
| 48. | Правильные многогранники. Симметрия в пространстве.                                   | 1         | 07.03        |
| 49. | Правильные многогранники. Виды правильных многогранников.                             | 1         | 09.03        |
| 50. | Правильные многогранники. Элементы симметрии многогранников.                          | 1         | 14.03        |
| 51. | Решение задач по теме «Многогранники», «Правильная призма»                            | 1         | 16.03        |
| 52. | Решение задач по теме «Многогранники», «Площадь полной и боковой поверхности призмы». | 1         | 21.03        |
|     | <b>4 четверть</b>   |           |              |
| 53. | Инструктаж по ТБ. Решение задач по теме «Многогранники», «Прямая призма».             | 1         | 04.04        |
| 54. | Инструктаж по ТБ. Решение задач по теме «Многогранники».                              | 1         | 06.04        |
| 55. | Обобщающий урок по теме «Многогранники»   | 1         | 11.04        |
| 56. | <i>Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники»</i>                                 | <b>1</b>  | <b>13.04</b> |
|     | <b>Векторы в пространстве</b>   | <b>8</b>  |              |
| 57. | Понятие вектора в пространстве  | 1         | 18.04        |
| 58. | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.                            | 1         | 20.04        |

|     |   |          |              |
|-----|---|----------|--------------|
| 59. | Компланарные векторы  | 1        | 25.04        |
| 60. | Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. | 2        | 27.04        |
| 61. | Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»                      |          | 02.05        |
| 62. | Решение задач по теме: «Компланарные векторы»                               | 2        | 04.05        |
| 63. | Решение задач по теме: «Правило параллелепипеда»                            |          | 11.05        |
| 64. | Обобщающий урок по теме «Векторы в пространстве»                            | 2        | 16.05        |
|     | <b>Повторение</b>   | <b>4</b> |              |
| 65. | Решение задач «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей»     |          | 18.05        |
| 66. | Решение задач по теме «Многогранники»                                       | 1        | 23.05        |
| 67. | <b>Итоговая контрольная работа</b>  | <b>1</b> | <b>25.05</b> |
| 68. | Итоговый урок   |          | 30.05        |

**Итого 68 часов**

## 5.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЯ 10В

**Учитель: Кулешова Ирина Николаевна**

| № п/п                           | № урока в четверти | Дата проведения | Тема урока  | Кол-во часов |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|---|--------------|
| <b>I полугодие (1 четверть)</b> |                    |                 |   |              |
|                                 |                    |                 | <b>Повторение курса геометрии 7-9 класса</b>                    | <b>3</b>     |
| 1.                              | 1.                 | 05.09           | Инструктаж по ТБ. Повторение курса геометрии 7-9 классов        | 1            |
| 2.                              | 2.                 | 07.09           | Повторение курса геометрии 7-9 классов                          | 1            |
| 3.                              | 3.                 | 12.09           | <i>Диагностическая работа.</i>                                  | <b>1</b>     |
|                                 |                    |                 | <b>Введение</b>   | <b>3</b>     |
| 4.                              | 4.                 | 14.09           | Аксиомы стереометрии.   | 1            |
| 5.                              | 5.                 | 19.09           | Некоторые следствия из аксиом. Решение задач.                   | 1            |
| 6.                              | 6.                 | 21.09           | Некоторые следствия из аксиом. Решение задач.                   | 1            |
|                                 |                    |                 | <b>Параллельность прямых и плоскостей</b>                       | <b>14</b>    |
| 7.                              | 7.                 | 26.09           | Параллельность прямых, прямой и плоскости.                      | 1            |
| 8.                              | 8.                 | 28.09           | Параллельность прямых, прямой и плоскости. Решение задач.       | 1            |
| 9.                              | 9.                 | 03.10           | Параллельность прямых, прямой и плоскости. Решение задач.       | 1            |
| 10.                             | 10.                | 05.10           | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми | 1            |
| 11.                             | 11.                | 10.10           | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми | 1            |

|                                  |           |              |   |           |
|----------------------------------|-----------|--------------|---|-----------|
| 12.                              | 12.       | 12.10        | Параллельность плоскостей   | 1         |
| 13.                              | 13.       | 17.10        | Параллельность плоскостей   | 1         |
| 14.                              | 14.       | 19.10        | Тетраэдр и параллелепипед   | 1         |
| 15.                              | 15.       | 24.10        | Тетраэдр и параллелепипед   | 1         |
| 16.                              | 16.       | 26.10        | Решение задач «Параллельность плоскостей»   | 1         |
| <b>I полугодие (2 четверть)</b>  |           |              |   |           |
| 17.                              | 1.        | 07.11        | Инструктаж по ТБ. Решение задач «Тетраэдр и параллелепипед»                       | 1         |
| 18.                              | 2.        | 09.11        | Решение задач «Построение сечений»  | 1         |
| 19.                              | 3.        | 14.11        | Решение задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».                      | 1         |
| <b>20.</b>                       | <b>4.</b> | <b>16.11</b> | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»</b>        | <b>1</b>  |
|                                  |           |              | <b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>                                     | <b>17</b> |
| 21.                              | 5.        | 21.11        | Перпендикулярность прямой и плоскости.  | 1         |
| 22.                              | 6.        | 23.11        | Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.                             | 1         |
| 23.                              | 7.        | 28.11        | Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.                             | 1         |
| 24.                              | 8.        | 30.11        | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью                         | 1         |
| 25.                              | 9.        | 05.12        | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью                         | 1         |
| 26.                              | 10.       | 07.12        | Перпендикуляр и наклонные. Решение задач.   | 1         |
| 27.                              | 11.       | 12.12        | Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.                                    | 1         |
| 28.                              | 12.       | 14.12        | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.                                   | 1         |
| 29.                              | 13.       | 19.12        | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач.                    | 1         |
| 30.                              | 14.       | 21.12        | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач.                    | 1         |
| 31.                              | 15.       | 26.12        | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   | 1         |
| 32.                              | 16.       | 28.01        | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   | 1         |
| <b>II полугодие (3 четверть)</b> |           |              |   |           |
| 33.                              | 1.        | 09.01        | Инструктаж по ТБ. Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | 1         |
| 34.                              | 2.        | 11.01        | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   | 1         |
| 35.                              | 3.        | 16.01        | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                   | 1         |
| 36.                              | 4.        | 18.01        | Обобщающий урок по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».                 | 1         |
| <b>37.</b>                       | <b>5.</b> | <b>23.01</b> | <b>Контрольная работа № 2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</b>    | <b>1</b>  |
|                                  |           |              | <b>Многогранники</b>  | <b>19</b> |
| 38.                              | 6.        | 25.01        | Понятие многогранника.  | 1         |
| 39.                              | 7.        | 30.01        | Призма. Понятие многогранника.  | 1         |
| 40.                              | 8.        | 01.02        | Призма. Правильная призма.  | 1         |
| 41.                              | 9.        | 06.02        | Призма. Площадь полной и боковой поверхности.                                     | 1         |
| 42.                              | 10.       | 08.02        | Пирамида.   | 1         |
| 43.                              | 11.       | 13.02        | Пирамида. Площадь полной и боковой поверхности.                                   | 1         |
| 44.                              | 12.       | 15.02        | Пирамида. Правильная пирамида.  | 1         |
| 45.                              | 13.       | 20.02        | Усеченная пирамида.   | 1         |
| 46.                              | 14.       | 22.02        | Усеченная пирамида. Площадь полной и боковой поверхности.                         | 1         |
| 47.                              | 15.       | 27.02        | Правильные многогранники. Симметрия в пространстве.                               | 1         |

|            |            |              |   |          |
|------------|------------|--------------|---|----------|
| 48.        | 16.        | 01.03        | Правильные многогранники. Виды правильных многогранников.                             | 1        |
| 49.        | 17.        | 06.03        | Правильные многогранники. Элементы симметрии многогранников.                          | 1        |
| 50.        | 18.        | 13.03        | Решение задач по теме «Многогранники», «Правильная призма»                            | 1        |
| 51.        | 19.        | 15.03        | Решение задач по теме «Многогранники», «Площадь полной и боковой поверхности призмы». | 1        |
| 52.        | 20.        | 20.03        | Решение задач по теме «Многогранники», «Прямая призма».                               | 1        |
|            |            |              | <b>II полугодие (4 четверть)</b>  |          |
| 53.        | 1.         | 03.04        | Инструктаж по ТБ. Решение задач по теме «Многогранники».                              | 1        |
| 54.        | 2.         | 05.04        | Решение задач по теме «Площадь полной и боковой поверхности пирамиды».                |          |
| 55.        | 3.         | 10.04        | Обобщающий урок по теме «Многогранники»   | 1        |
| <b>56.</b> | <b>4.</b>  | <b>12.04</b> | <b>Контрольная работа № 3 по теме «Многогранники»</b>                                 | <b>1</b> |
|            |            |              | <b>Векторы в пространстве</b>   | <b>8</b> |
| 57.        | 5.         | 17.04        | Понятие вектора в пространстве  | 1        |
| 58.        | 6.         | 19.04        | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.                            | 1        |
| 59.        | 7.         | 24.04        | Компланарные векторы  | 1        |
| 60.        | 8.         | 26.04        | Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.           | 1        |
| 61.        | 9.         | 03.05        | Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»                                | 1        |
| 62.        | 10.        | 10.05        | Решение задач по теме: «Компланарные векторы»   | 1        |
| 63.        | 11.        | 15.05        | Решение задач по теме: «Правило параллелепипеда»                                      | 1        |
| 64.        | 12.        | 17.05        | Обобщающий урок по теме «Векторы в пространстве»                                      | 1        |
|            |            |              | <b>Повторение</b>   | <b>4</b> |
| 65.        | 13.        | 22.05        | Решение задач «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей»               | 1        |
| 66.        | 14.        | 24.05        | Решение задач по теме «Многогранники»   | 1        |
| <b>67.</b> | <b>15.</b> | <b>29.05</b> | <b>Итоговая контрольная работа</b>  | <b>1</b> |
| 68.        | 16.        | 31.05        | Итоговый урок   | 1        |

**Итого 68часов**