

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Красно-Ярская СОШ» МО «Кабанский район»  
Республики Бурятия

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>«Рассмотрено»<br/>Руководитель МО<br/><u>Ширков / Ширкова Н.И. /</u><br/>Протокол № <u>1</u> от<br/>«<u>26</u>» <u>08</u> 2023 г.</p> | <p>«Согласовано»<br/>Заместитель директора по УВР<br/>МАОУ «Красно-Ярская СОШ»<br/><u>Б.И. / Буякович Н.Т. /</u><br/>«<u>28</u>» <u>08</u> 2023 г.</p> | <p>«Утверждено»<br/>Директор МАОУ «Красно-Ярская СОШ»<br/><u>А.С. / А.С. /</u><br/>Приказ № <u>33</u> от<br/>«<u>28</u>» <u>08</u> 2023 г.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рабочая программа  
к учебнику «Геометрия 10-11», Атанасян Л.С. и др., 10 класс (базовый уровень),  
2 часа в неделю

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «27» 08 2023 г.

Разработана  
учителем математики

2023 г

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 10 классе 5 часов в неделю для обязательного изучения математики на базовом уровне ступени среднего общего образования. В данной рабочей программе на изучение учебного предмета математика (геометрия) в 10 классе отводится 2 часа в неделю, из расчёта 34 учебные недели – 68 часов в год

**Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы среднего общего образования:**

### **Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Геометрия 10 класс».**

#### **Личностные результаты:**

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:*

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):*

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:*

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:*

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:*

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

*Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:*

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

*Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:*

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

### **Метапредметные результаты:**

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 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:**

- включающих 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;
- формирование математического типа мышления, владение геометрической

- терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
  - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
  - владение методами доказательств и алгоритмов решения;
  - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
  - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
  - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
  - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
  - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении 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 длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

**В результате изучения геометрии выпускник научится:**

- 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.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- решать жизненно практические задачи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать 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;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений,

их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

## **Содержание учебного предмета**

### **«Геометрия»**

#### **10 класс**

#### **с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

##### **Введение (5 час).**

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство) и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

##### **Параллельность прямых и плоскостей (19 часов, из них 2 часа контрольные работы, 1 час зачет).**

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.

Тетраэдр и параллелепипед, куб. Сечения куба, призмы, пирамиды.

##### **Перпендикулярность прямых и плоскостей (21 час, из них 1 час контрольная работа, 1 час зачет).**

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

##### **Многогранники (12 часов, из них 1 час контрольная работа, 1 час зачет).**

Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности.

Прямая и наклонная призма. Правильная призма.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая и зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

##### **Векторы в пространстве (6 часов, из них 1 час зачет).**

Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

##### **Повторение курса геометрии 10 класса (4 часа)**

##### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основная форма организации учебного занятия: урок

##### **Основные типы учебных занятий:**

- Урок получения нового знания (виды: лекция, беседа, презентация, экскурсия, исследование, составление проекта)
- Урок закрепления новых знаний (виды: практикум, дискуссия, лабораторная работа, проект, деловая игра, конкурс, КВН, викторина)
- Урок обобщения и систематизации (виды: семинар, собеседование, исследование, дискуссия, диспут, ролевые и деловые игры, путешествие, конкурсы, викторины)
- Урок проверки и оценки знаний (виды: зачеты, тесты, математические диктанты, фронтальный опрос, контрольные работы)
- Комбинированный урок.

Основным типом урока является комбинированный.

### Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

по математике (геометрия) в 10 классе отводится 2 часа в неделю, из расчёта 34 учебные недели – 68 часов в год

| №  | Тема урока                                                           | Количество часов | Дата проведения |      | Домашнее задание    |
|----|----------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------|---------------------|
|    |                                                                      |                  | План            | Факт |                     |
|    | <b>Введение</b>                                                      | 5                |                 |      |                     |
| 1  | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.                          | 1                |                 |      | п.1,2, № 1, № 3а)б) |
| 2  | Некоторые следствия из аксиом                                        | 1                |                 |      | п.3, № 4 б), №6     |
| 3  | Повторение формулировок аксиом и доказательств следствий из них      | 1                |                 |      | п.1,2,3, № 8, № 9   |
| 4. | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.      | 1                |                 |      | п.1,2,3, №10, № 11  |
| 5  | Самостоятельная работа по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия» | 1                |                 |      | п.1,2,3, № 12, № 15 |
|    | <b>Глава I<br/>Параллельность прямых и плоскостей</b>                | 19               |                 |      |                     |
| 6  | Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых       | 1                |                 |      | п.4,5, № 18а)       |
| 7  | Параллельность прямой и плоскости                                    | 1                |                 |      | п.6, № 20, № 24     |
| 8  | Повторение теории, решение задач на параллельность прямых.           | 1                |                 |      | п.4,5,6, № 26, № 27 |
| 9  | Решение задач на применение параллельности прямой и плоскости        | 1                |                 |      | п.4,5,6, № 29, № 30 |
| 10 | Самостоятельная работа по теме «Параллельность прямых, прямой и      | 1                |                 |      | п.4,5,6, № 31       |

|     | плоскости»                                                                                |                  |                 |      |                                      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------|--------------------------------------|
| 11  | Скрещивающиеся прямые.                                                                    | 1                |                 |      | п.7, №42                             |
| 12  | Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми в пространстве.                      | 1                |                 |      | п. 8,9, №44а), №46а)                 |
| 13  | Повторение теории, решение задач на взаимное расположение прямых в пространстве.          | 1                |                 |      | п.п.7-9, №41, №43                    |
| 14  | Решение задач по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости»                         | 1                |                 |      | п.п.4-9, подг к контрольной работе   |
| 15  | Контрольная работа №1 «Взаимное расположение прямых в пространстве»                       | 1                |                 |      | п.п.1-9                              |
| 16  | Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.                                 | 1                |                 |      | п.п.10,11, №50, №52                  |
| 17  | Решение задач на применение определения и свойств параллельных плоскостей.                | 1                |                 |      | п.п.10,11, №52                       |
| №   | Тема урока                                                                                | Количество часов | Дата проведения |      | Домашнее задание                     |
|     |                                                                                           |                  | План            | Факт |                                      |
| 18  | Тетраэдр.                                                                                 | 1                |                 |      | п.12, №67                            |
| 19  | Параллелепипед.                                                                           | 1                |                 |      | п.13, №78                            |
| 20  | Примеры задач на построение сечений                                                       | 1                |                 |      | п.14, №71, №80                       |
| 21  | Задачи на построение сечений                                                              | 1                |                 |      | п.14, №73, №84                       |
| 22  | Повторение теории. Решение задач.                                                         | 1                |                 |      | п.п.10-14, подг к контрольной работе |
| 23. | Контрольная работа №2 «Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед»              | 1                |                 |      | п.п.10-14                            |
| 24  | Зачёт №1 «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей»                       | 1                |                 |      | п.п.1-14                             |
|     | <b>Глава II<br/>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>                                | 21               |                 |      |                                      |
| 25  | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости | 1                |                 |      | п.п.15,16, №116а), №119а)            |
| 26  | Признак перпендикулярности прямой и плоскости                                             | 1                |                 |      | п.17, №120                           |
| 27  | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости                                            | 1                |                 |      | п. 18, №121, №127                    |
| 28  | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.                                   | 1                |                 |      | п.п. 15-18, №130                     |
| 29  | Повторение теории. Решение задач                                                          | 1                |                 |      | п.п. 15-18, №129                     |
| 30  | Самостоятельная работа по теме «Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости»            | 1                |                 |      | п.п. 15-18, №131                     |
| 31  | Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах.                         | 1                |                 |      | п.п. 19,20, №140, №147               |
| 32  | Угол между прямой и плоскостью.                                                           | 1                |                 |      | п. 21, №142, №145                    |
| 33  | Повторение теории. Решение задач.                                                         | 1                |                 |      | п.п. 19-21, №149, №150               |
| 34  | Решение задач на применение теоремы о трёх                                                | 1                |                 |      | п.п. 19-21, №155, №157               |

|     | перпендикулярах                                                    |                  |                 |      |                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------|--------------------------------------|
| 35  | Решение задач на применение угла между прямой и плоскостью.        | 1                |                 |      | п.п. 19-21, №159                     |
| 36  | Самостоятельная работа по теме «Теорема о трёх перпендикулярах»    | 1                |                 |      | п.п. 19-21, №163а)б), №165           |
| 37  | Двугранный угол.                                                   | 1                |                 |      | п.22, №167, №171                     |
| 38  | Признак перпендикулярности двух плоскостей.                        | 1                |                 |      | п. 23, №173, №174                    |
| №   | Тема урока                                                         | Количество часов | Дата проведения |      | Домашнее задание                     |
|     |                                                                    |                  | План            | Факт |                                      |
| 39. | Прямоугольный параллелепипед                                       | 1                |                 |      | п.24, №187б), №190б)                 |
| 40  | Решение задач на применение свойств прямоугольного параллелепипеда | 1                |                 |      | п.24, №192                           |
| 41  | Повторение теории и решение задач                                  | 1                |                 |      | п.п.15-24, тесты егэ                 |
| 42  | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»      | 1                |                 |      | п.п.15-24, тесты егэ                 |
| 43  | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»     | 1                |                 |      | п.п.15-24, подг к контрольной работе |
| 44  | Контрольная работа №3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»     | 1                |                 |      | п.п.15-24                            |
| 45  | Зачёт №2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»                  | 1                |                 |      | п.п.15-24                            |
|     | <b>Глава III<br/>Многогранники</b>                                 | 12               |                 |      |                                      |
| 46  | Понятие многогранника. Призма.                                     | 1                |                 |      | п.27-30, №220, №226                  |
| 47  | Площадь боковой поверхности призмы                                 | 1                |                 |      | п.п.27-30, №229 а)б)в)               |
| 48  | Решение задач на нахождение элементов и поверхности призмы         | 1                |                 |      | п.п.27-30, №225, №231                |
| 49  | Самостоятельная работа по теме «Призма»                            | 1                |                 |      | п.п.27-30, №228                      |
| 50  | Пирамида.                                                          | 1                |                 |      | п. 32, №240, №243                    |
| 51  | Правильная пирамида.                                               | 1                |                 |      | п.33, №255, №257                     |
| 52  | Решение задач на нахождение элементов и поверхности пирамиды       | 1                |                 |      | п.п.32,33, №248, №258                |
| 53  | Усечённая пирамида.                                                | 1                |                 |      | п.34, №269, №270                     |
| 54  | Самостоятельная работа по теме «Пирамида»                          | 1                |                 |      | п.п.32-34, №265, №266                |
| 55  | Правильные многогранники                                           | 1                |                 |      | п.п. 35-37, №275, №282               |
| 56  | Повторение теории и решение задач по теме «Многогранники»          | 1                |                 |      | п.п.27-37, подг к контр работе       |
| 57  | Контрольная работа №4 «Многогранники»                              | 1                |                 |      | п.п.27-37                            |
| 58  | Зачёт №3 «Многогранники»                                           | 1                |                 |      | п.п.27-37                            |
|     | <b>Глава VI<br/>Векторы в пространстве</b>                         | 6                |                 |      |                                      |
| №   | Тема урока                                                         | Количество часов | Дата проведения |      | Домашнее задание                     |
|     |                                                                    |                  | План            | Факт |                                      |
| 59  | Понятие вектора. Равенство векторов.                               | 1                |                 |      | п.п. 63,64, №557а),                  |

|    |                                                           |   |  |  |                                        |
|----|-----------------------------------------------------------|---|--|--|----------------------------------------|
|    |                                                           |   |  |  | №558а)                                 |
| 60 | Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. | 1 |  |  | п.п. 65,66, №570а) №572 а),в), №573 а) |
| 61 | Умножение вектора на число.                               | 1 |  |  | п.67, №582а), №584 а)                  |
| 62 | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.            | 1 |  |  | п.п. 68,69, №592а),в), №594            |
| 63 | Разложение вектора по трём некопланарным векторам         | 1 |  |  | п.70, №596 а), №598                    |
| 64 | Зачёт №4 «Векторы в пространстве»                         | 1 |  |  | п.п.63-70                              |
|    | <b>Повторение курса геометрии 10 класса</b>               | 4 |  |  |                                        |
| 65 | Повторение. Аксиомы стереометрии и их следствия           | 1 |  |  | Введение, тесты егэ                    |
| 66 | Повторение. Параллельность прямых и плоскостей            | 1 |  |  | главаI, тесты егэ                      |
| 67 | Повторение. Перпендикулярность прямых и плоскостей        | 1 |  |  | главаII, тесты егэ                     |
| 68 | Повторение. Многогранники. Векторы в пространстве         | 1 |  |  | главы III, VI тесты егэ                |