

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету «*геометрия*» **для 10** класса составлена на основе федерального закона от 29.12.2012г № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»); с учётом примерной основной образовательной программы, согласно учебному плану МАОУ СОШ №43 города Тюмени на 2020 – 2021 учебный год, с использованием методического комплекса:

1. Программы для общеобразовательных учреждений Л.С. Атанасян «Геометрия 10-11 классы» – М.: Просвещение, (2011г.)
2. УчебникАтанасян Л.С. Бутузов В.Ф. Кадомцев С.Б. и др. Геометрия, 10-11, – М.: Просвещение, 2008.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и примерной программы, дает распределение учебных часов с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

**Цель изучения:**

**овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

**интеллектуальное развитие,**формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

**формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

**приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изу чение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Задачи изучения:**

изучить понятия вектора;

развить пространственные представления и изобразительные умения; освоить основные факты и методы стереометрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

овладеть символическим языком математики, выработать формально-оперативные математические умения и научиться применять их к решению геометрических задач;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах каr важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится не менее 68 часов при расчете 2 часа в неделю.

В рабочей программе предусмотрено 5 контрольных работ:

**Универсальные учебные действия:**

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

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

выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

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

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

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

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | Название раздела | Кол-во  часов | Содержание учебного материала |
| 1 | Введение. | 4 | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. |
| 2 | Параллельность прямых и плоскостей. | 22 | Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. |
| 3 | Перпендикулярность прямых и плоскостей. | 18 | Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Перпендикулярность плоскостей. |
| 4 | Многогранники. | 16 | Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники. |
| 5 | Повторение. Решение задач. | 8 |  |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  темы | Название темы | Кол-во  часов | Характеристика основных видов деятельности ( на уровне учебных действий) |
| 1 | Введение. | 4 | Познакомиться с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, с первыми следствиями из аксиом, иметь представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии на примере художественной культуры древнего Египта |
| 2 | Параллельность прямых и плоскостей. | 22 | Знать о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.  Уметь решать задачи используя изученные теоремы. |
| 3 | Перпендикулярность прямых и плоскостей. | 18 | Знать понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.  Уметь решать геометрические задачи используя изученные теоремы и задачи по физике «Движение под углом к горизонту». |
| 4 | Многогранники. | 16 | Познакомиться с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии используя тему МХК «Борокко в зодчестве и музыке»  Уметь решать задачи используя изученные теоремы |
| 5 | Повторение. Решение задач. | 8 |  |

**Требования к математической подготовке учащихся**

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж.
* Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
* Уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.
* Уметь изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач.
* Уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.
* Уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
* Уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы.
* Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении.
* Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: исследования (моделирования) практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Критерии оценки знаний**

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «**3**» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# 2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «**4**», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Учебная и методическая литература:**

1. Геометрия: учеб, для 10—11 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2004-2009.

2. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактический. материалы для 11 кл. — М.: Просвещение, 2004—2009.

3. Зив Б.Г., В.М. Мейлео, А.Г. Баханский  Задачи по геометрии 7-11 кл.

4. Изучение геометрии  в 10-11 кл: метод, рекомендации: кн. для учителя / [ С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов, и др.]. - М.: Просвещение, 2003 — 2009

5. Семенова, Сергеев, Высоцкий: ЕГЭ 2014. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2(С)

**Материально-техническое обеспечение**

Печатные пособия

1. Таблицы по геометрии 10-11 классов;

2. Портреты выдающихся деятелей математики.

Информационно-коммуникативные средства

1. Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса;

2. Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы;

3.

Технические средства обучения

1. Компьютер;

2. Принтер лазерный;

3. Мультимедиапроектор;

4. Экран навесной.

Учебно-практическое оборудование

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;

2. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30◦, 60◦), угольник (45◦, 45◦), циркуль;

3. Комплект стереометрических тел (демонстрационный).

График контрольных работ по геометрии 10 А класс.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Раздел | Содержание учебного материала |
| 20.10.20 | Параллельность прямых и плоскостей | Контрольная работа № 1по теме «Параллельность прямых и плоскостей» |
| 08.12.20 | Параллельность прямых и плоскостей | Контрольная работа № 2 по теме «Параллельность плоскостей» |
| 02.03.21 | Перпендикулярность прямых и плоскостей | Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» |
| 04.05.21 | Многогранники | Контрольная работа №4 по теме  «Многогранники» |
| 18.05.21 | Повторение | Итоговая контрольная работа |

**Календарно-тематическое планирование**

**по геометрии**

**Класс:** 10 А

**Учитель:** Котлярова Светлана Григорьевна

**Всего:** 68 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ 5.

**Учебник** Атанасян Л.С. Бутузов В.Ф. Кадомцев С.Б. и др. Геометрия, 10-11, – М.: Просвещение, 2008.

2020-2021 учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№раздела №урока** | **Примерные cроки изучения** | **Фактические сроки изучения** | **Содержание учебного материала** | **к-во часов** | **Тип урока**  **Вид контроля,**  **ЕГЭ,**  **ИКТ** | **Планируемые результаты** | **Домашнее задание** |
|
|
|
|
| **Раздел1. Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия - 5 часа** | | | | | | | |
| 1.1 | 08.09  08.09 |  | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | 2 | Интегрированный | Знать основные свойства плоскости, аксиомы и следствия из аксиом  Основные свойства плоскости, способы задания плоскости. Умение находить точку пересечения прямой и плоскости, линию пересечения плоскостей.  Уметь решать задачи на применение аксиом стереометрии. | п1, 2 |
|  | | | | | |  |
| 1.2 | 15.09 |  | Некоторые следствия из аксиом. | 1 | Комбинированный  Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | п3 |
| 1.3-4 | 15.09  22.09 |  | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий | 2 | Уроки формирования ЗУН  Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | п1-3 |
| **Раздел 2 Параллельность прямых и плоскостей 22 часа контрольная работа 2** | | | | | | | |
| 2.1-2 | 22.09  29.09 |  | Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых. | 2 | Комбинированный  Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | Знать взаимное расположение двух прямых в пространстве, понятие параллельных и скрещивающихся прямых. Пересечение плоскости параллельными прямыми, теорема о трех параллельных прямых. Взаимное расположение прямой и плоскости, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами  Уметь приименять теоремы при решении задач | п4,5 |
| 2.3-4 | 29.09  01.10 |  | Параллельность прямой и плоскости. | 2 | Комбинированный  Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | п6 |
| 2.5-6 | 01.10  06.10 |  | Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости». | 2 | Урок проверки знаний  Дидактический материал (карточки для индивид. работы) ЕГЭ-3,6,8 | п 4-6 |
| 2.7-8 | 06.10  13.10 |  | Скрещивающиеся прямые. | 2 | Комбинированные  Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы)ЕГЭ-3,6,8 | п 7 |
| 2.9-10 | 13.10  20.10 |  | Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми | 2 | Комбинированные  Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | п 8,9 |
| 2.11 | **20.10** |  | Контрольная работа № 1по теме «Параллельность прямых и плоскостей*»* | 1 | Урок проверки знаний и умений | п 4-9 |
| 2.12 | 03.11 |  | Решение задач на нахождение угла между прямыми. | 1 | Урок проверки знаний  Дидактический материал | п 7-9 |
| 2.13-16 | 03.11  10.11  10.11  17.11 |  | Параллельность плоскостей. | 4 | Комбинированный  Комбинированный  Урок формирования ЗУН  Комбинированный | Уметь выполнять построение параллельных плоскостей; решать задачи на применение признака параллельных плоскостей и свойств параллельных плоскостей. | п10-11 |
| 2.17-18 | 17.11  24.11 |  | Тетраэдр. | 2 | Комбинированный  Комбинированный ЕГЭ-3,6,8 | Знать . Понятие тетраэдра и параллелепипеда, сечения тетраэдра и параллелепипеда.  Иметь представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб,  октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).  Уметь решать задачи. | п12 |
| 2.19-20 | 24.11  01.12 |  | Параллелепипед. | 2 | Комбинированные  Дидактический материал (карточки для инд. работы) ЕГЭ-3,6,8 | п13 |
| 2.21 | 01.12 |  | Задачи на построение сечений. | 1 | Комбинированный | Уметь строить сечения многогранников | п14 |
| 2.22 | **08.12** |  | Контрольная работа № 2 по теме «Параллельность плоскостей» | 1 | Урок проверки знаний и умений | Применять ЗУН при самостоятельном решении задач | п10-14 |
| **Раздел 3. Перпендикулярность прямых и плоскостей - 18 часов контрольная работа 1** | | | | | | | |
| 3.1 | 08.12 |  | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости | 1 | Урок изучения нового материала  Модели параллелепипеда  Презентация ЕГЭ-3,6,8 | знать определение перпендикулярных прямых в пространстве; свойство параллельных прямых перпендикулярных плоскости уметь демонстрировать изученные понятия и выводы на моделях и применять при решении задач базового уровня | п15-16 |
| 3.2-3 | 15.12  15.12 |  | Признак перпендикулярности прямой и плоскости | 2 | Урок формирования ЗУН  Комбинированный  Дидактический материал | Знать формулировку и доказательство признака и применять при решении задач базового уровня | п17 |
| 3.4 | 22.12 |  | Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости. | 1 | Урок формирования ЗУН  Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | Знать формулировку и доказательство теоремы о прямой перпенд. плоскости  уметь применять теоретические знания при решении задач базового и повышенного уровня | п18 |
| 3.5-6 | 22.12  12.01 |  | Решение задач на тему «Перпендикулярность прямой и плоскости». | 2 | Комбинированные, ЕГЭ-3,6,8 | уметь применять теоретические знания при решении задач базового и повышенного уровня | п15-18 |
| 3.7-8 | 12.01  19.01 |  | Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах. | 2 | Урок формирования ЗУН  Комбинированный, ЕГЭ-3,6,8 | Знать формулировку и доказательство теоремы о трёх перпендикулярах  уметь применять теоретические знания при решении задач практического, базового и повышенного уровня | п19-20 |
| 3.9-10 | 19.01  26.01 |  | Угол между прямой и плоскостью. | 2 | Урок изучения нового материала  Интегрированный  Дидактический материал ЕГЭ-3,6,8 | уметь решать задачи на вычисление угла между прямой и плоскостью | п21 |
| Интегрированный урок. Физика. «Движение под углом к горизонту.» | | | | | | | |
| 3.11-12 | 26.01  02.02 |  | Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах, на нахождение расстояния от точки до плоскости, угла между прямой и плоскостью. | 2 | Комбинированный  Презентация  ЕГЭ-3,6,8  Урок проверки знаний  Дидактический материал | уметь применять теоретические знания при решении задач базового и повышенного уровня | п19-21 |
| 3.13 | 02.02 |  | Двугранный угол | 1 | Комбинированный  Презентация | Знать определения двугранного угла; уметь проводить самостоятельное исследование и доказательство при изучении нового материала | п22 |
| 3.14 | 09.02 |  | Признак перпендикулярности двух плоскостей. | 1 | Комбинированный | Знать формулировку признака перпендикулярности двух плоскостей уметь применять теоретические знания при решении задач практического, базового и повышенного уровня | п23 |
| 3.15 | 09.02 |  | Прямоугольный параллелепипед. | 1 | Урок изучения нового материала Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) ЕГЭ-3,6,8 | Знать определение прям. пар, элементов. уметь применять их при решении задач | п24 |
| 3.16-3.17 | 16.02  16.02 |  | Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей». | 2 | Комбинированный  Урок формирования ЗУН | уметь решать задачи базового и повышенного уровней | п15-24 |
| 3.18 | **02.03** |  | Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | 1 | Урок проверки знаний  Дидактический материал | Применять ЗУН при самостоятельном решении задач | п15-24 |
| **Раздел 4. Многогранники -16 часов контрольная работа 1** | | | | | | | |
| 4.1-4 | 02.03  09.03  09.03  16.03 |  | Понятие многогранника.  Призма | 2  2 | Урок изучения нового материала  Урок формирования ЗУН  Комбинированные  Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) ЕГЭ-3,6,8 | знать понятие многогранника; призмы и их элементов. Площадь поверхности призмы, боковая поверхность наклонной призмы.; умение решать задачи | п25-27 |
| 4.5-8 | 16.03  30.03  30.03  06.04 |  | Пирамида.  Правильная пирамида.  Усеченная пирамида | 1  2  1 | Урок изучения нового материала  Урок формирования ЗУН  Комбинированные Проектор ЕГЭ-3,6,8 (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | Знать понятие пирамиды, площади полной поверхности пирамиды. апофемы, правильной пирамиды, усеченной пирамиды.  Уметь решать задачи на вычисление элементов пирамиды, правильной и усечённой пирамиды | п28-30 |
| 4.9 | 06.04 |  | Симметрия в пространстве. | 1 | Интегрированный  Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | уметь решать задачи на вычисление элементов и объема прямоуг. параллелепипеда и прямой призмы | п31 |
| Интегрированный урок. МХК «Барокко в зодчестве и музыке» | | | | | | | |
| 4.10-11 | 13.04  13.04 |  | Понятие правильного многогранника | 2 | Комбинированный  Дидактический материал (карточки для индивид.) ЕГЭ-3,6,8 | знать понятие призмы, вписанной в цилиндр и описанной около цилиндра и умение решать задачи на применение формулы объема цилиндра | п32 |
| 4.12 | 20.04 |  | Элементы симметрии правильных многогранников. | 1 | Урок формирования ЗУН  Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | уметь решать задачи базового и повышенного уровня на применение формул объема | п33 |
| 4.13-15 | 20.04  27.04  27.04 |  | Решение задач по теме «Многогранники» | 3 | Урок применения ЗУН  Дидактический материал (карточки для индивид. работы) ЕГЭ-3,6,8 | Знать основные определения и теоремы; уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Многогранники» | п25-33 |
| 4.16 | **04.05** |  | Контрольная работа №4 по теме  «Многогранники» | 1 | Урок проверки знаний  Дидактический материал | Применять ЗУН при самостоятельном решении задач | п25-33 |
| **Раздел 5. Повторение. Решение задач - 7 часов** | | | | | | | |
| 5.1-2 | 04.05 |  | Параллельность прямых и плоскостей | 1 | Повторительно-обобщающий  Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) ЕГЭ-3,6,8 | Знать основные определения и теоремы темы; уметь применять их при решении задач | п4-14 |
| 5.3-4 | 11.05  11.05 |  | Перпендикулярность прямых и плоскостей. Угол между прямой и плоскостью | 2 | Повторительно-обобщающий  Дидактический материал ЕГЭ-3,6,8  Проектор (материал для решения задач по готовым чертежам) | Знать основные определения и теоремы темы; уметь применять их при решении задач | п15 24 |
| 5.5-6 | **18.05**  **18.05** |  | Промежуточная итоговая аттестация.  Контрольная работа | 2 | контроля знаний, умений и навыков |  |  |
| 5.7-8 | 25.05  25.05 |  | Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей | 2 | Повторительно-обобщающий  Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) ЕГЭ-3,6,8 | Знать основные определения и теоремы темы; уметь применять их при решении задач | п27,п30,п32-37 |