**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Карабудахкентская средняя общеобразовательная школа № 3»  
с.Карабудахкент Карабудахкентского района Республики Дагестан**

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

на заседании ШМО Председатель Директор МБОУ СОШ № 7  
учителей математики НМС МБОУ СОШ №7, \_\_\_\_\_\_/Зайнутдинова Г.К./

МБОУ СОШ № 7 заместитель директора Приказ № \_129-К\_\_\_

Протокол № 1 . по учебно-воспит. Работе от *«31» августа 2019 г.*от*«26» августа 2019 г.* \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.А.Курбанова/

Руководитель ШМО Протокол № 1

\_\_\_\_\_\_\_\_ /Тавлуева Г.Д от*«27» августа 2019 г.*

.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии для 11 класса  
на 2019-2020 учебный год  
cоставила учитель математики  
Тавлуева Гулияр Джалиловна

**2019 г.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Нормативные документы, в соответствии с которыми составлена рабочая программа

- Федеральный закон от 29декабря №273-Ф3 «Об образовании в Российской федерации»

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004г. № 1089)

- Приказ Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821 – 10;

- Основная образовательная программа среднего общего образования Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Карабудахкентская средняя общеобразовательная школа №3» с.Карабудахент Карабудахкентского района Республики Дагестан

- Учебный план МБОУ КСОШ №3 с.Карабудахкент на 2019-2020 учебный год;

- Календарный учебный график на 2019-2020 учебный год МБОУ КСОШ №3;

- Положение о рабочих программах по учебным курсам, предметам, дисциплинам (модулям) Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Карабудахкентская средняя общеобразовательная школа №3» с.Карабудахкент Карабудахкентского района Республики Дагестан.

Сведения о примерной программе по учебному предмету, на основе которой разработана рабочая программа с указанием наименования, автора и года издания

1. Рабочие программы по геометрии: 7-11 классы / составитель Н.Ф.Гаврилова.- М.: ВАКО, 2012

2.Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений.10-11 классы/ составитель Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение, 2012

Сведения об УМК

Реализация данной программы осуществляется с помощью УМК Погорелов А. В. Геометрия: Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ А.В. Погорелов - М.: Просвещение, 2014

Цель и задачи учебного предмета

Изучение геометрии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

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

•интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;

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

•воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжает и получает развитие содержательная линия «Геометрия».

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства. В ходе освоения содержания геометрического 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.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений, происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменением формы, размера, мер и т.д.);

Математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы и творений человека (объекты природы, сокровища культуры и искусства и т.д.);

Владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности (аргументировать свою точку зрения, строить логическую цепочку рассуждений, выдвигать гипотезы, опровергать или подтверждать истинность предположения).

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Для развития этнокультурных образовательных потребностей обучающихся в рабочую программу заложена дидактическая база, в процессе решения которой, ведется работа по ознакомлению с этнографическими особенностями региона. Часть материала по основам традиционной русской и башкирской культуры представлены в виде бесед во время решения задач практического содержания на базе местного материала.

Место учебного предмета в учебном плане в решении общих целей и задач на конкретном уровне общего образования

Рабочая программа для 11 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования, с учётом концепции духовно-нравственного воспитания и планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Представленная программа предусматривает изучение геометрии в 11 классе общеобразовательных учреждений: 67 часов (2 часа в неделю).

Результаты изучения учебного предмета (личностные, метапредметные, предметные)

Личностными результатами обучения математике в старшей школе являются:

1) Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры;

2) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения математике в старшей школе являются:

1) Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Общими предметными результатами обучения математике в старшей школе являются:

1) Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

5) Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие пред-ставлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера..

Предпочтительные формы контроля

Формами контроля учащихся являются, как традиционные – самостоятельные работы, тестирование, контрольные работы, так и современные – творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения, проекты, а также внеурочная деятельность учащихся (участие в олимпиадах, творческих конкурсах).

Объектом итоговой оценки достижений учащихся 11 класса по геометрии являются предметные результаты обучения. Объектами контроля являются основные составляющие учебно-познавательной компетенции.

Педагогические технологии, средства обучения, используемые учителем

Данная программа реализуется с помощью разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий. Программа предусматривает такую систему организации учебного процесса, основу которой являет собой современный урок с использованием интернет технологий, развивающего обучения, проблемного обучения, обучение развитию критического мышления, личностно - ориентированного обучения. В поддержку современному уроку выступает система консультаций, а также самостоятельная работа учащихся с использованием современных компьютерных технологий.

Осуществление целей данной программы обусловлено использованием в образовательном процессе информационных технологий, личностно-ориентированного обучения. Программа направлена на создание оптимальных условий обучения, исключение психотравмирующих факторов, сохранение психосоматического здоровья учащихся, развитие положительной мотивации к освоению программы, развитие индивидуальности и одарённости каждого ребёнка.

**Основное содержание учебного предмета**

Содержание предмета

Курсивом в тематическом планировании выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

**Многогранники (19 часов)**Двугранный угол, линейный угол двугранного угла (повторение изученного в 10 классе). *Многогранные углы*. Вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.*

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и *наклонная* призма. Правильная призма, параллелепипед, куб, сечение куба, призмы.

Пирамида, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида, *усеченная пирамида*. Сечения пирамиды.

Симметрия в кубе, в параллелепипеде*, в призме и пирамиде*. *Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная), примеры сечений в окружающем мире*. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

**Тела вращения (13 часов)**Цилиндр. Конус, *усеченный конус*. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка цилиндра и конуса. *Осевые сечения и сечения, параллельные основанию, цилиндра и конуса.*

Шар и сфера. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара. *Касательная плоскость к шару*. *О понятии тела и его поверхности в геометрии*.

**Объемы многогранников (13 часов)***Понятие об объеме тела*. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем наклонного параллелепипеда, объем призмы. Объем пирамиды. *Объемы подобных тел*.

**Объемы и поверхности тел вращения (16 часов)**Объем цилиндра. Объем конуса. Объем шара. Площадь боковой поверхности цилиндра и конуса. Площадь сферы.

**Повторение (7 часов).**

**Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа, график контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **I полугодие** | **II полугодие** | **Итого в год** |
| **Количество часов в полугодии** | 34 | 34 | **68** |
| **Количество контрольных работ** | 3 | 2 | **5** |

**Особенности класса** Общеобразовательный

Внесенные изменения в примерную (авторскую) программу и их обоснование

Изменения в примерную программу не вносились

**Требования к уровню подготовки учащихся**

Требования к уровню подготовки учащихся

В ходе изучения математики в базовом курсе старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

* проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;
* планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;
* построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;
* самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

В результате изучения математики на базовом уровне в старшей школе ученик должен

**знать/понимать**

* 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;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

**уметь**

* 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 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;
* применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• исследования (моделирования) практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

• вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач.

**Критерии оценивания контрольных и самостоятельных работ обучающихся**

Отметка **«5»** ставится, если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании 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 (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка **«3»** ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, 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.

Отметка **«1»** ставится, если:

* работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

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.

**Критерии оценивания тестовых работ обучающихся**

Отметка **«5»** ставится, если выполнено 91-100% работы.

Отметка **«4»** ставится, если выполнено 75-90% работы.

Отметка **«3»** ставится, если выполнено 50-74% работы.

Отметка **«2»** ставится, если выполнено 20-49% работы.

Отметка **«1»** ставится, если выполнено менее 20% работы.

**Критерии оценивания устных ответов обучающихся**

Отметка **«5»** ставится, 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, графики, 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.

Отметка **«4»** ставится, если ответ 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 (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
* 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 или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка **«1»** ставится, если:

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№с урока в году*** | *№****урока в разделе*** | ***Название раздела, тема урока*** | ***Пункт учебника*** | ***Дата по плану*** | ***Факт. дата*** | ***Примечание*** |
|  |  | **I полугодие (32 урока)** |  |  |  |  |
|  |  | **Многогранники (19 уроков)** |  |  |  |  |
| **1** | **1** | Двугранный угол |  | 03.09 |  |  |
| **2** | **2** | Трехгранный и многогранный углы |  | 06.09 |  |  |
| **3** | **3** | Трехгранный и многогранный углы |  | 10.09 |  |  |
| **4** | **4** | Многогранник. Призма. Изображение призмы и построение ее сечений |  | 13.09 |  |  |
| 5 | 5 | Прямая призма |  | 17.09 |  |  |
| 6 | 6 | Прямая призма |  | 20.09 |  |  |
| 7 | 7 | Параллелепипед |  | 24.09 |  |  |
| 8 | 8 | Прямоугольный параллелепипед |  | 27.09 |  |  |
| 9 | 9 | Прямоугольный параллелепипед |  | 01.10 |  |  |
| 10 | 10 | Решение задач по теме «Многогранники» |  | 04.10 |  |  |
| 11 | 11 | **Контрольная работа №1** **по теме** *«Двугранный угол. Призма»* |  | 08.10 |  |  |
| 12 | 12 | Пирамида. Построение пирамиды и ее плоских сечений |  | 11.10 |  |  |
| 13 | 13 | Пирамида. Построение пирамиды и ее плоских сечений |  | **15.10** |  |  |
| 14 | 14 | Усеченная пирамида |  | 18.10 |  |  |
| 15 | 15 | Правильная пирамида |  | 22.10 |  |  |
| 16 | 16 | Правильные многогранники |  | 25.10 |  |  |
| 17 | 17 | Решение задач по теме «Пирамида» |  | 25.10 |  |  |
| 18 | 18 | Решение задач по теме «Пирамида» |  | 08.11 |  |  |
| 19 | 19 | **Контрольная работа №2** **по теме** «*Пирамида*» |  | 12.11 |  |  |
|  |  | ***Тела вращения (13 уроков)*** |  |  |  |  |
| 20 | 1 | Цилиндр. Сечения цилиндра плоскостями |  | 15.11 |  |  |
| 21 | 2 | Цилиндр. Сечения цилиндра плоскостями |  | 19.11 |  |  |
| 22 | 3 | Вписанная и описанная призмы |  | 22.11 |  |  |
| 23 | 4 | Вписанная и описанная призмы |  | 29.11 |  |  |
| 24 | 5 | Конус. Сечения конуса плоскостями |  | 03.12 |  |  |
| 25 | 6 | Конус. Сечения конуса плоскостями |  | 06.12 |  |  |
| 26 | 7 | Вписанная и описанная пирамиды |  | 10.12 |  |  |
| 27 | 8 | Вписанная и описанная пирамиды |  | 13.12 |  |  |
| 28 | 9 | Шар. Сечения шара плоскостями. Симметрия шара |  | 17.12 |  |  |
| 29 | 10 | Касательная плоскость к шару. Пересечение двух сфер |  | 21.12 |  |  |
| 30 | 11 | Вписанные и описанные многогранники |  | 24.12 |  |  |
| 31 | 12 | Вписанные и описанные многогранники |  | 26.12 |  |  |
| 32 | 13 | **Контрольная работа №3 по теме** *«Тела вращения»* |  | 28.12 |  |  |
|  |  | **II полугодие (36 урока)** |  |  |  |  |
|  |  | ***Объемы многогранников (13 уроков)*** |  |  |  |  |
| 33 | 1 | Понятие объема.Объем прямоугольного параллелепипеда |  | 10.01 |  |  |
| 34 | 2 | Объем наклонного параллелепипеда |  | 14.01 |  |  |
| 35 | 3 | Объем призмы |  | 17.01 |  |  |
| 36 | 4 | Объем призмы |  | 21.01 |  |  |
| 37 | 5 | Объем призмы |  | 24.01 |  |  |
| 38 | 6 | Равновеликие тела. Объем пирамиды |  | 28.01 |  |  |
| 39 | 7 | Объем усеченной пирамиды |  | 31.01 |  |  |
| 40 | 8 | Объем усеченной пирамиды |  | 04.02 |  |  |
| 41 | 9 | Объемы подобных тел |  | 07.02 |  |  |
| 42 | 10 | Решение задач по теме «Объемы многогранников» |  | 11.02 |  |  |
| 43 | 11 | Решение задач по теме «Объемы многогранников» |  | 14.02 |  |  |
| 44 | 12 | Решение задач по теме «Объемы многогранников» |  | 18.02 |  |  |
| 45 | 13 | **Контрольная работа №4** **по теме** *«Объемы многогранников»* |  | 21.02 |  |  |
|  |  | **Объемы и поверхности тел вращения (16 уроков)** |  |  |  |  |
| 46 | 1 | Объем цилиндра |  | 25.02 |  |  |
| 47 | 2 | Объем цилиндра |  | 28.02 |  |  |
| 48 | 3 | Объем конуса |  | 03.03 |  |  |
| 49 | 4 | Объем усеченного конуса. Решение задач |  | 06.03 |  |  |
| 50 | 5 | Объем усеченного конуса. Решение задач |  | 10.03 |  |  |
| 51 | 6 | Объем шара |  | 13.03 |  |  |
| 52 | 7 | Объем шарового сегмента и сектора |  | 17.03 |  |  |
| 53 | 8 | Объем шарового сегмента и сектора |  | 20.03 |  |  |
| 54 | 9 | Площадь боковой поверхности цилиндра |  | 03.04 |  |  |
| 55 | 10 | Площадь боковой поверхности цилиндра |  | 07.04 |  |  |
| 56 | 11 | Площадь боковой поверхности конуса |  | 10.04 |  |  |
| 57 | 12 | Площадь боковой поверхности конуса |  | 14.04 |  |  |
| 58 | 13 | Площадь сферы |  | 17.04 |  |  |
| 59 | 14 | Площадь сферы |  | 21.04 |  |  |
| 60 | 15 | Решение задач по теме «Объемы и поверхности тел вращения» |  | 24.04 |  |  |
| 61 | 16 | **Контрольная работа №5 по теме** *«Объемы и поверхности тел вращения»* |  | 28.04 |  |  |
|  |  | **Повторение (7 уроков)** |  |  |  |  |
| 62 | 1 | Повторение. Параллельность прямых и плоскостей |  | 01.05 |  |  |
| 63 | 2 | Повторение. Перпендикулярность прямых и плоскостей.  Многогранники. |  | 05.05 |  |  |
| 64 | 3 | Повторение. Объемы и площади поверхностей геометрических тел |  | 08.05 |  |  |
| 65 | 4 | Повторение. Объемы и площади поверхностей геометрических тел |  | 12.05 |  |  |
| 65 | 5 | Повторение. Тела вращения. |  | 15.05 |  |  |
| 67 | 6 | Повторение. Тела вращения. |  | 19.05 |  |  |
| 68 | 7 | Повторение. Тела вращения. |  | 22.05 |  |  |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

Учебный комплект: концепция и программа, учебник, учебное пособие, рабочая тетрадь, учебно-справочное издание, книга для учителя и т.д.

1. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений.10-11 классы/ составитель Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение, 2012

2. Геометрия: Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ А.В. Погорелов - М.: Просвещение, 2014

Контрольно-диагностические материалы, тесты и т.д

1. С.Б. Веселовский, В.Д. Рябчинская, Дидактические материалы для 11 класса. – М.: - Просвещение, 2012.

2. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2012.

Учебно-наглядные издания и пособия

Пособия серии «НАГЛЯДНАЯ ШКОЛА»

Цифровые образовательные ресурсы: Интернет-поддержка, электронные приложения и т.д.)

1.[http://www.terver.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.terver.ru%2FmaththeoryGeometry.php) - Школьная математика. Справочник (10.08.2015);

2.[http://alexlarin.net/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Falexlarin.net%2F) (10. 05. 2015)

3.[http://semenova-klass.moy.su/index/algebra\_8\_9\_klass/0-20](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fsemenova-klass.moy.su%2Findex%2Falgebra_8_9_klass%2F0-20) (Сайт учителей математики) (10.05.2015)

4.[http://www.terver.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.terver.ru%2FmaththeoryGeometry.php) - Школьная математика. Справочник (10.05.2015);

5.[http://www.fipi.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.fipi.ru%2F) - Федеральный институт педагогических измерений (12.05.2015);

6.[http://www.it-n.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.it-n.ru%2F) - Сеть творческих учителей (06.08.2015);

7.[http://www.math.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.math.ru%2F) - Интернет-поддержка учителей математики (10.08.2015);

8. [http://alexlarin.net](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Falexlarin.net) (10. 05. 2015)

9. [http://school-collection.edu.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F) (15.05.2015)

10. [http://mathege.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fmathege.ru) (15.05.2015)

**Перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Геометрия: Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ А.В. Погорелов - М.: Просвещение, 2014 - 17 штук

Компьютерные и ИКТ средства

Ноутбук

Демонстрационные пособия

Интерактивный наглядный комплексы для средней школы. Геометрия

Авторы: Н.Б. Мельникова, В.Н. Литвиненко, Г.Б. Лудина, Г.А. Захарова, Г.К. Безрукова

**Список литературы**

1. А.В. Погорелов. Геометрия: Учеб. для 10-11кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2012.

2.Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.

3. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике, под редакцией А.Л. Семенова, И.В. Ященко—М.: Издательство «Экзамен», 2015.

Литература, рекомендованная для учащихся

1. А.В. Погорелов. Геометрия: Учеб. для 10-11кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2012.

2.Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.

3. 6. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике, под редакцией А.Л. Семенова, И.В. Ященко—М.: Издательство «Экзамен», 2015.