Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения

«Велижанская средняя общеобразовательная школа»-

«Средняя общеобразовательная школа села Средние Тарманы»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ШМО учителей  протокол № 1 от «30» августа 2023г. руководитель ШМО / Е.А.Усольцева | «СОГЛАСОВАНО»  Директор филиала:  Н.И.Айнитдинова  «31» августа 2023г. | «УТВЕРЖДАЮ»:  Директор школы:  Н.В.Ваганова  «31» августа 2023г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ 9 КЛАСС

на 2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа основана на :

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644)
3. Учебного плана МАОУ «Велижанская СОШ» на 2023-2024учебный год
4. Рабочая программа курса геометрии 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования, программы общеобразовательных заведений (ГЕОМЕТРИЯ 7 - 9 классы / Бурмистрова. М «Просвещение» 2015

Авторской программы Л.С.Атанасян Геометрия 7-9) . Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам

Курс рассчитан на *68 часов (2 часа в неделю).* Количество контрольных работ – 5 (в том числе итоговая контрольная работа).

Большая часть уроков отводится на уроки закрепления знаний и умений и комбинированные уроки с целью отработки умений и навыков. Изучение каждого параграфа заканчивается проверкой знаний и умений. На уроках сочетаются как письменные, так и устные виды работ, используются ИКТ и здоровьесберегающие технологии.

При проведении повторения курса геометрии-9 проводятся уроки обобщения и систематизации знаний с целью подготовки к итоговой аттестации; контроль знаний и умений осуществляется в форме тестов, содержащих задания базового и более высокого уровней.

Цели и задачи курса геометрии

формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для дальнейшего обучения в средней школе;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне;

воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического

прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения программы:

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и

самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

1. Метапредметные результаты освоения основной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий

Межпредметные понятия

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усовершенствуют приобретенные навыки работы с информацией и пополнят их.

Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

* + систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
* выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
* заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся усовершенствуют опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению

наиболее приемлемого решения.

Регулятивные:

определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; учиться планировать учебную деятельность на уроке;

высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике); работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты); определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;

делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;

добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;

добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. Средством формирования

познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);

слушать и понимать речь других; выразительно читать и пересказывать текст; вступать в беседу на уроке и в жизни;

совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им; учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

1. Предметные результаты освоения основной образовательной программы

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;

извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме; решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Измерения и вычисления

Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические преобразования

Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

распознавать движение объектов в окружающем мире; распознавать симметричные фигуры в окружающем мире. Векторы и координаты на плоскости

Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения. История математики

Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей; понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Геометрические фигуры

Оперировать понятиями геометрических фигур;

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения; формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;

доказывать геометрические утверждения;

владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников). В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Измерения и вычисления

Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равносоставленной;

проводить простые вычисления на объемных телах;

формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

проводить вычисления на местности;

применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию; свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,

выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;

изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов. В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;

строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур; применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;

применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение; выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;

использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;

применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

3. Содержания учебного предмета

1. Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по координатным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в

конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рас- сматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности: описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2ге-угольника, если дан правильный п-угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное

представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в

окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

1. Движение

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос и поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотре- нии видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии. Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

Рассмотрение простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии. Формулы для вычисления объемов указанных тел выводятся на основе принципа Кавальери, формулы для вычисления площа- дей боковых поверхностей цилиндра и конуса получаются с помощью разверток этих поверхностей, формула площади сферы приводится без обоснования.

* 1. Повторение

Решение планиметрических задач.

Тематическое планирование учебного материала 2 ч в неделю, всего 68 ч

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  параграфа | Тема | К-во  часов |
| Глава IX. Векторы | | 8 |
| 1 | Понятие вектора | 2 |
| 2 | Сложение и вычитание векторов | 3 |
| 3 | Умножение вектора на число. Применение векторов в решении задач. | 3 |
| Глава Х. Метод координат | | 10 |
| 1 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.  Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | 3 |
| 2 | Простейшие задачи в координатах | 1 |
| 3 | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности и прямой | 3 |
| 4 | Решение задач | 2 |
| 5 | Контрольная работа № 1 | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Глава ХI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | | 11 |
| 1 | Синус, косинус и тангенс угла |  |
| 2 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |
| 3 | Скалярное произведение векторов |  |
| 4 | Решение задач |  |
|  | Контрольная работа № 3 |  |
| Глава ХII. Длина окружности и площадь круга | | 12 |
| 1 | Правильные многоугольники |  |
| 2 | Длина окружности и площадь круга |  |
|  | Решение задач |  |
|  | Контрольная работа № 4 |  |
| Глава ХIII. Движения | | 8 |
| 1 | Понятие движения | 3 |
| 2 | Параллельный перенос и поворот | 2 |
|  | Решение задач | 2 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| Начальные сведения из стереометрии | | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Многогранники | 4 |
| 2 | Фигуры вращения | 4 |
| Об аксиомах планиметрии | | 2 |
| Итоговое повторение | | 9 |
| 1 | Повторение. Решение задач | 8 |
| 2 | Итоговая контрольная работа | 1 |

* 1. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса Учебное – методический комплект:

Л.С. Атанасян и другие. Геометрия 7 - 9 учебник общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2015 Книга для учителя «Изучение геометрии в 7 – 9 классах» Л.С. Атанасян Учебное 2010

Дидактические материалы по геометрии. 9 класс. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер М.: Просвещение, 2011 Дополнительная литература:

Оборудование: Интерактивная доска; персональный компьютер; мультимедийный проектор;

Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс (2 часа в неделю)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Тип урока | Элементы содержания | Характеристик а видов  деятельности | Планируемы результаты | Домашн ее  задание | Дата проведения | |
| План | Факт |
| 1. ВЕКТОРЫ | | | | | | | | |
| 1 | Понятие | Урок | Векторы | Формирование | Предметные: Формирования | п.76 |  |  |
|  | вектора. | изучения | (начало, | у учащихся | знаний о векторе, равных | №738- |
|  |  | нового | конец | умений | векторах, реализации и | 752(выб |
|  |  | материала | вектора), | построения и | противоположно | орочно) |
|  |  |  | нулевой | реализации | направленных векторах. |  |
|  |  |  | вектор, | новых знаний | Научиться изображать и |  |
|  |  |  | коллинеарн | (понятий, | обозначать векторы |  |
|  |  |  | ые, | способов | Личностные: осваивать |  |
|  |  |  | со | действий и | новые виды деятельности. |  |
|  |  |  | направленн | т.д.); | Метапредметные: |  |
|  |  |  | ые, | проектировани | Коммуникативные: |  |
|  |  |  | противопол | я способов | организовывать и |  |
|  |  |  | ожно | выполнения | планировать учебное |  |
|  |  |  | направленн | домашнего | сотрудничество с учителем и |  |
|  |  |  | ые, | задания | одно-классиками. |  |
|  |  |  |  |  | Регулятивные: сличать свой |  |
|  |  |  |  |  | способ действий с эталоном. |  |
|  |  |  |  |  | Познавательные: строить |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | логические цепи  рассуждений. |  |  |  |
| 2 | Равенство | Урок | Равенст | Формирование | Предметные: знать | п.77,78 |  |  |
|  | векторов. | исследова | во | у уча-тщился | определение вектора и | №738- |
|  | Откладывание | ния и | векторо | навыков к | равных векторов. | 752 |
|  | вектора от | рефлексии | в. | рефлексии | Личностные: Формирование | (выборо |
|  | данной точки. |  | Отклад | кореек-ионно- | навыков анализа, | чно) |
|  |  |  | ывание | контрольного | сопоставления, сравнения. |  |
|  |  |  | вектора | типа | Метапредметные: |  |
|  |  |  | от | (фиксирование | Коммуникативные: |  |
|  |  |  | данной | собственных | планировать общие способы |  |
|  |  |  | точки. | затрут-нений в | работы. Регулятивные: |  |
|  |  |  |  | учебной | составлять план и |  |
|  |  |  |  | деятельности), | последовательность действий. |  |
|  |  |  |  | выполнение | Познавательные: выделять |  |
|  |  |  |  | упражнений из | количественные |  |
|  |  |  |  | УМК | характеристики объектов, |  |
|  |  |  |  |  | заданные словами |  |
| 3 | Сумма двух | Урок | Сумма | Формирование | Предметные: знать и | п.79,80 |  |  |
|  | векторов. | Познавате | двух | у уча-тщился | понимать законы сложения, | №753- |
|  | Законы | льные | векторов. | тщился | определение суммы. Уметь | 774 |
|  | сложения | направлен | Законы | способностей и | строить вектор, равный | (выборо |
|  | векторов. | ности | сложения | способностей к | сумме двух векторов, | чно) |
|  | Правило |  | векторов. | структурирован | используя правило |  |
|  | параллелограмм |  | Правило | ию и | треугольника, |  |
|  | а. |  | параллелог | систематизации | параллелограмма, форму- |  |
|  |  |  | рамма. | изо-чаемого | ликовать законы сложения. |  |
|  |  |  |  |  | Личностные: Формирование |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | предметного содержания | навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные:  составлять план и последовательность действий. Познавай-тельные: выделять количественные  характеристики объектов, заданные словами |  |  |  |
| 4 | Сумма  нескольких векторов. | Урок- практикум | Сумма  нескольких векторов. | Формирование у учащихся способностей к структурирован ию  систематизации изо-чаемого предметного  содержания; коммун-тир,  выставленных оценок | Предметные: познакомиться с понятием сумма 3 наиболее векторов, научиться строить вектор, равный сумме нескольких векторов,  используя правило многоугольника.  Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой  деятельности Метапредметные:  Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция,  оценка своего деист-вия). | п.81,  №753- 774  (выборо чно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий |  |  |  |
| 5 | Вычитание векторов. | Урок  исследова ния и  рефлексии | Вычитание векторов. | Формирование у учащихся навыков к рефлексии  кореек-ионно- контрольного типа  (фиксирование собственных  затрут-нений в учебной  деятельности), построение  алгоритма действий | Предметные: познакомиться с операцией разность 2 векторов, противоположных векторов, строить вектор, равный разности двух векторов.  Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные:  составлять план и последовательность действий. Познавай-тельные: выделять количественные  характеристики объектов, заданные словами | п.82,  №753-  774(выб орочно) |  |  |
| 6 | Произведение вектора на число. | Урок Познавате льные | умножение вектора на число  векторов | Формирование у учащихся деятель-нотных  способностей и | Предметные: познакомиться с понятием умножение вектора на число векторов,  научиться строить вектор, | п.83  №775-  799(выб орочно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | направлен ности |  | способностей к структурирован ию и  систематизации изо- чаемого предметного  содержания | умноженный на число. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи |  |  |  |
| 7 | Применение векторов к решению задач. | Урок обще методичес кой  направлен ности | Векторы | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо- чаемого предметного  содержания | Предметные: Формирование умения общих способов действий при применении векторного метода к решению задач на доказательство, используя правила сложения,  вычитания, умножение вектора на число. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.  Метапредметные: | п.84  №775-  799(выб орочно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего деист-вия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавай- тельные: ориентироваться на разнообразие способов  решения задач |  |  |  |
| 8 | Средняя линия трапеции | Урок- практикум | средней линии трапеции | Формирование у уча-тщился тщился  способностей к структурирован ию  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Предметные: познакомиться с понятием средней линии трапеции. Уметь: применять алгоритм решения задач с этой теоремой. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. сопоставления Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные:  составлять план и последовательность действий.  Познавательные: выделять | п.85№77 5-  799(выб орочно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | количественные характеристики объектов,  заданные словами |  |  |  |
| 2. МЕТОД КООРДИНАТ | | | | | | | | |
| 9 | Разложение  вектора по двум неколлинеарным векторам | Урок изучения нового  материала | неколлинеа рным  векторам | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: познакомиться с леммой о коллинеарных векторах и теоремой о разложении вектора по 2 неколлинеарным векторам. Научиться проводить операции над векторами с заданными координатами, решать задачи по теме. Личностные: осваивать новые виды деятельности. Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. Оценивать возникающие трудности,  вносить коррективы в работу. | п.86.  №911-  928(выб орочно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Координаты вектора | Урок: познакоми ться-  ческой  направлен ности | координаты вектора | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо- чаемого предметного  содержания | Предметные: познакомиться с понятием координаты вектора, с правилами действий над векторами с заданными векторами, научиться решать задачи по теме. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.  сопоставления: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные:  ориентироваться на  разнообразие способов решения задач | п.87  №911-  928(выб орочно) |  |  |
| 11 | Связь между  координатами | Урок  изучения | формулы  координат | Формирование  у учащихся | Предметные: знать:  формулы координат вектора | п.88  №929- |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | вектора и  координатами его начала и  конца. | нового  материала | вектора через  координаты его конца и начала, длины  вектора и расстояния между двумя его точками | умений построения и реализации новых знаний | через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя его точками. Личностные: осваивать новые виды деятельности. Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в  работу. | 958(выб орочно) |  |  |
| 12 | Простейшие задачи в  координатах. | Урок- практикум | формулы координат вектора через  координаты его конца и начала,  координат середины отрезка, длины  вектора и расстояния между | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо- чаемого предметного  содержания | Предметные: знать: формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя его точками. Уметь: решать геометрические задачи с применением этих формул. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.  Метапредметные: | п.89  №929-  958(выб орочно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | двумя его точками |  | Регулятивные: контроли- рвать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические  высказывания. |  |  |  |
| 13 |  | Урок изучения нового  материала | уравнение прямой | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: знать: уравнение прямой. Уметь: составлять уравнение прямой по координатам двух его точек. Личностные: Формирование устойчив-вой мотивации к обучению. Метапредметные: Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные:  формировать целевые | п.90  №959-  980(выб орочно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | установки учебной деятельности.  Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие  однозначного решения |  |  |  |
| 14 | Уравнение окружности | Урок изучения нового  материала | Уравнение окружности | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: Умение записывать и  воспроизводить уравнение окружности, знать смысл его коэффициентов.  Формирование пошагового способа действий при написании уравнения по заданным элементам. Уметь: решать задачи на определение координат центра окружности и его радиуса по данному уравнению окружности. Личностные: осваивать новые виды деятельности. Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. Оценивать возникающие трудности, | п.91  №959-  980(выб орочно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | вносить коррективы в  работу. |  |  |  |
| 15 | Уравнение прямой | Урок- практикум | Уравнение прямой | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо- чаемого предметного  содержания | Предметные: знать: уравнение прямой. Уметь: составлять уравнение прямой по координатам двух его точек. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности сопоставления: Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия;  планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной доя- тельности, выстраивать последовав-тельность  необходимых операций. Познавательные:  осуществлять срав-мнение и | п.92  №959-  980(выб орочно) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | классификацию по заданным  критериям |  |  |  |
| 16 | Решение задач | Урок- практикум | Координаты вектора | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо- чаемого предметного  содержания | Предметные: уметь решать простейшие задачи методом координат по теме.  Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные: Коммуникативные:  организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  Регулятивные: оп-разделять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план после-промежуточных  действий. Познавай-тельные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно  искать и отбирать необходимую информацию. | №959-  980(выб орочно) |  |  |
| 17 | Решение задач | Урок- практикум | Координаты вектора | №959-  980(выб орочно) |  |  |
| 18 | Контрольная  работа №1 "Векторы. | Урок  контроля, оценки | Проверка знаний,  умений и | Формирование  у учащихся умений к | Предметные: научиться  применять на практике теоретический материал по | без домашн |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Метод  координат" | знаний учащихся. | навыков, учащих-со по теме  «Векторы.  Метод  координат" | осуществлению контрольной функции;  контроль и самоконтроль изученных понятий:  написание к. р. | теме «Векторы. Метод координат" Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи | его  задания |  |  |
| 3. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ | | | | | | | | |
| 19 | Синус, косинус, тангенс. | Урок изучения нового  материала | синус,  косинус, тангенс | Формирование у уча-тщился умений построения и реализации новых знаний (понятий,  способов  действий и т.д.);  составление опорного  конспекта | Предметные: Формирование основных понятий темы: синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 градусов, основное трибометрическое тождество, уметь:  определять значение тригонометрии-чешских функций для углов от 00 до 1800 по заданным значениям углов. Личностные:  Формирование устойчивой мотивации к обучению., | п.93  №1011- 1019(вы  борочно  ) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | уметь: Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте мате- мастики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности.  Познавательные: различать методы познания окру- жующего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного  решения |  |  |  |
| 20 | Основное тригонометриче ское тождество. Формулы приведения. | Урок  исследова ния и рефлексии | Основное тригономет рическое тождество. Формулы приведения | Формирование у учащихся навыков к рефлексии  кореек-ионно- контрольного типа  (фиксирование собственных  затрут-нений в учебной  деятельности), построение  алгоритма  действий, | Предметные: понимать и знать основное  тригонометрическое  тождество. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания. Метапредметные: Регулятивные:  контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и  сохранять учебную задачу. | п.94  №1011- 1019(вы  борочно  ) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | выполнение упражнений из УМК | Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические  высказывания. |  |  |  |
| 21 | Формулы для вычисления координат точки. | Урок Познавате льные: выбор  направлен ности | формулы для  вычисления координат точки | Формирование у учащихся навыков само диагностирован ия и  взаимоконтрол я; проектировани я способов выполнения домашнего  задания,  комментирован ие  выставленных оценок | Предметные: понимать и знать формулы для вычисления координат точки. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности сопоставления: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | п.95  №1011- 1019(вы  борочно  ) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22 | Теорема о площади треугольника. | Урок изучения нового  материала | формула площади треугольник а | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: знать: формула площади треугольника: *S=1/2 ab sin α.* Уметь: уметь применять формулу при решении задач. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности: знать: Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия;  планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые  установки учебной деятельности, выстраивать последовав-тельность  необходимых операций. Познавательные:  осуществлять срав-мнение и классификацию по заданным  критериям | п.96  №1020- 1038(вы  борочно  ) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | Теорема синусов. | Урок изучения нового  материала | теоремы синусов | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: знать: формулировку теоремы синусов. Формировать умения решения задач применяя теорему синусов. Личностные: осваивать новые виды деятельности. Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в  работу. | п.96  №1020- 1038(вы  борочно  ) |  |  |
| 24 | Теорема  косинусов. | Урок изучения нового  материала | теоремы  косинусов | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: знать: формулировку теоремы косинусов. Уметь:  применять её для  нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.  Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция,  оценка своего деист-вия). | п.97  №1020- 1038(вы  борочно  ) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные:  ориентироваться на разнообразие способов  решения задач |  |  |  |
| 25 | Решение треугольников. | Урок- практикум | теоремы  синусов и косинусов | Формирование у уча-тщился деятель-нотных способностей к структурирован ию  систематизации изучаемого пред-мятного  содержания | Предметные: понимать и знать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении задач. Личностные: осваивать новые виды деятельности. Регулятивные: планировать необходимые деист-вия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить  коррективы в работу. | п.98  №1020- 1038(вы  борочно  ) |  |  |
| 26 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. | Урок изучения нового  материала | угла между векторами, скалярного произведен ия векторов | Формирование у учащихся умений построения и  реализации новых знаний | Предметные: знать понятие угла между векторами, научиться формулировать определение скалярного  произведения векторов, решать задачи по теме. | п.101- 102  №1039- 1053(вы |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | (понятий, способов  действий и т.д.);  составление опорного  конспекта | Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятель-несть посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи | борочно  ) |  |  |
| 27 | Скалярное произведение в координатах.  Свойства  скалярного произведения векторов | Урок  исследова ния и рефлексии | скалярного произведен ия векторов | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности | Предметные: научиться формулировать и применять свойства скалярного произведения векторов, научиться решать задачи по теме. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. Метапредметные Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные:  составлять план и последовательность действий. | п.103- 104  №1039- 1053(вы  борочно  ) | 4.12-  9.12 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Познавай-тельные: выделять количественные характеристики объектов,  заданные словами |  |  |  |
| 28 | Решение задач | Урок- практикум | скалярного произведен ия векторов | Формирование у учащихся  навыков само диагностировани я и  взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего  задания,  комментировани е выставленных оценок | Предметные: знать свойства скалярного произведения векторов, решать задачи по изученной теме. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой  деятельности Метапредметные: Коммуникативные:  определять цели и функции участников, способы взаимодействия;  планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые  установки учебной деятельности, выстраивать последовательность  необходимых операций. | п.103- 104№10  39-  1053(вы  борочно  ) | 11-  16.12 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Познавательные: осу- взаимодействия сравнение и классификацию по заданным  критериям |  |  |  |
| 29 | Контрольная работа №2  «Соотношения между  сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | Урок  контроля, оценки знаний учащихся. | Проверка знаний,  умений и навыков  учащихся по теме  «Соотноше ния между сторонами и углами треугольник а.  Скалярное произведен ие  векторов» | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции;  контроль и самоконтроль изученных понятий:  написание к. р. | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля  Метапредметные: Комм- индикативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные:  оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее  эффективные способы решения задачи | без домашн его  задания | 11-  16.12 |  |
| 1. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА | | | | | | | | |
| 30 | Правильный многоугольник. Окружность, | Урок изучения | Правильны й многоуголь | Формирование у учащихся умений | Предметные: понимать и знать определение правильного много уголь- | п.105,10 6  №1078- | 18.12  - 23.12 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | описанная около правильного многоугольника. | нового  материала | ник.  Окружность  , описанная около правильног о многоуголь ника | построения и реализации новых знаний | ника, уметь формулировать теорему об окружности, описанной около правильного  многоугольника, решать задачи по теме. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания. Метапредметные: Регулятивные:  контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: осознавать познавай-тельную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические  высказывания. | 1100(вы  борочно  ) |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник | Урок- практикум | Правильны й многоуголь ник.  Окружность  , описанная около правильног о многоуголь ника | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо- чаемого предметного  содержания | Предметные: уметь формулировать теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника, и вписанной в правильный многоугольник, решать задачи по теме. Личностные: осваивать новые виды деятельности. Регулятивные: планировать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить  коррективы в работу. | п.105,10 6  №1078- 1100(вы  борочно  ) | 18.12  - 23.12 |  |
| 32 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса  вписанной окружности | Урок  исследова ния и  рефлексии | Правильны й многоуголь ник.  Окружность  , описанная около правильног о многоуголь ника | Формирование у учащихся навыков к рефлексии  кореек-ионно- контрольного типа  (фиксирование собственных  затрут-нений в учебной  деятельности),  построение | Предметные: познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного  многоугольника, научиться решать задачи по теме. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания.  Метапредметные: | п.105,10 6  №1078- 1100(вы  борочно  ) | 25.12-  30.12 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | алгоритма действий | Регулятивные: контроли- рвать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические  высказывания. |  |  |  |
| 33 | Построение правильных многоугольнико в. | Урок Познавате льные  направлен ности | Правильны й многоуголь ник.  Построение правильных многоуголь ников | Формирование у учащихся  навыков само диагностировани я и  взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего  задания,  комментировани | Предметные: познакомиться со способами построения правильных многоугольников, научиться выводить формулы для вычисления площади прав. Многоугольника, решать задачи по теме. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности Метапредметные:  Коммуникативные: | п.109  №1078- 1100(вы  борочно  ) | 25.12-  30.12 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | е выставленных оценок | определять цели и функции участников, способы взаимодействия;  планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые  установки учебной деятельности, выстраивать последовав-тельность  необходимых операций. Познавательные:  осуществлять сравнение и  классификацию по заданным критериям |  |  |  |
| 34 | Длина  окружности. | Урок- практикум | длина  окружности  , длина дуги,  круговой сектор,  круговой сегмент | Формирование у уча-тщился тщился  способностей к структурирован ию  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Предметные: Формирование понятий: длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий- вычисления  длины окружности, алгоритмов решения задач по теме. Личностные:  Формирование навыков | п.110,11 1  №1101- 1128(вы  борочно | 9.01-  13.01 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятель-несть посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи |  |  |  |
| 35 | Площадь круга.  Площадь кругового сектора. | Урок- практикум | длина  окружности  , длина дуги,  круговой сектор,  круговой сегмент | Формирование у учащихся  навыков навыков и  взаимоконтрол я | Предметные: Формирование понятий: круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий - вычисления площади круга, алгоритм- мов решения задач по теме. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания. Метапредметные: Регулятивные: контроли- рвать процесс и результаты  деятельности, вносить | п.110,11 1  №1101- 1128(вы  борочно | 9.01-  13.01 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические  высказывания. |  |  |  |
| 36 | Решение задач по теме  «Площадь круга» | Урок- практикум | длина  окружности  , длина дуги, | Формирование у уча-тщился тщился  способностей к структурирован ию  систематизации изо-чаемого предметного содержания | Предметные: познакомиться с выводом формулы площади круга, понимать и знать формулы площади круга и кругового сектора, уметь применять их при решении задач. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности Метапредметные: Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия;  планировать общие способы | п.110,11 1  №1101- 1128(вы  борочно | 15.01-  20.01 |  |
| 37 | Решение задач по теме  «Площадь круга» | Урок- практикум | длина  окружности  , длина дуги,  круговой сектор,  круговой сегмент | п.110,11 1  №1101- 1128(вы  борочно | 15.01-  20.01 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые  установки учебной деятельности, выстраивать последовательность  необходимых операций. Познавательные: осу- взаимодействия сравнение и  классификацию по заданным критериям |  |  |  |
| 38 | Решение задач по теме  «Окружность, вписанная в правильный многоугольник» | Урок  исследова ния и рефлексии | длина  окружности  , длина дуги,  круговой сектор,  круговой сегмент | Формирование у учащихся  навыков рефлексивной деятельности | Предметные: формулировать теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник, решать задачи по теме. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством  письменной речи. | №1129- 1140(вы  борочно  ) | 22.01-  27.01 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи |  |  |  |
| 39 | Решение задач по теме  «Окружность, описанная около правильного многоугольника  ». | Урок- практикум | длина  окружности  , длина дуги,  круговой сектор,  круговой сегмент | Формирование у уча-тщился тщился  способностей к структурирован ию  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Предметные: формулировать теорему об окружности, описанной около правильного  многоугольника, решать задачи по теме. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | №1129- 1140(вы  борочно  ) | 22.01-  27.01 |  |
| 40 | Решение задач по теме  «Формулы для вычисления | Урок  исследова ния и  рефлексии | длина  окружности  , длина дуги, | Формирование у учащихся навыков к  рефлексии | Предметные: понимать и знать формулы для вычисления угла, площади и  стороны, научиться решать | №1129- 1140(вы | 29.01-  3.02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса  вписанной» |  | круговой сектор,  круговой сегмент | кореек-ионно- контрольного типа  (фиксирование собственных  затрут-нений в учебной  деятельности), построение  алгоритма действий | задачи по теме. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.  Метапредметные: Комму- негативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавай- тельные: ориентироваться на разнообразие способов  решения задач | борочно  ) |  |  |
| 41 | Контрольная работа №3 "Длина  окружности и площадь круга" | Урок  контроля, оценки знаний учащихся. | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Длина  окружности | Формирование у учащихся умений к  осуществлению контрольной функции;  контроль и  самоконтроль изученных | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме "Длина окружности и площадь круга" Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля  Метапредметные: | без домашн его  задания | 29.01-  3.02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | и площадь круга" | понятий:  написание к. р. | Коммуникативные: регулировать собственную деятель-несть посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решен-имя задачи |  |  |  |
| 2. ДВИЖЕНИЯ | | | | | | | | |
| 42 | Отображение плоскости на себя. | Урок изучения нового  материала | движения плоскости, осевую и центральну ю  симметрию | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: объяснить, что такое отображение плоскости на себя, знать определение движения плоскости, уметь решать задачи по теме. Знать: осевую и центральную симметрию. Уметь: распознавать по чертежам, осуществлять  преобразование фигур с помощью с помощью осевой и центральной симметрии. Личностные: осваивать новые виды деятельности. Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. Оценивать | п.113  №1148- 1161(вы  борочно  ) | 5.02-  10.02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | возникающие трудности, вносить коррективы в  работу. |  |  |  |
| 43 | Понятие движения. | Урок- практикум | движения плоскости | Формирование у учащихся навыков  навыков и взаимоконтрол я | Предметные: объяснить, что такое отображение плоскости на себя, знать определение движения плоскости, уметь решать задачи по теме. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | п.114  №1148- 1161(вы  борочно | 5.02-  10.02 |  |
| 44 | Решение задач | Урок  исследова ния и  рефлексии | движения плоскости, осевую и центральну ю  симметрию | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности | Предметные: научиться объяснять движения, осевой и центральной симметрии. Личностные: Формирование  целевых установок учебной деятельности. | п.114  №1148- 1161(вы  борочно | 12.02-  17.02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию - выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные: орден- тироваться на разнообразие  способов решения задач |  |  |  |
| 45 | Параллельный перенос | Урок Познавате льные  направлен ности | Параллельн ый перенос | Формирование у учащихся  навыков само диагностировани я и  взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего  задания,  комментировани | Предметные: познакомиться с понятием параллельный перенос. понимать, что параллельный перенос есть движение. Научиться решать задачи по теме. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. сопоставления Коммуникативные: планировать общие способы работы. Регулятивные:  составлять план и | п.116  №1162- 1171(вы  борочно  ) | 12.02-  17.02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | е выставленных оценок | последовательность действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов,  заданные словами |  |  |  |
| 46 | Поворот | Урок  исследова ния и рефлексии | поворот, угол поворота | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности | Предметные: познакомиться с понятием поворота, понимать, что поворот есть движение, использовать правила построения геом. Фигур с использованием поворота. Научиться решать задачи по теме. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания. Метапредметные: Регулятивные:  контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: осознавать познавай-тельную задачу, читать и слушать, извлекая  необходимую информацию. | п.116  №1162- 1171(вы  борочно  ) | 26.02-  3.03 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические  высказывания. |  |  |  |
| 47 | Решение задач | Урок- практикум | поворота, угол поворота, параллельн ого перенос | Формирование у уча-тщился тщился  способностей к структурирован ию  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Предметные: Формирование основных понятий: Преобразование плоскости на себя, поворот центр поворота, угол поворота, решение задач на комбинацию двух-трех  видов движения, применение свойств движения для решения задач. Метапредметные: Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Личностные:  совершенствовать  имеющиеся знания, умения. Регулятивные: планировать | п.116  №1162- 1171(вы  борочно  ) | 26.02-  3.03 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | необходимые действия,  операции. |  |  |  |
| 48 | Решение задач | Урок- практикум | поворота, угол поворота, параллельн ого перенос | Формирование у учащихся навыков  способностей и взаимоконтрол я | Предметные: научиться объяснять движения, осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и переноса. Решать задачи по теме. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания. Метапредметные: Регулятивные:  контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические  высказывания. | п.116  №1162- 1171(вы  борочно  ) | 05.03-  10.03 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 49 | Контрольная работа №4 "Движения" | Урок  контроля, оценки знаний учащихся. | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме  "Движения" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции;  контроль и самоконтроль изученных понятий:  написание к. р. | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по теме "Движения" Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля  Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достиг-нытый результат Познавательные: выбив-рать  наиболее эффективные способы решения задачи | без домашн его  задания | 05.03-  10.03 |  |
| 3. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ | | | | | | | | |
| 50 | Предмет  стереометрии. Многогранник | Урок изучения нового  материала | Многогранн ик  Предмет стереомет рии.  Геометрич еские тела и  поверхнос ти | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: понимать и знать понятие и определение многогранника.  Личностные: осваивать новые виды деятельности. Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. Оценивать возникающие трудности, | п.118- 119  №1184- 1212(вы  борочно  ) | 12.03-  17.03 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | вносить коррективы в  работу. |  |  |  |
| 51 | Призма | Урок изучения нового  материала | Многогранн ик  призма | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: понимать и знать понятие и определение призмы. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности Метапредметные: Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий | п.120  №1184- 1212(вы  борочно | 12.03-  17.03 |  |
| 52 | Параллелепипед. Объем тела.  Свойства прямоугольного параллелепипеда | Урок  исследова ния и  рефлексии | параллелеп ипеда и его свойства | Формирование у учащихся  навыков рефлексивной деятельности | Предметные: понимать и знать понятие и определение параллелепипеда и его свойств. Личностные: формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания. Метапредметные:  Регулятивные: | п.121- 123  №1184- 1212(вы  борочно | 19-  24.03 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические  высказывания. |  |  |  |
| 53 | Пирамида | Урок Познавате льные  направлен ности | пирамида | Формирование у учащихся  навыков  способностей и взаимоконтрол я | Предметные: понимать и знать понятие и определение пирамиды.  Метапредметные: Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. Познавательные: осознавать познавай-тельную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Личностные:  совершенствовать  имеющиеся знания, умения. | п.124№1 184-  1212(вы  борочно | 19-  24.03 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. |  |  |  |
| 54 | Цилиндр | Урок изучения нового  материала | Тела и поверхнос ти вращения цилиндр | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: понимать и знать понятие и определение цилиндра. Личностные: осваивать новые виды деятельности.  Метапредметные: Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. Познавательные:  выбор наиболее  эффективных способов  решения задач в зависимости от конкретных условий | п.125  №1213- 1231(вы  борочно  ) | 26.03-  31.03 |  |
| 55 | Конус | Урок  исследова ния и рефлексии | конуса | Формирование у учащихся  навыков рефлексивной деятельности | Предметные: понимать и знать понятие и определение конуса. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности Метапредметные:  Коммуникативные: управлять своим поведением | п.126  №1213- 1231  (выборо чно | 26.03-  31.03 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных  условий |  |  |  |
| 56 | Сфера и шар | Урок  исследова ния и рефлексии | сферы и шар | Формирование у учащихся навыков к рефлексии  кореек-ионно- контрольного типа  (фиксирование собственных затрут-нений в учебной  деятельности), построение алгоритма действий | Предметные: понимать и знать понятие и определение сферы и шара. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятель-несть посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи | п.127  №1213- 1231  (выборо чно | 2.04-  7.04 |  |
| 57 | Решение задач | Урок- практикум | Многогранн ик | Формирование у учащихся  деятель-нотных способностей и | Предметные: понимать и знать понятие и определение многогранника.  Личностные: Формирование | №1213- 1231(вы  борочно | 2.04-  7.04 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | способностей к структурирован ию и  систематизации изо-чаемого предметного содержания | навыка самоанализа и самоконтроля  Метапредметные: Коммуникативные: регулировать собственную деятель-несть посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи |  |  |  |
| 58 | Об аксиомах планиметрии | Урок изучения нового  материала | аксиома | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Решать задачи из курса 7-9 класса. Метапредметные: Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. Познавай-тельные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Личностные:  совершенствовать  имеющиеся знания, умения. | Материа лы ОГЭ | 16.04  – 21.04 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. |  |  |  |
| 59 | Некоторые сведения о развитии геометрии | Урок  исследова ния и рефлексии | этапы развития геометрии | Формирование у учащихся навыков к рефлексии  кореек-ионно- контрольного типа  (фиксирование собственных затрут-нений в учебной  деятельности), построение алгоритма действий,  выполнение  упражнений из УМК | Предметные: познакомиться с основ-ними этапами развития геометрии. Метапредметные: Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Личностные:  совершенствовать  имеющиеся знания, умения. Регулятивные: планировать необходимые действия, операции. | Материа лы ОГЭ | 16.04  – 21.04 |  |
| ПОВТОРЕНИЕ | | | | | | | | |
| 60 | Решение задач по теме  «Векторы» | Урок- практикум | Векторы | Формирование у уча-тщился тщился  способностей к структурирован  ию | Предметные: уметь решать задачи  Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.  Метапредметные: | Материа лы ОГЭ | 23.04-  28.04 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | систематизации изо-чаемого предметного содержания | Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.  Познавательные:  ориентироваться на разнообразие способов  решения задач |  |  |  |
| 61 | Решение задач по теме  «Скалярное произведение векторов» | Урок- практикум | Скалярное произведен ие векторов | Формирование у уча-тщился тщился  способностей к структурирован ию  систематизации изо-чаемого предметного содержания | Предметные: уметь решать задачи. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно- поисковой деятельности: уметь: Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия;  планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами  группы для принятия | Материа лы ОГЭ | 23.04-  28.04 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые  установки учебной деятельности, выстраивать последовав-тельность  необходимых операций. Познавательные:  осуществлять срав-мнение и классификацию по заданным  критериям |  |  |  |
| 62 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | Урок- практикум | Длина  окружности и площадь круга | Формирование у учащихся  навыков навыков и  взаимоконтрол я | Предметные: уметь решать задачи.  Метапредметные: Коммуникативные: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе. Познавательные: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. Личностные:  совершенствовать  имеющиеся знания, умения. Регулятивные: планировать необходимые действия,  операции. | Материа лы ОГЭ | 30.04.  - 05.05 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 63 | Итоговая  контрольная работа | Урок  контроля, оценки знаний учащихся. | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по темам курса | Формирование у учащихся умений к  осуществлению контрольной функции;  контроль и  самоконтроль изученных понятий:  написание к. р. | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Комму- негативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достиг-нытый результат Познавательные: выбирать наиболее  эффективные способы решения задачи | без домашн его  задания | 30.04.  - 05.05 |  |
| 64 | Решение задач из открытого банка ОГЭ | Урок- практикум |  | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и  самоконтроле-ля Метапредметные: Коммуникативные:  регулировать собственную деятель-несть посредством  письменной речи. | Материа лы ОГЭ | 7.05-  12.05 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи |  |  |  |
| 65 | Решение задач из открытого банка ОГЭ | Урок- практикум |  | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и  самоконтроле-ля Метапредметные: Коммуникативные:  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные  способы решения задачи | Материа лы ОГЭ | 7.05-  12.05 |  |
| 66 | Решение задач из открытого банка ОГЭ | Урок- практикум |  | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и  способностей к структурирован | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные:  Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | Материа лы ОГЭ | 14.05-  19.05 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | ию и  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Метапредметные: Комму- негативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достиг-нытый результат Познавательные: выбирать наиболее  эффективные способы решения задачи |  |  |  |
| 67 | Решение задач из открытого банка ОГЭ | Урок- практикум |  | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Комму- негативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достиг-нытый результат Познавательные: выбирать наиболее  эффективные способы решения задачи | без домашн его  задания | 14.05-  19.05 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 68 | Решение задач из открытого банка ОГЭ | Урок- практикум |  | Формирование у учащихся деятель-нотных способностей и способностей к структурирован ию и  систематизации изо-чаемого предметного  содержания | Предметные: научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные: Комму- негативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные:  оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее  эффективные способы решения задачи | Материа лы ОГЭ | 21.05-  25.05 |  |