**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии на 2023/24 учебный год для обучающихся 9-го класса МБОУ «Гимназия № 1им. Ю.А. Акаева» разработана в соответствии с требованиями:

* [Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/902389617/) «Об образовании в Российской Федерации»;
* [приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/603340708/) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования
* [приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/902254916/) «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
* [СП 2.4.3648-20](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/566085656/ZAP23UG3D9/) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных [постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/566085656/);
* [СанПиН 1.2.3685-21](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/573500115/XA00LVA2M9/) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](https://vip.1zavuch.ru/#/document/97/486051/);
* концепции преподавания математики в Российской Федерации, утвержденной [распоряжением Правительства от 09.04.2016 № 637-р](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/420349749/);
* учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом от 31.08.2021 № \_\_\_\_\_ «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования».

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 из [распоряжения Минпросвещения России от 15.02.2019 № Р-8](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/565797634/) «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

Данная рабочая программа разработана и реализуется на основе УМК по геометрии для 7-9-х классов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной.. Для реализации программы используются пособия из УМК для педагога и обучающихся.

1. Для педагога:

* учебник «Геометрия. 9класс»;
* методическое пособие « Дидактические материалы по геометрии .9класс».

2. Для обучающихся:

* учебник «Геометрия. 9класс»;

методическое пособие « Дидактические материалы по геометрии. 9 класс »

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования**

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих **личностных, метапредметных и предметных** образовательных результатов:

 **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

**Патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

**Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

 готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

 готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

 **Трудовое воспитание**:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

**Эстетическое воспитание**:

 способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве. 10 Примерная рабочая программа

**Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

 **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды**:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Метапредметные** результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

 1**) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся** (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

**Базовые логические действия:**

**-**выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

 **-** воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

  **-** выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

**-** разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

 **-** выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия**:

  **-** использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

**-** проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

  **-** самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

**-** прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

 **Работа с информацией:**

  **-** выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

**-** выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

**-** выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

  **-** оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

**2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.**

**Общение:**

**-** воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

**-** в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

**-** представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

**Сотрудничество:**

**-** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**3) Универсальные регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

**Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

-предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

 - оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Предметные результаты освоения рабочей программы по математике** представлены по годам обучения в следующих разделах программы в рамках отдельных курсов: в 5—6 классах — курса «Математика», в 7—9 классах — курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

***предметные:***

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с геометрическим 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;
* овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

**Выпускник научится:**

1. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
3. определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
4. вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;

***Выпускник получит возможность:***

1. вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных их прямоугольных параллелепипедов;
2. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
3. применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

**Выпускник научится:**

1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
3. находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 00 до 1800, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворота, параллельный перенос);
4. оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
5. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
6. решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
7. решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

***Выпускник получит возможность***:

1. овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
2. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
3. овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
4. научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
5. приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
6. приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

ИЗМЕРЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

**Выпускник научится:**

1. использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
2. вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
3. вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
4. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
5. решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
6. решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

***Выпускник получит возможность:***

1. вычислять площади фигур, составленных их двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
2. вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и раносоставленности;
3. приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

КООРДИНАТЫ

**Выпускник научится:**

1. вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
2. использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;

***Выпускник получит возможность:***

1. овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
3. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

ВЕКТОРЫ

**Выпускник научится:**

1. оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
2. находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
3. вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

***Выпускник получит возможность:***

1. овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
2. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов.** | **Кол-во часов** | **Контрольные работы** |
| **1.** | **Векторы.** | **8** |  |
| **2.** | **Метод координат.** | **10** | **1** |
| **3.** | **Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.** | **11** | **1** |
| **4.** | **Длина окружности и площадь круга.** | **12** | **1** |
| **5.** | **Движения.** | **8** |  |
| **6.** | **Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии.** | **10** | **1** |
| **7.** | **Повторение курса геометрии основной школы.** | **9** | **1** |
|  | **Итог**  | **68** | **5** |

**Содержание учебного предмета**

**Понятие вектора. Равенство векторов(8 часов)**

Понятие вектора. Откладывание вектора от данной точки

Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма

Сумма нескольких векторов

Вычитание векторов

Умножение вектора на число.

Применение векторов к решению задач

Средняя линия трапеции

Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач

**Метод координат (10 часов)**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам

Координаты вектора

Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца

Простейшие задачи в координатах

Уравнение лини и на плоскости. Уравнение окружности

Уравнение прямой

Взаимное расположение двух окружностей

Решение задач по теме: «Уравнение окружности, уравнение прямой»

Решение задач по теме: «Взаимное расположение двух окружностей»

Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длинны вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой

**Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.(11 часов)**

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла

Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения

Формулы для вычисления координат точки

Теорема о площади треугольника

Теорема синусов

Теорема косинусов

Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников

Угол между векторами. Скалярное произведение векторов

Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов

Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»

Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач

**Длина окружности и площадь круга(12 часов)**

Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника

Окружность, вписанная в правильный многоугольник

Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности

Построение правильных многоугольников

Длина окружности

Площадь круга

Площадь кругового сегмента

Длина окружности и площадь круга

Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач

**Движения (8 часов)**

Отображение плоскости на себя

Понятие движения.

Понятие движения. Наложения и движения

Параллельный перенос

Поворот

Параллельный перенос и поворот.

Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ

**Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии(10 часов)**

Многогранники. Предмет стереометрии

Многогранник. Призма. Параллелепипед

Многогранники. Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда

Многогранники. Пирамида

Тела и поверхности вращения. Цилиндр

Тела и поверхности вращения. Конус

Тела и поверхности вращения. Сфера и шар

Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар

**Повторение. Решение задач (9 часов)**

**Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс**

**(2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тема урока** | **Оборудование** | **Элементы содержания** | **Характеристика видов деятельности** | **Планируемы результаты** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** |
| **План**  | **Факт**  |
| **Векторы (8часов)** |
| 1. | Понятие вектора. | <https://youtu.be/fpoQwYqDdU4> | Векторы (начало, конец вектора), нулевой вектор ,коллинеарные,сонаправленные, противоположно направленные, | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); проектирования способов выполнения домашнего задания | Предметные: Формирования знаний о векторе, равных векторах, о сонаправленных и противоположно направленных векторах. Научиться изображать и обозначать векторы  Личностные: осваивать новые виды деятельности.  Метапредметные: **Коммуникативные:**организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: сличать свой способ действий с эталоном.  **Познавательные**: строить логические цепи рассуждений**.** |  |  |  |
| 2. | Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. | <https://youtu.be/pP2k0LbwVW4> | Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. | Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), выполнение упражнений из УМК | Предметные: Знать определение вектора и равных векторов.  Личностные:Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Метапредметные:**Коммуникативные:**планировать общие способы работы. Р**егулятивные:**составлять план и последовательность действий. **Познавательные:**выделять количественные характеристики объектов, заданные словами |  |  |  |
| 3. | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | [https://youtu.be/7XnnGXmaDfgт](https://youtu.be/7XnnGXmaDfg%D1%82) | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Знать и понимать законы сложения, определение суммы. Уметь строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правило треугольника, параллелограмма, форму-лировать законы сложения. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Метапредметные **Коммуникативные:**планировать общие способы работы. Р**егулятивные:**составлять план и последовательность действий.  **Познавательные:**выделять количественные характеристики объектов, заданные словами |  |  |  |
| 4. | Сумма нескольких векторов. | <https://youtu.be/w51ymbRBfaw> | Сумма нескольких векторов. | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изу-чаемого предметного содержания; комментир. 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 действия). **Познавательные:**выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий |  |  |  |
| 5. | Вычитание векторов. | <https://youtu.be/zcSMgNHesUw> | Вычитание векторов. | Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррек-ционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений 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. Р**егулятивные:**составлять план и последовательность действий. **Познавательные:**выделять количественные характеристики объектов, заданные словами |  |  |  |
| 6. | Произведение вектора на число. | <https://youtu.be/-DIkrT8lJTs> | умножение вектора на число векторов | Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Познакомиться с понятием умножение вектора на число векторов, научиться строить вектор, 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. | <https://www.youtube.com/watch?v=nzrR9UroO6g> | Векторы | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации из чаемого предметного содержания | Предметные: Формирование умения общих способов действий при применении векторного метода к решению задач на доказательство, используя правила сложения, вычи-тания, умножение вектора на число. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.  Метапредметные: **Коммуникативные:**управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего дейст-вия).  **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 |  |  |  |
| 8. | Средняя линия трапеции | <https://youtu.be/71cwOtUCdok> | средней линии трапеции | Формирование у уча-щихсядеятельност-ных способностей к структурированию систематизации изу-чаемого предметного содержания | Предметные: Познакомиться с понятием средней линии трапеции. Уметь:применять алгоритм реше-ния задач с этой теоремой.  Личностные:Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Метапредметные**Коммуникативные:**планировать общие способы работы. Р**егулятивные:**составлять план и последовательность действий. **Познавательные:**выделять количественные характеристики объектов, заданные словами |  |  |  |
| **2. Метод координат(10 часов)** |
| **9** | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | <https://youtu.be/pcFUAeTKnWc> | неколлинеарным векторам | Формирование у учащихся умений построения и реализа-ции новых знаний | Предметные: Познакомиться с леммой о колинеарных 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(выборочно) |  |  |
| **10** | Координаты вектора | <https://youtu.be/kS6h1EpkRzQ> | координаты вектора | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого 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.  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:**ориентироваться на разнообразие способов решения задач | п.87 №911-928(выборочно) |  |  |
| **11** | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. | <https://youtu.be/_xDmjkO1GGI> | формулы координат вектора через координаты его конца и начала, длины вектора и расстояния между двумя его точками | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: Знать:формулы координат вектора 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. | п.88 №929-958(выборочно) |  |  |
| **12** | Простейшие задачи в координатах. | <https://youtu.be/TM2js2roJvk> | формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя его точками | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изу- 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: **Регулятивные:**контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. **Познавательные:** осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. | п.89 №929-958(выборочно) |  |  |
| **13** | Уравнение линии на плоскости | <https://youtu.be/1DUA47REWuE> | 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:Формированиеустойчивой мотивации к обучению.  Метапредметные:К**оммуникативные:** развить у учащихся представление о месте математики в системе наук.  **Регулятивные:**формировать целевые установки учебной деятельности. **Познавательные:** различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | п.90 №959-980(выборочно) |  |  |
| **14** | Уравнение окружности | <https://youtu.be/XVNptvHUz-8> | 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: планиро-вать необходимые действия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. | п.91 №959-980(выборочно) |  |  |
| **15** | Уравнение прямой | <https://youtu.be/OX7hkm7Q_Fs> | Уравнение прямой | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: **Знать**: уравнение прямой. **Уметь**: составлять уравнение прямой по координатам двух его точек.  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 последова-тельность необходимых операций.  **Познавательные:**осуществлять срав-нение и классификацию по заданным критериям | п.92 №959-980(выборочно) |  |  |
| **16** | Решение задач | <https://youtu.be/rIidE1zYXeQ> | Координаты вектора | Формирование у учащихся деятель-ностныхспособнос-тей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: уметь решать простейшие задачи методом координатпо теме. Личностные: Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения Метапредметные:**Коммуникативные:**организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.  **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию**.** | №959-980(выборочно) |  |  |
| **17** | Решение задач | <https://youtu.be/rIidE1zYXeQ> | Координаты вектора |  |  | №959-980(выборочно) |  |  |
| **18** | Контрольная работа №1 "Векторы. Метод координат" | <https://videouroki.net/img/files/uf/2012/12/98659934-1354862842.jpg> | Проверка зна-ний, умений и навыков учащих-ся по теме «Векторы.Метод координат" | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольнойфунк-ции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание к. р. | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Векторы. Метод координат"  Личностные:Формирование навыка самоанализа и самоконтроля  Метапредметные: **Коммуникативные:** регули-ровать собственную деятельность посредством письменной речи.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | без домашнего задания |  |  |
| **3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов(11 часов)** |
| 19 | Синус, косинус, тангенс. | <https://youtu.be/BirCrL_XKQ0> | синус, косинус, тангенс | Формирование у учащихся 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 тригонометрическое тождество, **Уметь:**определять значение тригонометрических функций для углов от 00 до 1800 по заданным значениям углов . Личностные:Формирование устойчивой мотивации к обучению.  Метапредметные: К**оммуникативные:** развить у учащихся представление о месте математики в системе наук.  **Регулятивные:**формировать целевые установки учебной деятельности. **Познавательные:** различать методы познания окружающего мира по его целям; выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения | п.93 №1011-1019(выборочно) | 6.11-11.11 |  |
| 20. | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. | <https://yandex.ru/video/search?text=Основное%20тригонометрическое%20тождество.%20Формулы%20приведения.&path=wizard&parent-reqid=1605932961012676-597619056857887998300331-production-app-host-sas-web-yp-16&wiz_type=vital&filmId=918478351116961680> | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения | Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), пост-роение алгоритма действий, выполне-ние упражнений из УМК | 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.  **Познавательные:** осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. | п.94 №1011-1019(выборочно) | 6.11-11.11 |  |
| 21. | Формулы для вычисления координат точки. | <https://yandex.ru/video/search?text=Формулы%20для%20вычисления%20координат%20точки.&path=wizard&parent-reqid=1605932859393654-306934166156656106400331-prestable-app-host-sas-web-yp-117&wiz_type=vital&filmId=870612080380235818> | формулы для вычисления координат точки | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок | Предметные: Понимать и знать формулы для вычисления координат точки. Личностные: Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности  Метапредметные:**Коммуникативные:**управлять своим поведением (контроль, самокорекция, оценка своего действия).**Познавательные:**выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | п.95 №1011-1019(выборочно) | 13.11 -18.11 |  |
| 22. | Теорема о площади треугольника. | <https://infourok.ru/material.html?mid=67949> | формула площади треугольника | 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  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 последова-тельность необходимых операций.  **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | п.96 №1020-1038(выборочно) | 13.11 -18.11 |  |
| 22. | Теорема синусов. | <https://yandex.ru/images/search?text=Теорема+синусов.&img_url=http%3A%2F%2F900igr.net%2Fup%2Fdatas%2F232217%2F004.jpg&pos=0&rpt=simage&stype=image&lr=145839&parent-reqid=1605933009827673-1100279092219051343600163-production-app-host-vla-web-yp-115&source=wiz> | 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(выборочно) | 20.11-21.11 |  |
| 23. | Теорема косинусов. | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=8193747028537099827&from=tabbar&parent-reqid=1605933049712545-64329051299816964400331-production-app-host-sas-web-yp-16&text=Теорема+косинусов>. | 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 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.97 №1020-1038(выборочно) | 27.11-2.12 |  |
| 24. | Решение треугольников. | <https://youtu.be/Oepew_G0As0> | теоремы синусов и косинусов | Формирование у учащихся деятель-ностныхспособнос-тей к структуриро-ваниюсистематиза-ции изучаемого предметного содержания | Предметные: Понимать и знать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении задач.  Личностные: осваивать новые виды деятельности.  Регулятив-ные:планировать необходимые дейст-вия, операции. Оценивать возникающие трудности, вносить коррективы в работу. | п.98 №1020-1038(выборочно) | 27.11-2.12 |  |
| 25. | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. | <https://youtu.be/s4pnDyYJ_kw> | угла между векторами, скалярного произведения векторов | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.); составление опорного конспекта | Предметные: знать понятие угла между векторами, научиться формулировать определение скалярного произведения векторов, решать задачи по теме. Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения  Метапредметные:**Коммуникативные:**регулировать собственную деятель-ность посредством письменной речи.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат . **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | п.101-102 №1039-1053(выборочно) | 4.12-9.12 |  |
| 26. | Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов | <https://yandex.ru/efir?stream_id=vanrqdUK_b2k&from_block=player_context_menu_yavideo> | скалярного произведения 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. Р**егулятивные:**составлять план и последовательность действий.  **Познавательные:**выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | п.103-104 №1039-1053(выборочно) | 4.12-9.12 |  |
| 27. | Решение задач | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=1816393556825454638&from=tabbar&reqid=1605933184407263-1591350662728173616700153-vla1-1862&suggest_reqid=362680862159534882932456038363655&text=Скалярное+произведение+в+координатах.+Свойства+скалярного+произведения+векторов+Решение+задач> | скалярного произведения векторов | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование 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. **Познавательные:** осу-ществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | п.103-104№1039-1053(выборочно) | 11-16.12 |  |
| 28. | Решение задач | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=1816393556825454638&from=tabbar&reqid=1605933184407263-1591350662728173616700153-vla1-1862&suggest_reqid=362680862159534882932456038363655&text=Скалярное+произведение+в+координатах.+Свойства+скалярного+произведения+векторов+Решение+задач> | скалярного произведения векторов | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок | Предметные: Знать свойства скалярного произведения векторов, решать задачи по изученной теме.  Личностные:Формиро-вание 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.  **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | п.103-104№1039-1053(выборочно) | 11-16.12 |  |
| 29. | Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | <https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-po-teme-sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-skalyarnoe-proizvedenie-vektorov-3488484.html> | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение 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: Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | без домашнего задания | 11-16.12 |  |
| **4.Длина окружности и площадь круга(12 часов)** |
| 30. | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. | <https://yandex.ru/video/search?text=Правильный%20многоугольник.%20Окружность%2C%20описанная%20около%20правильного%20многоугольника.&path=wizard&parent-reqid=1605933319678423-1480761474575910178600163-production-app-host-man-web-yp-64&wiz_type=vital&filmId=378177592484378130> | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Предметные: Понимать и знать определение правильного многоугольника, 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 познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. | п.105,106 №1078-1100(выборочно) |  |  |
| 31. | Окружность, вписанная в правильный многоугольник | <https://yandex.ru/video/search?text=Окружность%2C%20вписанная%20в%20правильный%20многоугольник&path=wizard&parent-reqid=1605933417482430-677087724134642896300163-production-app-host-vla-web-yp-171&wiz_type=vital&filmId=15257858595486712799> | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого 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.105,106 №1078-1100(выборочно) |  |  |
| 32. | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | <https://yandex.ru/video/search?text=Формулы%20для%20вычисления%20площади%20правильного%20многоугольника%2C%20его%20стороны%20и%20радиуса%20вписанной%20окружности&path=wizard&parent-reqid=1605933456615656-1693107158446309635000163-production-app-host-vla-web-yp-281&wiz_type=vital&filmId=10676393099036973322> | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника | Формирование у учащихся навыков к рефлексии кор-рекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий | Предметные: Познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника, научиться решать задачи по теме.  Личностные:формирование положи-тельного 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. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. | п.105,106 №1078-1100(выборочно) |  |  |
| 33. | Построение правильных многоугольников. | <https://yandex.ru/video/search?text=Построение%20правильных%20многоугольников.&path=wizard&parent-reqid=1605933491273871-1120143496775800247700283-production-app-host-sas-web-yp-160&wiz_type=vital&filmId=9781775182530229896> | Правильный многоугольник. Построение правильных многоугольников | Формирование у учащихся навыков самодиагностироваия и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок | 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  Мета-предметные: **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 последова-тельность необходимых операций.  **Познавательные:**осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | п.109 №1078-1100(выборочно) |  |  |
| 34. | Длина окружности. | <https://yandex.ru/video/search?text=Длина%20окружности.&path=wizard&parent-reqid=1605933518438666-1187475034625239151800282-prestable-app-host-sas-web-yp-165&wiz_type=vital&filmId=18215358538808733701> | длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изу-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 осознанного выбора наиболее эффективного способа решения  Метапредметные:**Коммуникативные:**регулировать собственную деятель-ность посредством письменной речи.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | п.110,111 №1101-1128(выборочно |  |  |
| 35. | Площадь круга. Площадь кругового сектора. | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=5275582729102979770&from=tabbar&parent-reqid=1605933550303276-1562636370036768755800173-production-app-host-man-web-yp-380&text=Площадь+круга.+Площадь+кругового+сектора> | длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент | Формирование у учащихся навыков самодиагности-рования и взаимоконтроля | Предметные: Формирование понятий: круговой сектор, круговой сегмент; пооперационного состава действий - вычисления площади круга, алгоритмов решения задач 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. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. | п.110,111 №1101-1128(выборочно |  |  |
| 36. | Решение задач по теме «Площадь круга» | <https://yandex.ru/efir?stream_id=vQ2jlNs4_JBA&from_block=player_context_menu_yavideo> | длина окружности, длина дуги, | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого 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 проблемнопоисковой 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.  **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | п.110,111 №1101-1128(выборочно |  |  |
| 37. | Решение задач по теме «Площадь круга» | [https://yandex.ru/video/preview?filmId=15070327138215024841&from=tabbar&reqid=1605934395135966-713502522817716644700173-sas1-6113&suggest\_reqid=362680862159534882949083913849156&text=Решение+задач+по+теме+«Площадь+круга»](https://yandex.ru/video/preview?filmId=15070327138215024841&from=tabbar&reqid=1605934395135966-713502522817716644700173-sas1-6113&suggest_reqid=362680862159534882949083913849156&text=Решение+задач+по+теме+) | длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент |  |  | п.110,111 №1101-1128(выборочно |  |  |
| 38. | Решение задач по теме «Окружность, вписанная в правильный многоугольник» | [https://yandex.ru/video/preview?filmId=378177592484378130&text=Решение+задач+по+теме+«Окружность%2C+вписанная+в+правильный+многоугольник»](https://yandex.ru/video/preview?filmId=378177592484378130&text=Решение+задач+по+теме+) | 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 решени  Метапредметные: **Коммуникативные:**регулировать собственную деятельность посредст-вом письменной речи.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | №1129-1140(выборочно) |  |  |
| 39. | Решение задач по теме «Окружность, описанная около правильного многоугольника». | [https://yandex.ru/video/preview?filmId=378177592484378130&reqid=1605933651254827-418736926133389080700154-man2-6037&suggest\_reqid=362680862159534882936901566055201&text=Решение+задач+по+теме+«Окружность%2C+описанная+около+правильного+многоугольника](https://yandex.ru/video/preview?filmId=378177592484378130&reqid=1605933651254827-418736926133389080700154-man2-6037&suggest_reqid=362680862159534882936901566055201&text=Решение+задач+по+теме+) | длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изу-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(выборочно) |  |  |
| 40. | Решение задач по теме «Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной» | [https://yandex.ru/video/preview?filmId=10676393099036973322&reqid=1605933684586660-1264465491175869051100181-sas1-8960&suggest\_reqid=362680862159534882937306480382601&text=Решение+задач+по+теме+«Формулы+для+вычисления+площади+правильного+многоугольника%2C+его+стороны+и+радиуса+вписанной»](https://yandex.ru/video/preview?filmId=10676393099036973322&reqid=1605933684586660-1264465491175869051100181-sas1-8960&suggest_reqid=362680862159534882937306480382601&text=Решение+задач+по+теме+) | длина окружности, длина дуги, круговой сектор, круговой сегмент | Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррек-ционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий | Предметные: Понимать и знать формулы для вычисления угла, площади и стороны, научиться решать задачи по теме. Личностные:формирование целевых установок учебной деятельности.  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:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач | №1129-1140(выборочно) |  |  |
| 41. | Контрольная работа №3 "Длина окружности и площадь круга" | <https://infourok.ru/publication-rating?utm_source=infourok&utm_medium=banner&utm_campaign=global&utm_content=209> | Проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме "Длина окружности и площадь круга" | 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 "Длина окружности и площадь круга" Личностные:Формирование навыка самоанализа и самоконтроля Метапредметные **Коммуникативны**е: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат **Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | без домашнего задания |  |  |
| **5.Движения(8 часов)** |
| **42** | Отображение плоскости на себя. | <https://youtu.be/L_GrmKuS6Tg> | движения плоскости,осевую и центральную 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 возникающие трудности, вносить коррективы в работу. | п.113 №1148-1161(выборочно) |  |  |
| **43** | Понятие движения. | <https://youtu.be/VM3CiwmAAMA> | движения плоскости | Формирование у учащихся навыков самодиагности-рования и взаимоконтроля | 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(выборочно |  |  |
| **44** | Решение задач | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=10398238527807391435&from=tabbar&reqid=1605934119697318-1054490121968795921100153-vla1-1937&suggest_reqid=362680862159534882943079194656737&text=Итоговая+контрольная+работа+по+геометрии+9+класс> | движения плоскости,осевую и центральную симметрию | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности | Предметные: Научиться объяснять движения, осевой и центральной симметрии. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.   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:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач | п.114 №1148-1161(выборочно |  |  |
| **45** | Параллельный перенос | <https://youtu.be/zDcN1CRl-Oo> | Параллельный перенос | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля; проектирования способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок | Предметные: Познакомиться с понятием параллельный перенос, понимать ,что параллельный перенос есть движение. Научиться решать задачи по теме.  Личностные:Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Метапредметные **Коммуникативные:**планировать общие способы работы. Р**егулятивные:**составлять план последовательность действий.  **Познавательные:**выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | п.116 №1162-1171(выборочно) |  |  |
| **46** | Поворот | <https://youtu.be/Ox5y-dgLFpI> | поворот, угол поворота | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности | Предметные: Познакомиться с понятиемповорота, 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 познава-тельную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. | п.116 №1162-1171(выборочно) |  |  |
| **47** | Решение задач | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=5696823112412282604&reqid=1605933806151957-322213896178599279700154-vla1-1744&suggest_reqid=362680862159534882938116730727211&text=+поворот%2C+угол+поворота+Решение+задач+поворота%2C+угол+поворота%2C+параллельного+перенос> | поворота, угол поворота, параллельного перенос | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изу-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:К**оммуникативные:**: 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. | п.116 №1162-1171(выборочно) |  |  |
| **48** | Решение задач | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=5696823112412282604&reqid=1605933806151957-322213896178599279700154-vla1-1744&suggest_reqid=362680862159534882938116730727211&text=+поворот%2C+угол+поворота+Решение+задач+поворота%2C+угол+поворота%2C+параллельного+перенос> | поворота, угол поворота, параллельного перенос | Формирование у учащихся навыков самодиагностирова-ния и взаимоконтроля | 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. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. | п.116 №1162-1171(выборочно) |  |  |
| **49** | Контрольная работа №4 "Движения" | <https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-algebre-klassa-po-teme-dvizhenii-iz-dvuh-chastey-1738997.html> | 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 достигнутый результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | без домашнего задания |  |  |
| **Начальные сведения из стереометрии(10 часов)** |
| **50** | Предмет стереометрии. Многогранник | <https://yandex.ru/video/search?text=Предмет%20стереометрии.%20Многогранник&path=wizard&parent-reqid=1605933907110575-103824825857973167800163-production-app-host-man-web-yp-126&wiz_type=vital&filmId=4041979307236881480> | МногогранникПредмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности | 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, вносить коррективы в работу. | п.118-119 №1184-1212(выборочно) | 12.03-17.03 |  |
| 51. | Призма | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=6264724268001683072&from=tabbar&parent-reqid=1605933942382161-1412925885957784644300259-production-app-host-sas-web-yp-38&text=Призма> | Многогранникпризма | 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(выборочно | 12.03-17.03 |  |
| 52. | Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда | <https://youtu.be/5omWbzijqzU> | параллелепипеда 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:** контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу.  **Познавательные:** осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию. К**оммуникативные:** вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания. | п.121-123 №1184-1212(выборочно | 19-24.03 |  |
| 53. | Пирамида | <https://youtu.be/Gqbk48G6m0Y> | пирамида | Формирование у учащихся навыков самодиагности54рова-ния и взаимоконтроля | Предметные: Понимать и знать понятие и определение пирамиды.  Метапредметные: К**оммуникативные:**: 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. | п.124№1184-1212(выборочно | 19-24.03 |  |
| 54. | Цилиндр | <https://youtu.be/EP_cBujTolI> | Тела и поверхности 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 наи-более эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | п.125 №1213-1231(выборочно) | 26.03-31.03 |  |
| 55. | Конус | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=12184867463385522250&from=tabbar&parent-reqid=1605933991932542-321488312212426642900330-prestable-app-host-sas-web-yp-54&text=Конус> | 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 (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Познавательные:**выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | п.126 №1213-1231 (выборочно | 26.03-31.03 |  |
| 56. | Сфера и шар | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=12536665298546868805&from=tabbar&reqid=1605934037682047-1823278059141098619000154-man1-4426&suggest_reqid=362680862159534882940560313414894&text=сфера+и+шар+9+класс+видеоурок> | сферы и шар | Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа(фиксирование собственных затруднений 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 деятельность посредством письменной речи.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | п.127 №1213-1231 (выборочно | 2.04-7.04 |  |
| 57. | Решение задач | [https://yandex.ru/video/preview?filmId=10676393099036973322&reqid=1605933684586660-1264465491175869051100181-sas1-8960&suggest\_reqid=362680862159534882937306480382601&text=Решение+задач+по+теме+«Формулы+для+вычисления+площади+правильного+многоугольника%2C+его+стороны+и+радиуса+вписанной»](https://yandex.ru/video/preview?filmId=10676393099036973322&reqid=1605933684586660-1264465491175869051100181-sas1-8960&suggest_reqid=362680862159534882937306480382601&text=Решение+задач+по+теме+) | Многогранник | Формирование у учащихся деятельностных способнос-тей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Понимать и знать понятие и определение многогранника.  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 | №1213-1231(выборочно | 2.04-7.04 |  |
| 58. | Об аксиомах планиметрии | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=3938166947671608307&from=tabbar&reqid=1605934050467261-1763284853428717997900154-vla1-1245&suggest_reqid=362680862159534882940881399697644&text=Об+аксиомах+планиметрии> | 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: К**оммуникативные:**: 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. | Материалы ОГЭ | 16.04 – 21.04 |  |
| 59. | Некоторые сведения о развитии геометрии | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=8320169922128419437&from=tabbar&reqid=1605934082532071-1046945808857322822600154-vla1-1650&suggest_reqid=362680862159534882941252891349544&text=Некоторые+сведения+о+развитии+геометрии> | этапы развития геометрии | Формирование у учащихся навыков к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности), построение алгоритма действий, выполнение упражнений из УМК | Предметные: Познакомиться с основными этапами развития геометрии.  Метапредметные: К**оммуникативные:**: 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. | Материалы ОГЭ | 16.04 – 21.04 |  |
| **Повторение- 9** |
| **60** | Решение задач по теме «Векторы» | [https://yandex.ru/video/preview?filmId=13199878126546699880&from=tabbar&reqid=1605933944003518-1121456887889058223300188-sas1-6069&suggest\_reqid=362680862159534882941608229659375&text=Решение+задач+по+теме+«Векторы»](https://yandex.ru/video/preview?filmId=13199878126546699880&from=tabbar&reqid=1605933944003518-1121456887889058223300188-sas1-6069&suggest_reqid=362680862159534882941608229659375&text=Решение+задач+по+теме+) | Векторы | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Уметь решать задачи. Личностные: Формирование целевых установок учебной деятельности.  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:**ориентироваться на разнообразие способов решения задач | Материалы ОГЭ | 23.04- 28.04 |  |
| **61** | Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов» | [https://yandex.ru/video/preview?filmId=7953814956332439115&from=tabbar&reqid=1605934212258772-22183177161864826700155-man2-5426&suggest\_reqid=362680862159534882942178273114036&text=Решение+задач+по+теме+«Скалярное+произведение+векторов»9](https://yandex.ru/video/preview?filmId=7953814956332439115&from=tabbar&reqid=1605934212258772-22183177161864826700155-man2-5426&suggest_reqid=362680862159534882942178273114036&text=Решение+задач+по+теме+) | Скалярное произведение векторов | Формирование у учащихся деятельностных способностей к структурированию систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Уметь решать задачи.  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 последова-тельность необходимых операций.  **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Материалы ОГЭ | 23.04- 28.04 |  |
| **62** | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | [https://yandex.ru/video/preview?filmId=9272973703299767500&from=tabbar&reqid=1605934395135966-713502522817716644700173-sas1-6113&suggest\_reqid=362680862159534882949083913849156&text=Решение+задач+по+теме+«Площадь+круга»](https://yandex.ru/video/preview?filmId=9272973703299767500&from=tabbar&reqid=1605934395135966-713502522817716644700173-sas1-6113&suggest_reqid=362680862159534882949083913849156&text=Решение+задач+по+теме+) | Длина окружности и площадь круга | Формирование у учащихся навыков самодиагности-рования и взаимоконтроля | Предметные: Уметь решать задачи. Метапредметные: К**оммуникативные:**: 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. | Материалы ОГЭ | 30.04.- 05.05 |  |
| **63** | Итоговая контрольная работа | <https://youtu.be/x3XTLhN38yA> | 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:  **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат  **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | без домашнего задания | 30.04.- 05.05 |  |
| **64** | Решение задач из открытого банка ОГЭ | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=10227325255292586363&from=tabbar&reqid=1605934230189878-1522477963503067504400169-man2-5700&suggest_reqid=362680862159534882943995683335312&text=Решение+задач+из+открытого+банка+ОГЭ+по+геометрии> |  | Формирование у учащихся деятель-ностныхспособнос-тей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. 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 | Материалы ОГЭ | 7.05-12.05 |  |
| **65** | Решение задач из открытого банка ОГЭ | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=11597389359279627590&from=tabbar&reqid=1605934230189878-1522477963503067504400169-man2-5700&suggest_reqid=362680862159534882943995683335312&text=Решение+задач+из+открытого+банка+ОГЭ+по+геометрии> |  | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. 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 | Материалы ОГЭ | 7.05-12.05 |  |
| **66** | Решение задач из открытого банка ОГЭ | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=15692915549131206840&from=tabbar&reqid=1605934230189878-1522477963503067504400169-man2-5700&suggest_reqid=362680862159534882943995683335312&text=Решение+задач+из+открытого+банка+ОГЭ+по+геометрии> |  | Формирование у учащихся деятель-ностныхспособнос-тей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.  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 | Материалы ОГЭ | 14.05-19.05 |  |
| **67** | Решение задач из открытого банка ОГЭ | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=15142241863376715519&from=tabbar&reqid=1605934230189878-1522477963503067504400169-man2-5700&suggest_reqid=362680862159534882943995683335312&text=Решение+задач+из+открытого+банка+ОГЭ+по+геометрии> |  | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса.  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 | без домашнего задания | 14.05-19.05 |  |
| **68** | Решение задач из открытого банка ОГЭ | <https://yandex.ru/video/preview?filmId=14085098849751318817&from=tabbar&reqid=1605934230189878-1522477963503067504400169-man2-5700&suggest_reqid=362680862159534882943995683335312&text=Решение+задач+из+открытого+банка+ОГЭ+по+геометрии> |  | Формирование у учащихся деятель-ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Предметные: Научиться применять на практике теоретический материал по темам курса. 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 | Материалы ОГЭ | 21.05-25.05 |  |

**Лист корректировки**

**рабочей программы по учебному предмету «Геометрия»**

**2021 - 2022 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Название раздела темы | Количество часов по программе | Причина корректировки | Корректирующие мероприятия | Кол-во часов по факту |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |