Комитет образования администрация Заводоуковского городского округа

Падунская средняя общеобразовательная школа

 имени Заслуженного учителя школы РСФСР И.Е. Хребтова,

филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения

Заводоуковского городского округа

«Заводоуковская средняя общеобразовательная школа № 4

имени Заслуженного учителя РСФСР, Почетного гражданина г. Заводоуковска

Агафонова Леонида Устиновича»

 (Падунская СОШ, филиал МАОУ «СОШ № 4»)

РАССМОТРЕНА СОГЛАСОВАНА УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического заместитель директора по УВР приказом директора школы

совета, протокол 30.08.2018 г. от 31.08.2018 г. №186-О

от 29.08.2018 № 7 .

**Рабочая программа по предмету**

**«Геометрия»**

**9 класс**

**2018 – 2019 учебный год**

**2018**

Оглавление

1. Пояснительная записка, с общими целями основного общего образования с учётом специфики учебного предмета…..………..…..…….. .3

2.Общая характеристика учебного предмета …………………………………………………………………….………………………………..….....4

3.Описание места учебного предмета в учебном плане………………………………………………………….…………………...……………..….5

..

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса ……...….……………….………………………5

5. Содержание учебного предмета………………………………………………………………………………………….……………..............… .. ..7

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности …………………………………...………….…….….…8

7. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса …………………………...……………………………….…...10

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса …………………………………………..………………………………...…... ...11

9. Календарно - тематическое планирование ……………………………………………………………….……......................................................13

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), примерной программы. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения); авторской программы «Геометрия 7-9» Л.С. Атанасяна, издательство «Просвещение», Москва, 2014 г, образовательной программы школы и учебного плана школы на 2018 – 2019 учебный год.

Курс геометрии в 9 классе характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

В основу курса положены такие принципы как:

• Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.

• Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых).

• Практико-ориентированный подход, обеспечивающий отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации.

• Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Изучение геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих **целей:**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
* приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности; -освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
* приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
* развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии; -научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

**Задачи обучения:**

* научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками;
* познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; - развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
* расширить знания учащихся о многоугольниках;
* рассмотреть понятия длины окружности и площади круга для их вычисления; - познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами; дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве
* систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
* формирование пространственного воображения и интуиции представлений;
* развитие логического мышления;
* формирование понятия доказательства;
* формирование аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в 10-11 классах

#####  **2. Общая характеристика учебного предмета**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии*: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».*

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

В курсе геометрии 9 класса обучающиеся учатся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; знакомятся с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач; развивается умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач; расширяется знание обучающихся о многоугольниках; рассматриваются понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления; знакомятся обучающиеся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений; даётся более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе; даётся начальное представление телах и поверхностях в пространстве; знакомятся обучающиеся с основными формулами для вычисления площадей; поверхностей и объемов тел.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно – исторической среды обучения.

**3. Описание места учебного предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану школы на изучение геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов, практическая часть программы включает контрольные, самостоятельные работы, тесты (в том числе в формате ОГЭ).

**4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса**

**Личностные результаты:**

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональны предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

**а) овладение обучающимися основами читательской компетенции:**

1. овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
2. формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

**б) приобретение навыков работы с информацией:**

1. систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
2. 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);
3. заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

**в) участие в проектной деятельности**

* 1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
	2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
	3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
	4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
	5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
	6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
	7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
	8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
	9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
		1. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
		2. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

1. умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
2. умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;

5) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

 6) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

1. умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
2. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

**5. Содержание учебного предмета**

**Векторы (10 ч).** Повторение.Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

**Метод координат (10 ч).** Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простей­шие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (16 ч).**  Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косину­сов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

**Длина окружности и площадь круга (10 ч).** Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

**Движения (8 ч).** Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. На­ложения и движения.

**Начальные сведения из стереометрии (3 ч).** Призма. Параллелепипед и его свойства. Объем тела. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

**Повторение. Подготовка к ОГЭ. (11 ч).** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии основной общеобразовательной школы.

Практическая часть программы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Контрольные работы | Самостоятельные работы | Зачеты | Тесты |
| 1 четверть | - | 3 | - | 1 |
| 2 четверть | 1 | 2 | - | 1 |
| 3 четверть | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 4 четверть | 1 | 1 | 1 | 3 |

**6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности ученика****(на основе учебных действий)** |
| 1 | **Векторы.**  1.Понятие вектора. 2.Сложение и вычитание векторов. 3.Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. | **10** | Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, длины (модуля) вектора, коллинеарных векторов, равных векторов. Вычислять длину и координаты вектора. Находить угол между векторами. Выполнять операции над векторами. Выполнять проекты по темам использования векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства. |
| 2 | **Метод координат.**  1.Координаты вектора. 2.Простейшие задачи в координатах. 3.Уравнение окружности и прямой. Решение задач. Контрольная работа №1. | **10** | Объяснять и иллюстрировать понятие декартовой системы координат. Выводить и использовать формулы координат середины отрезка, расстояния между двумя точками плоскости, уравнения прямой и окружности. Выполнять проекты по темам использования координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства |
| 3 | **Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов** 1.Синус, косинус, тангенс угла. 2.Соотношения между сторонами и углами треугольника. 3.Скалярное произведение векторов. Решение задач. Контрольная работа №2. | **16** | Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны. Формулировать определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса углов от 0 до 180°. Выводить формулы, выражающие функции углов от 0 до 180° через функции острых углов. Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество. По значениям одной тригонометрической функции угла вычислять значения других тригонометрических функций этого угла. Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов. Находить угол между векторами, скалярное произведение векторов, формулировать и обосновывать утверждения о свойствах скалярного произведения векторов; использовать скалярное произведение векторов при решении задач. |
| 4 | **Длина окружности и площадь** **круга.**  1.Правильные многоугольники. 2.Длина окружности и площадь круга. Решение задач. Контрольная работа №3. | **10** | Распознавать многоугольники, формулировать определение и приводить примеры многоугольников. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Исследовать свойства многоугольников с помощью компьютерных программ. Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях многоугольника. Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора. Решать задачи на доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. |
| 5 | **Движения.** 1.Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.2.Параллельный перенос и поворот. Решение задач. Контрольная работа №4. | **8** | Объяснять и иллюстрировать понятия равенства фигур, подобия. Строить равные и симметричные фигуры, выполнять параллельный перенос и поворот. Исследовать свойства движений с помощью компьютерных программ. Выполнять проекты по темам геометрических преобразований на плоскости. |
| 6 | **Начальные сведения из стереометрии.** 1.Многогранники. 2.Тела и поверхности вращения. | **3** | Объяснять, что такое многогранник, его грани, рѐбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, призма, высота призмы, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, сфера, шар. Объяснять, что такое объѐм многогранника, площадь поверхности многогранника. Исследовать свойства многогранников. Находить объѐм и площадь поверхности многогранника. Уметь строить и распознавать многогранники. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде. |
| 7 | **Повторение. Подготовка к ОГЭ.**  | **11** | Знать материал, изученный в курсе математики за 7-9 классы. Владеть общими приемами решения задач. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде. |
|  | **Итого** | **68** |  |

**7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

* Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И., Учебник «Геометрия 7-9», «Просвещение», Москва, 2014;
* Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., «Рабочая тетрадь по геометрии для 9 класса», «Просвещение», Москва, 2014;
* Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. «Изучение геометрии в 7,8,9 классах. Методические рекомендации к учебнику», «Просвещение», Москва, 2003;
* Афанасьева Т.Л., Тапилина Л.А., «Геометрия. 9 класс: поурочные планы по учебнику Л.С.Атанасяна и др», «Учитель», Волгоград, 2012;
* Зив Б.Г., Мейдер В.М. «Дидактические материалы. Геометрия 9 класс», «Просвещение», Москва, 2003;
* Кузнецова Л.В. «ГИА выпускников 9 классов в новой форме. Алгебра», «Интелект-центр», Москва, 2010;
* Лысенко Ф.Ф. «Алгебра. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации», «Легион – М», Ростов-на-Дону, 2014;
* Стандарт основного общего образования по математике
* Ященко И.В. и др. «Математика. ГИА (в новой форме) 2014», «Экзамен», Москва, 2014.

Оборудование

* классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
* интерактивная доска;
* мультимедийный проектор;
* комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль;
* таблицы.

 Интернет-ресурсы:

* Сайт ФИПИ <http://www.fipi.ru>
* [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)
* <http://pedsovet.org>
* <http://www.1september.ru/>
* <http://fcior.edu.ru>/
* <http://festival.1september.ru/>
* <http://konspekturoka.ru/>
* <http://www.alleng.ru/>
* <http://www.zavuch.info/>

**8. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

В результате изучения курса геометрии 9 класса обучающиеся должны:

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; приводить примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**9. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| **Вводное повторение (2 часа)** |
| 1 | 04.09 | Треугольник. Свойства треугольников, признаки равенства. Теорема Пифагора.  | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Применяют на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс геометрии 8 класса | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. | Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности |  | Умение применять свойства, признаки треугольников, теорему Пифагораформулы площади при решении задач из тестов ОГЭ |
| 2 | 06.09 | Четырехугольники. Площадь. | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Применяют на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей теоретический материал, изученный за курс геометрии 8 класса:  | Развивают способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений |  |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| **Тема: «Векторы» (8 часов)** |
| 3 | 11.09 | Понятие вектора. Равенство векторов | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Изображают и обозначают векторы, находят равные векторы | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности |  |  |
| 4 | 13.09 | Сложение двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограммма | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Строят сумму двух векторов, пользуются правилом треугольника, параллелограмма | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи |  | Умение применять правила сложения, вычитания, двух или нескольких векторов, умножения вектора на число. |
| 5 | 18.09 | Сумма нескольких векторов  | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Строят сумму двух и более векторов, пользуются правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | Самостоятельная работа обучающего характера |
| 6 | 20.09 | Вычитание векторов | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Строят разность векторов | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха  | Проверочная самостоятельная работа  |  |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 7 | 25.09 |  Произведение вектора на число | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают свойства умножения вектора на число, умеют решать задачи на умножение вектора на число | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности |  |  |
| 8 | 27.09 | Решение задач на умножение  вектора на число | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Решают задачи на умножение вектора на число | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | Проверочная самостоятельная работа  |  |
| 9 | 02.10 | Применение векторов к решению задач | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Решают задачи на применение законов сложения, вычитания векторов, умножения вектора на число | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи |  |  |
| 10 | 04.10 | Средняя линия трапеции | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают, какой отрезок называется средней линией трапеции; формулируют и доказывают теорему о средней линии трапеции | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | Тест | Уметь применять свойство средней линии трапеции |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| **Тема: «Метод координат» ( 10 часов)** |
| 11 | 09.10 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Определяют координаты точки плоскости; проводят операции над векторами, вычисляют длину и координаты вектора, угол между векторами | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя |  |  |
| 12 | 11.10 | Координаты вектора | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Определяют координаты точки плоскости | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя | Самостоятельная работа контролирующего характера  | Умение определять координаты вектора. |
| 13 | 16.10 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Выводят формулы координат вектора через координаты его конца и начала  | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя |  |  |
| 14 | 18.10 | Простейшие задачи в координатах | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Выводят формулы координат вектора через координаты его конца и начала координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя | Контрольная работа |  |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 15 | 23.10 | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Выводят уравнение окружности, строят окружность, заданную уравнением | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи |  |  |
| 16 | 25.10 | Уравнение окружности. Решение задач. | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Выводят уравнение окружности, строят окружность, заданную уравнением | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи |  | Умение по уравнению отличать вид линии на плоскости |
| 17 | 06.11 | Уравнение прямой. | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Выводят уравнение прямой, строят прямую, заданную уравнением | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям  |  |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 18 | 08.11 | Практикум по применению уравнения окружности и прямой | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Выводят уравнения окружности и прямой, строят окружность и прямые, заданные уравнениями |  | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи |  |  |
| 19 | 13.11 | Подготовка к контрольной работе | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Выводят уравнения окружности и прямой, строят окружность и прямые, заданные уравнениями | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи |  |  |
| 20 | 15.11 | Контрольная работа № 1 «Векторы. Метод координат» | Формировать умение к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы. | Применяют полученные теоретические знания на практике | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. | Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества | Контрольная работа |  |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| **Тема: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» (16 часов)** |
| 21 | 20.11 | Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Вычисляют синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180, доказывают основное тригонометрическое тождество, знают формулу для вычисления координат точки | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности |  | Умение определять тригонометрические функции на плоскостиприменять формулы. |
| 22 | 22.11 | Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Знают формулы приведения; формулу для вычисления координат точки | Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если …, то …». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  | Умение определять тригонометрические функции на плоскостиприменять формулы. |
| 23 | 27.11 | Теорема о площади треугольника | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Доказывают теорему о площади треугольника, применяют теорему при решении задач | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Тест |  |
| 24 | 29.11 | Теорема синусов | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Доказывают теорему синусов, применяют эту теорему при решении задач | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету | Самостоятельная работа | Умение применять теоремы синусов и косинусов |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 25 | 04.12 | Теорема косинусов | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Доказывают теорему косинусов, применяют эту теорему при решении задач | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |  |  |
| 26 | 06.12 | Применение теоремы синусов и косинусов | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Доказывают теорему синусов, теорему косинусов, применяют эти теоремы при решении задач | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету |  |
| 27 | 11.12 | Решение задач с использованием теоремы синусов и косинусов | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Доказывают теорему синусов, теорему косинусов, применяют эти теоремы при решении задач | Самостоятельная работа  | Умение применять теоремы синусов и косинусов |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 28 | 13.12 | Решение треугольников | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Знают алгоритм решения практических задач на нахождение длины стороны треугольника по двум другим | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности |  |  |
| 29 | 18.12 | Измерительные работы на местности | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Проводят измерительные работы, основанные на использовании теорем синусов, и косинусов | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности | Самостоятельная работа обучающего характера  |  |
| 30 | 20.12 | Понятие угла между векторами | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Знают, что такое угол между векторами, умеют изображать угол между векторами | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |  |
| 31 | 25.12 | Скалярное произведение векторов | Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов. |  | Умение применять определение и свойства скалярного произведения векторов. |
| 32 | 27.12 | Скалярное произведение в координатах | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Выражают скалярное произведение векторов в координатах, знают его свойства, умеют решать задачи | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |  |
| 33 | 10.01 | Свойства скалярного произведения векторов | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Выражают скалярное произведение векторов в координатах, знают его свойства, умеют решать задачи | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |  | Умение применять определение и свойства скалярного произведения векторов. |
| 34 | 15.01 | Применение скалярного произведения векторов при решении задач | Формировать навыки рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий | Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов, выражают скалярное произведение в координатах, знают свойства | Зачет |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 35 | 17.01 | Подготовка к контрольной работе | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов, выражают скалярное произведение в координатах, знают его свойства |  | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения |  |  |
| 36 | 22.01 | Контрольная работа № 2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | Формировать умение к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы. | Применяют полученные теоретические знания на практике | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | Контрольная работа |  |
| **Тема: «Длина окружности и площадь круга» (10 часов)** |
| 37 | 24.01 | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают определение правильного многоугольника. Знают и применяют на практике теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - записываю выводы в виде правил «если …, то …». Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету |  |  |
| 38 | 29.01 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают и применяют на практике теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник | Регулятивные - составляют план выполнения заданий вместе с учителем. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика | Самостоятельная работа |  |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 39 | 31.01 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности, выводят их и применяют при решении задач | Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности | Тест | Умение применять формулы. |
| 40 | 05.02 | Правильные многоугольники и прогрессии (интегрированный с алгеброй) | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Выводят и применяют при решении задач формулы площади. Строят правильные многоугольники | Регулятивные - В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников, анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи |  |  |
| 41 | 07.02 | Длина окружности, длина дуги окружности | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают формулы длины окружности и дуги окружности, применяют их при решении задач |  |  |
| 42 | 12.02 | Применение формулы длины окружности | Формировать способность к структурированию и систематизации предметного содержания: работа с опорными конспектами | Знают формулы длины окружности и дуги окружности, применяют их при решении задач | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя, понимают причины успеха  | Самостоятельная работа | Умение применять формулы. |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 43 | 14.02 | Площадь круга и площадь кругового сектора | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают формулы площади круга и кругового сектора, применяют их при решении задач | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |  |  |
| 44 | 19.02 | Решение задач на применение формул площади круга и сектора (урок, интегрированный с биологией) | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Применяют формулы длины окружности и дуги окружности и формулы площади круга и кругового сектора при решении задач | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Зачет | Умение применять формулы. |
| 45 | 21.02 | Подготовка к контрольной работе | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Применюят формулы длины окружности и дуги окружности и формулы площади круга и кругового сектора при решении задач | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей деятельности |  |
| 46 | 26.02 | Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга» | Формировать умение к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы. | Применяют полученные теоретические знания на практике | Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов | Контрольная работа |  |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| **Тема: «Движения» (8 часов)** |
| 47 | 28.02 | Отображение плоскости на себя. Понятие движения | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Объясняют, что такое отображение плоскости на себя, знают определение движения плоскости | Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика |  | Умение выполнять построения фигур различными видами движений. |
| 48 | 05.03 | Свойства осевой и центральной симметрии | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Применяют свойства движений на практике; доказывают, что осевая и центральная симметрия являются движениями. | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности |  |
| 49 | 07.03 | Решение задач на применение свойств движения | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Применяют свойства движений на практике; доказывают, что осевая и центральная симметрия являются движениями. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности | Самостоятельная работа |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 50 | 12.03 | Параллельный перенос | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение. Умеют применять параллельный перенос при решении задач | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности |  |  |
| 51 | 14.03 | Решение задач с использованием параллельного переноса | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Объясняют, что такое параллельный перенос, доказывают, что параллельный перенос является движением плоскости. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Тест |  |
| 52 | 19.03 | Поворот | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Объясняют, что такое поворот, доказывают, что поворот является движением плоскости. | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения |  |  |
| 53 | 21.03 | Подготовка к контрольной работе | Формировать навыки рефлексивной деятельности | Решают задачи на комбинацию двух–трех видов движений; применяют свойства движений для решения прикладных задач | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | Зачет |  |
| 54 | 02.04 | Контрольная работа № 4. «Движение» | Формировать умение к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы. | Применяют полученные теоретические знания на практике | Контрольная работа |  |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| **Тема «Начальные сведения из стереометрии» (3 часа)** |
| 55 | 04.04 | Предмет стереометрии. Многогранник. Призма  | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают предмет стереометрии; основные фигуры в пространстве; понятие призмы и многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности |  | Умение применть знания по теме при решении задач. |
| 56 | 09.04 | Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипедаПирамида | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают понятие пирамида, параллелепипед и их основные элементы; свойства параллелепипеда | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи |  |
| 57 | 11.04 | Цилиндр, конус. Сфера и шар | Формировать умение построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий | Знают понятие цилиндр, конус, сфера, шар и их основные элементы и свойства  | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи |  |
| **Тема: «Повторение» (11 часов)** |
| 58 | 16.04 | Равенство и подобие треугольников | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Знают и умеют применять при решении задач признаки равенства и подобия треугольников | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету |  | Умение применять изученный материал при решении заданий ОГЭ |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 59 | 18.04 | Основные соотношения между сторонами и углами в треугольнике | Формировать способность к рефлексии коррекционно-контрольного типа  | Знают и умеют применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами треугольника; формулы площади треугольника, находить стороны треугольника по теореме Пифагора | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. |  |  |  |
| 60 | 23.04 | Вписанная и описанная окружность | Формировать навыки самодиагностирования и взаимоконтроля | Знают свойства вписанной и описанной окружности и умеют применять их при решении задач | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету |  | Умение применять изученный материал при решении заданий ОГЭ |
| 61 | 25.04 | Свойства касательных к окружности. углы в окружности | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Умеют решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности. | Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач. |  |
| 62 | 30.04 | Решение задач по теме: «Четырехугольники» | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Знают виды четырехугольников и их свойства, формулы площадей. Умеют решать задачи по теме «Четырехугольники» | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | Тест |
| 63 | 07.05 | Вычисление площадей фигур | Формировать способность к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Знают формулы площадей фигур и умеют применять их при решении задач | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету |  |  |
| 64 | 14.05 | Решение задач на векторы и метод координат | Формировать способность к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Умеют проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами, применять уравнения прямой и окружности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету | Тест  |  |
| 65 | 16.05 | Свойства и признаки параллельных прямых | Формировать способность к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | Знают свойства и признаки параллельных прямых. Умеют решать задачи на применение свойств и признаков |  | Умение применять изученный материал при решении заданий ОГЭ |
| **№ п/п** | **Дата проведе****ния** | **Тема урока** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** | ***Вид контроля*** | ***Подготов******ка к ОГЭ*** |
| **Предметные** | **Метапредменые УУД** | **Личностные УУД** |
| 66 | 21.05 | Решение задач из КИМов ОГЭ | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Уметь применять изученный материал при решении задач | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | Тест | Умение применять изученный материал при решении заданий ОГЭ |
| 67 | 22.05 | Решение задач из КИМов ОГЭ | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Уметь применять изученный материал при решении задач | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности | Тест |
| 68 | 23.05 | Обобщающий урок | Формировать навыки рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. | Уметь применять изученный материал при решении задач | Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению. | Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности |  |  |