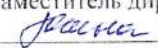


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Горьковская средняя общеобразовательная школа
Тюменского муниципального района

Рассмотрено на заседании МО учителей
естественно-математического цикла
 Воробьева Т.С.
№ протокола 1
«31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
 Осина Л. А.
«01» сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Геометрия
Учебный год	2023-2024
Класс	9
Количество часов в год	68
Количество часов в неделю	2

Учитель:  Диева М.Н.

2023 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные:

- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- ✓ умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- ✓ умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- ✓ осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- ✓ умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- ✓ умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- ✓ формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);
- ✓ формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- ✓ умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- ✓ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- ✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ✓ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- ✓ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- ✓ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ✓ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- ✓ овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) 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, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, 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 объемов 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение (4 часа)

Повторение курса 7-8 классов.

Знать и понимать:

понятия: медиана, биссектриса, высота, треугольника, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат.

Уметь:

выполнять задачи из разделов курса VIII класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.

УУД

Коммуникативные:

учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действия партнёра.

Регулятивные:

вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок; различать способ и результат действия.

Познавательные:

ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

1. Векторы (11 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Цель: учить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками.

Знать и понимать:

понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов; операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число); закон сложения векторов, умножения вектора на число; формулу для вычисления средней линии трапеции.

Уметь:

откладывать вектор от данной точки; пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; применять векторы к решению задач; находить среднюю линию треугольника;

УУД

Коммуникативные:

контролировать действия партнёра; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Регулятивные:

различать способ и результат действия; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.

Познавательные:

владеть общим приёмом решения задач; использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.

2. Метод координат (10 часов)

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

Применение векторов и координат при решении задач.

Цель:

познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач, учить применять векторы к решению задач

Знать и понимать:

понятие координат вектора; лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; правила действий над векторами с заданными координатами; понятие радиус-вектора точки; формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; уравнения окружности и прямой, осей координат.

Уметь:

раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; находить координаты вектора; выполнять действия над векторами, заданными координатами; решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач; записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач; строить окружности и прямые, заданные уравнениями.

УУД

Коммуникативные:

учитывать различные мнения и стремиться к координации раз личных позиций в сотрудничестве; контролировать действия партнёра.

Регулятивные:

учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.

Познавательные:

владеть общим приёмом решения задач; проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)

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

Цель:

познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

Знать и понимать:

понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0 до 180 градусов; основное тригонометрическое тождество; формулы приведения; формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника; теорему о площади треугольника; теоремы синусов и косинусов и измерительные работы, основанные на использовании этих теорем; определение скалярного произведения векторов; условие перпендикулярности ненулевых векторов; выражение скалярного произведения в координатах и его свойства; методы решения треугольников.

Уметь:

объяснять, что такое угол между векторами; применять скалярное произведение векторов при решении геометрических задач; строить углы; применять тригонометрический аппарат при решении задач, вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла; вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними; решать треугольники.

УУД

Коммуникативные:

учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Регулятивные:

вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.

Познавательные:

владеть общим приёмом решения задач. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач.

4. Длина окружности и площадь круга (12 часов)

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

Цель:

расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках.

Знать и понимать:

определение правильного многоугольника; теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности; формулы длины окружности и дуги окружности; формулы площади круга и кругового сектора.

Уметь:

вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; вычислять площадь круга и кругового сектора.

УУД

Коммуникативные:

Контролировать действия партнёра.

Регулятивные:

Учитывать правило в планировании и контроле способа решения.

Познавательные:

Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

5. Движения (6 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Цель:

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

Знать и понимать:

определение движения и его свойства; примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру; эквивалентность понятий наложения и движения.

Уметь:

объяснять, что такое отображение плоскости на себя; строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; решать задачи с применением движений.

УУД

Коммуникативные:

Контролировать действия партнёра.

Регулятивные:

Учитывать правило в планировании и контроле способа решения.

Познавательные:

Владеть общим приёмом решения задач. Строить речевое высказывание в устной и письменной форме.

6. Повторение. Решение задач (7 часов)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации.

Цель:

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса. Подготовка к ОГЭ.

Уметь:

отвечать на вопросы по изученным в течение года темам; применять все изученные теоремы при решении задач; решать тестовые задания базового уровня; решать задачи повышенного уровня сложности.

УУД

Коммуникативные:

Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Регулятивные:

Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта характера сделанных ошибок.

Познавательные:

Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Анализировать условия и требования задач.

тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Название раздела	Название темы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1-2	Повторение (4 ч.)	Четырехугольники и их виды.	2	формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности;
3-4		Окружность.	2	
5-6	Раздел 1. Векторы (11 ч.)	Понятие вектора.	2	воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца; развитие познавательного интереса к математике; формирование умения ориентироваться на анализ соответствия результатов требования конкретной учебной задачи; развитие настойчивости в достижении поставленной цели
7-8		Сложение и вычитание векторов.	2	
9-10		Умножение вектора на число.	2	
11-12		Применение векторов к решению задач.	2	
13-14		Применение векторов к доказательству теорем.	2	
15		Контрольная работа по теме «Векторы» № 1.	1	
16-17	Раздел 2. Метод координат (10ч.)	Координаты вектора.	2	формирование умения проявлять положительное отношение к урокам геометрии; формирование абстрактного мышления; развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи; воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей; формирование интереса к изучению темы и
18-19		Простейшие задачи в координатах.	2	
20		Решение задач координатным методом.	1	
21-22		Уравнения окружности и прямой	2	
23-24		Уравнения прямой	2	
25		Контрольная работа по теме «Метод координат» № 2	1	

				желания применять приобретённые знания и умения; формирование умения формулировать собственное мнение; формирование понимания необходимости образования, выраженной в преобладании учебно-познавательных мотивов
26	Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч.)	Синус, косинус и тангенс угла.	1	
27		Синус, косинус и тангенс угла.	1	
28		Основные тригонометрические тождества.	1	формирование умение
29		Основные тригонометрические тождества.	1	проявлять положительное
30		Формулы для вычисления координат точки.	1	отношение к урокам геометрии;
31		Решение задач по теме модуля.	1	формирование абстрактного
32		Теорема о площади треугольника, теорема синусов.	1	мышления; развитие у учащихся
33		Теорема о площади треугольника, теорема синусов.	1	грамотной устной и письменной
34		Теорема косинусов.	1	речи; воспитание аккуратности,
35		Решение треугольников.	1	настойчивости и
36		Измерительные работы на местности.	1	организованности при
37		Контрольная работа по теме «Решение треугольников» № 3.	1	построении геометрических
38		Угол между векторами.	1	чертежей; формирование
39		Скалярное произведение векторов.	1	интереса к изучению темы и
40-41		Скалярное произведение в координатах.	2	желания применять
42		Свойства скалярного произведения.	1	приобретённые знания и
43		Контрольная работа по теме «Скалярное произведение векторов» № 4.	1	умения; формирование умения формулировать собственное мнение; формирование понимания необходимости образования, выраженной в преобладании учебно-познавательных мотивов
44	Раздел 4. Длина окружности и площадь круга (12 ч.)	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1	воспитание привычки к самопроверке, подчинения
45		Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1	своих действий поставленной
46-47		Площадь правильного многоугольника.	2	задаче, доведения начатой
48-49		Построение правильных многоугольников.	2	работы до конца; развитие
50		Длина окружности.	1	познавательного интереса к математике; формирование

51		Площадь круга и его частей.	1	умения ориентироваться на анализ соответствия результатов требования конкретной учебной задачи; развитие настойчивости в достижении поставленной цели
52-54		Решение задач на вычисление площади круга и его частей.	3	
55		Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга» № 5.	1	
56	Раздел 5. Движения (6 ч.)	Понятие движения.	1	воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца; развитие познавательного интереса к математике; формирование умения ориентироваться на анализ соответствия результатов требования конкретной учебной задачи; развитие настойчивости в достижении поставленной цели
57-58		Параллельный перенос.	2	
59-60		Поворот.	2	
61		Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга» №6.	1	
62	Раздел 6. Повторение. Решение задач (7 ч.)	Векторы. Решение задач методом координат.	1	формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности;
63-64		Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	
65-66		Длина окружности и площадь круга.	2	
67		Контрольная работа по теме «Повторение 9 класса» № 7.	1	
68		Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	1	
Итого			68	

Календарно-тематическое планирование

Повторение курса 8 класса (4 часа)										
Модуль 1. Четырехугольники. Окружность.										
Цели ученика: проведение самоанализа знаний, умений и навыков, полученных и приобретенных в курсе геометрии за 8 класс при обобщающем повторении пройденных тем. Для этого необходимо: - Овладение умением использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; - Совершенствование навыков для вычисления площади поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя необходимости справочники и вычислительные устройства.						Цели педагога: Создать условия: - Для обобщения и систематизации курса геометрии за 8 класс, решения заданий по всему курсу геометрии; - Формирования понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; - Интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации.				
№ п/п	дата		Тема и тип урока	Самостоятельная работа	Универсальные учебные действия (УУД)	Планируемые предметные результаты в предметном направлении и личностном развитии	Вид педагогической деятельности	Педагогические средства	Формы организации взаимодействия на уроке	Информационно-методическое обеспечение
1	05.09		Четырехугольники. Их виды и свойства (систематизация знаний)	Гл. 5 и 6: самооб-разова-ние: http://uz-test.ru	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	Знание: - основных понятий темы: четырехугольник, прямоугольник, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - решения задач на нахождение элементов четырехугольников (углов, сторон, диагоналей), задач на построение различных четырехугольников, измерения их элементов (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - изготовления моделей четырехугольников разного вида (<i>продуктивно - креативное</i>)	Компетентностно-ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Плакаты «Параллелограмм», «Трапеция», «Ромб»
2	07.09		Четырехугольники. Их виды и свойства (систематизация знаний)	Гл. 7: творческое задание по группам.	Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Умение: проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере выявления свойств и признаков четырехугольников), описывать и представлять результаты работы в виде записи доказательства теоремы (<i>креативно-преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: целостная, предметная	Развивающее образование. Поисковая.	Практикум.	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 2-4, 6-7
3	12.09		Окружность (<i>применение и совершенствование знаний</i>) Вводный контроль	Гл. 8: самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводить сравнение, сериацию	Знание: - основных понятий темы: окружность, радиус, центр, диаметр, касательная, центральный угол, окружность, вписанная в многоугольник, описанная около многоугольника (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - основных теорем о вписанных и описанных окружностях в четырехугольник, практических способах построения комбинации окружности и	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Плакаты «Окружность», «Взаимное расположение прямой и окружности»

4	14.09		Окружность (применение и совершенствование знаний)		и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	треугольника, поиск функциональных связей и отношений между фигурами, участвующими в комбинации (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов обоснования (доказательства) свойств описанных и вписанных четырехугольников (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач поискового характера (<i>креативно-преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: целостная, предметная	Развивающее образование. Поисковая.	Проблемные задания	Познавательная, информационно - коммуникативная. Групповая.	П. 25-27
Раздел 1. Векторы (11 часов)										
Модуль 1. Определение вектора. Действия над векторами.										
Цели ученика: изучение раздела «Векторы» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для этого необходимо: - иметь представление о векторах, абсолютной величине и направлении вектора, равенстве векторов, сумме и разности векторов; - овладеть умениями: Выполнять сложение и вычитание векторов; Построение суммы двух и более векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность данных векторов; Изображения и обозначения векторов, откладывания от точки вектора, равного данному.						Цели педагога: Создать условия: - для формирования представлений о векторах, абсолютной величине и направлении вектора, равенстве векторов, сумме и разности векторов; - формирования умения выполнять сложение и вычитание векторов; - усвоения навыков построения суммы двух и более векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность данных векторов; - усвоения навыков изображения и обозначения векторов, откладывания от точки вектора, равного данному				
5	19.09		Понятие вектора (<i>изучение нового материала</i>)	П. 76-80, вопросы 1-6 к гл. 9, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Знание: - определения вектора, равных векторов, сонаправленных и противоположно направленных векторов, коллинеарных векторов, модуля вектора, суммы векторов (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов построения суммы векторов (правило треугольника и параллелограмма) (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создания проекта «Векторные величины вокруг нас» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере классификации векторов), описывать и представлять результаты работы (<i>креативно-преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: целостная, предметная	Компетентно - ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникативная. Групповая.	Таблицы «Векторы», «Сумма векторов»
6	21.09		Понятие вектора (<i>применение и совершенствование знаний</i>)				Развивающее образование. Поисковая.	Практикум	Познавательная, информационно - коммуникативная. Групповая.	П. 32-33
7	26.09		Сложение и вычитание векторов (<i>выработка способа действий</i>)				Компетентно - ориентированная. Исследовательская.	Организация совместной учебной деятельности	Учебно – познавательная. Групповая.	Упражнения по планиметрии на готовых чертежах. Таблица «Сумма векторов», «Разность векторов»
8	28.09		Сложение и вычитание векторов (<i>применение и совершенствование знаний</i>)		Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знание: - определения суммы и разности векторов (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов построения суммы векторов (правило треугольника и параллелограмма) (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создания проекта «Векторные величины вокруг нас» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, исследовать несложные практические ситуации, проводить классификацию по выделенным признакам (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: целостная, предметная	Познавательная, информационно - коммуникативная.	Организация совместной учебной деятельности	Учебно – познавательная. Групповая.	П. 34-35

9	03.10		Умножение вектора на число (<i>выработка способа действий</i>)	П. 83, вопросы 13-16 к гл. 9	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Знание: - определения произведения вектора на число, влияние знака числового множителя на направление вектора и способа вычисления модуля вектора, равного произведению данного вектора на число (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритма построения вектора, равного произведению вектора на число (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создания проекта «Векторы и действия над ними» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач поискового характера (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: целостная, предметная	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Упражнения по планиметрии на готовых чертежах. Таблица «Умножение вектора на число»
10	05.10		Умножение вектора на число (<i>комбинаторный</i>)	П. 84-85, самоообразование: http://uz-test.ru	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		Развивающее образование. Поисковая.	Проблемные задания	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 35

Раздел 1. Векторы.

Модуль 2. Применение векторов к решению задач и доказательству теорем.

Цели ученика: изучение раздела «Векторы» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления о векторах, сумме и разности векторов, произведении вектора на число, о средней линии трапеции, теореме о средней линии трапеции; - овладеть умениями: Выполнять сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число; Построения произведения вектора на число; Применения векторов при решении задач и доказательстве теорем.						Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений о векторах, абсолютной величине и направлении вектора, равенстве векторов, сумме и разности векторов, произведении вектора на число, о средней линии трапеции, теореме о средней линии трапеции; - формирования умения выполнять сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число; - овладения навыками построения суммы двух и более векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, разности данных векторов; - применения векторов при решении задач и доказательстве теорем.				
11	10.10		Применение векторов к решению задач (<i>комбинированный</i>)	П. 83, вопросы 13-16 к гл. 9	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задач.	Знание: - основных понятий темы: сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число, правило треугольника, правило параллелограмма (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - общих способов действий при применении метода к решению задач на доказательство теорем (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создания проекта «Векторный метод при решении задач» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: описать и представить результаты работы группы, привести для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 36
12	12.10		Применение векторов к решению задач (<i>комбинированный</i>)	П. 84-85, самоообразование: http://uz-test.ru	Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.		Развивающее образование. Поисковая.	Проблемные задания	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Таблицы «Векторный метод»
13	17.10		Применение векторов к доказательству теорем (<i>изучение нового материала</i>)	П. 83, вопросы 13-16 к гл. 9	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.	Знание: - понятий: средняя линия трапеции, свойства средней линии трапеции (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - способов действий при применении метода к решению задач на доказательство теорем (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создания проекта «Векторный метод при доказательстве теорем» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: переводить текстовую информацию в графический образ, составлять математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач и доказательстве теорем (на примере применения векторов к решению задач и доказательству теорем) (<i>репродуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 37
14	19.10		Применение векторов к доказательству теорем (<i>применение знаний</i>)		Коммуникативные: контролировать действия партнера.		Развивающее образование. Поисковая.	Проблемные задания	Учебно – познавательная. Групповая.	Таблицы «Средняя линия трапеции»

15	24.10		Контрольная работа №1 по теме «Векторы» (контроль и оценка знаний)	П. 76-85, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач	Знание: - основных понятий темы: сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число, правило треугольника, правило параллелограмма средняя линия трапеции, свойства средней линии трапеции (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов построения суммы и разности векторов, вектора, равного произведению вектора на число, общих способах действий при применении векторного метода к решению задач на доказательство теорем (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); Умение: переводить текстовую информацию в графический образ, составлять математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач и доказательстве теорем (на примере применения векторов к решению задач и доказательству теорем) (<i>репродуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная	Контроль по – оценочная. Поисковая.	Разно уровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная.	Разно уровневый раздаточный материал.
Раздел 2. Метод координат (10 часов)										
Модуль 1. Координаты вектора.										
Цели ученика: изучение модуля «Координаты вектора» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления о прямоугольной системе координат, о координатах точки, координатах вектора; - овладеть умениями: Раскладывания вектора по двум неколлинеарным векторам; Нахождение координат вектора, координат суммы и разности векторов; Решения простейших задач методом координат.						Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений о прямоугольной системе координат, о координатах точки, координатах вектора; - формирования умений раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; - усвоения навыков нахождения координат вектора, координат суммы и разности векторов, решения простейших задач методом координат; - применения полученные знания при решении задач.				
16	26.10		Координаты вектора (<i>изучение нового материала</i>)	П. 86-87, вопросы 1-9 к гл. 10, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знание: - основных понятий темы: декартова система координат, координата точки, абсцисса, ордината, единичный вектор (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения ключевых задач по теме, решения задач на нахождение координат вектора по его разложению на орты и по координатам начала и конца вектора, алгоритмов действий над векторами в координатах (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - решения задач повышенной сложности (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере нахождения координат векторов), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Таблица «Координаты вектора»
17	07.11		Координаты вектора (<i>применение и совершенствование знаний</i>)				Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Практическая работа.	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 1, 2
18	09.11		Простейшие задачи в координатах (<i>комбинированный</i>)	П. 88-89, вопросы 10-13 к гл. 10, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: контролировать действия партнера.	Знание: - основных формул темы: координаты середины вектора, расстояния между двумя точками, длины вектора (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - общих подходов к решению задач на нахождение расстояний между данными точками через их координаты, координат середины отрезка через координаты его концов, модуля вектора через его координаты (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); Умение: работать с готовыми предметными, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводит вычислительную работу по данным формула, использовать вычислительные инструменты – калькулятор, различные таблицы, выражать из формул неизвестную величину (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная	Традиционно - педагогическая. Объяснительно - иллюстративная.	Специально организованное общение	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П.3-4 Таблица «Простейшие задачи в координатах»
19	14.11		Простейшие задачи в координатах (<i>комбинированный</i>)				Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Практическая работа.	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Индивидуальные задания.

20	16.11		Решение задач координатным методом (<i>контроль и оценка знаний</i>)	П. 89, вопрос 14 к гл. 10	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач	Знание: - определений и теорем по всей теме (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задачи, составления по тексту задачи рисунка (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов решения задач на доказательство, применения полученных знаний для анализа и прогнозирования возможного расположения вектора (<i>продуктивно – креативное</i>) Умение: работать с готовыми предметными, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводит вычислительную работу по данным формула, использовать вычислительные инструменты – калькулятор, различные таблицы, выражать из формул неизвестную величину (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная	Контроль по – оценочная. Поисковая.	Разно уровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная.	Разно уровневый раздаточный материал.
Раздел 2. Метод координат										
Модуль 2. Уравнения окружности и прямой.										
Цели ученика: изучение модуля «Уравнение окружности» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления об уравнении окружности; взаимном расположении прямой к окружности, касательной к окружности, свойстве и признаке касательной, центральном и вписанном угле окружности; - овладеть умениями: Определения координат центра окружности, радиуса окружности; Применения полученных знаний при решении задач.							Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений об уравнении окружности, взаимном расположении прямой и окружности, касательной к окружности, свойстве и признаке касательной, центральном и вписанном угле окружности; - формирования умения определять координаты центра окружности, радиуса окружности; - усвоения навыков применения полученных знаний при решении задач методом координат.			
21	21.11		Уравнение окружности (<i>изучение нового материала</i>)	П. 90-91, вопросы 15-17 к гл. 10, самообращение: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знание: - общего вида уравнения окружности, смысла его коэффициентов (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - пошагового способа действий при написании уравнения по заданным элементам (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, самостоятельных исследований взаимного расположения изучаемых объектов (окружностей) (<i>продуктивно – креативное</i>). Умение: проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере нахождения координат векторов), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Таблица «Уравнение окружности»
22	23.11		Уравнение окружности (<i>применение и совершенствование знаний</i>)				Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Упражнения по планиметрии на готовых чертежах, циркуль
23	28.11		Уравнение прямой (<i>изучение нового материала</i>)	П. 92, вопросы 18-20 к гл. 10, самообращение: http://uz-test.ru	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: - общего уравнения прямой, алгоритма написания уравнения прямой (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - общих подходов к решению задач на составление уравнения прямой по координатам двух данных точек (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, самостоятельных исследований взаимного расположения изучаемых объектов (прямых, прямой и окружности) (<i>продуктивно – креативное</i>). Умение: передавать содержание прослушанного материала в сжатом (конспект) виде, работать с готовыми знаковыми, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, понимать специфику математического языка (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Традиционно - педагогическая. Объяснительно - иллюстративная.	Лекция, демонстрация.	Учебно – познавательная. Групповая.	Таблица «Уравнение прямой»
24	30.11		Уравнение прямой (<i>применение и совершенствование знаний</i>)				Традиционно - педагогическая. Репродуктивная.	Упражнения в рабочей тетради	Учебно – познавательная. Групповая.	Разно уровневый раздаточный материал.

25	05.12		Контрольная работа №2 по теме «Метод координат» (контроль и оценка знаний)	П. 90-95, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач	Знание: - определений и теорем по всей теме (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задачи, составления по тексту задачи рисунка (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов решения задач на доказательство, применения полученных знаний в нестандартной ситуации (<i>продуктивно – креативное</i>) Умение: распределить свою работу, оценить уровень владения материалом (лично – диалогический) Приобретенная компетентность: предметная	Контроль – оценочная. Поисковая.	Разноуровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная.	Разноуровневый раздаточный материал.
Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (18 часов)										
Модуль 1. Синус, косинус и тангенс угла.										
Цели ученика: изучение модуля «Синус, косинус и тангенс угла» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления о понятиях синуса, косинуса и тангенса угла, об основных тождествах; - овладеть умениями: Пользования формулами основных тригонометрических тождеств; Нахождения значений синуса, косинуса, тангенса углов от 0 до 180 градусов, пользования таблицей Брадиса.						Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений о синусе, косинусе, тангенсе угла от 0 до 180 градусов, об основном тригонометрическом тождестве; - формирования умений пользоваться формулами основных тригонометрических тождеств; - усвоения навыков нахождения значений синуса, косинуса, тангенса угла от 0 до 180 градусов, пользоваться таблицей Брадиса.				
26	07.12		Синус, косинус и тангенс угла (<i>изучение нового материала</i>)	П. 93, вопросы 1-3 к гл. 11, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знание: - основных понятий темы: синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 градусов, основное тригонометрическое тождество, значения синуса, косинуса, тангенса углов в 0, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 135, 150 градусов (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса угла с помощью тригонометрической полуокружности (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); Умение: проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода определений синуса, косинуса, тангенса угла), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Таблицы «Синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 градусов»
27	12.12		Синус, косинус и тангенс угла (<i>применение и совершенствование знаний</i>)				Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Практическая работа	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 18, Таблицы Брадиса.
28	14.12		Основные тригонометрические тождества (<i>изучение нового материала</i>)	П. 94, вопросы 4-5 к гл. 11, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знание: - основных понятий темы: синус, косинус, тангенс угла от 0 до 180 градусов, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса угла, способа определения значений перечисленных величин по тригонометрическим таблицам, в том числе и тупых углов (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - презентации реферата «Синусы, косинусы на службе у человека» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: переводить текстовую информацию в графический образ, составлять математическую модель, работать с математическими таблицами значений (таблицы Брадиса), проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач (<i>репродуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Таблица «Основные тригонометрические формулы»
29	19.12		Основные тригонометрические тождества (<i>применение и совершенствование знаний</i>)				Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Организация совместной учебной деятельности	Учебно – познавательная. Групповая.	Разноуровневый раздаточный материал.
30	21.12		Формулы для вычисления координат точки (<i>комбинированный</i>)	П. 95, вопрос 6 к гл. 11, самообразование:	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	Знание: - определений и теорем по всей теме (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задачи, составления по тексту задачи рисунка (<i>продуктивно - комбинаторное</i>);	Развивающее образование. Поисковая.	Специально организованное общение	Учебно – познавательная. Совместная, индивидуальная	

31	26.12		Решение задач по теме модуля (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	http://uz-test.ru	Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	- способов решения задач на доказательство, применения полученных знаний в нестандартной ситуации (<i>продуктивно – креативное</i>) Умение: самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, проявлять навыки самоанализа и самооценки (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная	Контроль по – оценочная. Поисковая.	Разно уровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная.	Разно уровневый раздаточный материал.
Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника.										
Модуль 2. Соотношение между сторонами и углами треугольника.										
Цели ученика: изучение модуля «Соотношения между сторонами и углами треугольника» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления о соотношении между сторонами и углами треугольника, теоремах синусов и косинусов, о новом способе вычисления площади треугольника; - овладеть умениями: Пользования теоремами синусов и косинусов при решении задач на решение треугольников; Нахождения значений площади треугольника и параллелограмма через стороны и синус угла.						Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений о теоремах синусов и косинусов, о новом способе вычисления площади треугольника; - формирования умений пользоваться теоремами синусов и косинусов при решении задач на решение треугольников; - усвоения навыков измерительных работ (нахождение площади, измерения на местности)				
32	28.12		Теорема о площади треугольника, теорема синусов (<i>комбинированный</i>)	П. 96-97, вопросы 7-8 к гл. 11, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знание: - формул для нахождения площади треугольника, теоремы синусов (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения ключевых задач, практических задач на вычисление площади треугольника, длины стороны треугольника по двум углам и стороне между ними (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, проведения самостоятельных измерений необходимых характеристик объекта исследования (<i>продуктивно – креативное</i>) Умение: проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода новой формулы площади треугольника), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Раздаточный материал (набор треугольников)
33	09.01		Теорема о площади треугольника, теорема синусов (<i>комбинированный</i>)				Компетентностно - ориентированная. Исследовательская.	Практическая работа	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 9, Таблица «Теорема синусов». Таблицы Бродиса, калькулятор
34	11.01		Теорема косинусов (<i>комбинированный</i>)	П. 98-99, вопросы 9-10 к гл. 11, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: - формул для нахождения площади треугольника, теоремы синусов (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения ключевых задач, практических задач на вычисление площади треугольника, длины стороны треугольника по двум углам и стороне между ними (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, проведения самостоятельных измерений необходимых характеристик объекта исследования (<i>продуктивно – креативное</i>) Умение: проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода новой формулы площади треугольника), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная	Развивающее образование. Поисковая	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно - коммуникационная. Фронтальная, парная	Таблицы Бродиса, калькулятор
35	16.01		Решение треугольников (<i>применение и совершенствование знаний</i>)				Развивающее образование. Поисковая	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно - коммуникационная. Фронтальная, парная	Таблица «Теорема косинусов».

36	18.01		Измерительные работы на местности (<i>применение и совершенствование знаний</i>)	П. 100, вопросы 11-12 к гл. 11, индивидуальные задания по группам	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач.	Знание: - основных понятий темы: теоремы синусов и косинусов, решение треугольников (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - общих подходов к решению задач на нахождение расстояний до недоступных объектов с помощью теорем синусов и косинусов (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создание алгоритмов действий нестандартной практической ситуации измерения расстояния на местности до недоступного предмета или между предметами (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач (измерение расстояний на местности до недоступных объектов) (<i>креативно - преобразовательный</i>) - владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом (<i>лично - диалогический</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Лабораторно - графическая работа	Учебно – познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Таблицы Брадиса, чертежная линейка, транспортер, калькулятор
37	23.01		Контрольная работа №3 по теме «Решение треугольников» (<i>контроль, оценка и коррекция знаний</i>)	П. 93-100	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач.		Контроль по – оценочная. Поисковая.	Разно уровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная.	Разно уровневый раздаточный материал.

Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Модуль 3. Скалярное произведение векторов

Цели ученика: изучение модуля «Скалярное произведение векторов» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления об угле между векторами, понятии скалярного произведения двух векторов, скалярного квадрата вектора, свойствах скалярного произведения; - овладеть умениями: Применение скалярного произведения векторов при решении задач; Доказательства теоремы о скалярном произведении двух векторов в координатах и ее следствие; Использование полученных знаний при решении задач							Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений об угле между векторами, понятии скалярного произведения двух векторов, скалярного квадрата вектора, свойствах скалярного произведения - формирования умений применять свойства скалярного произведения векторов при решении задач; - усвоения навыков доказательства теоремы о скалярном произведении двух векторов в координатах и ее следствие, применения полученных знаний при решении задач; .			
38	25.01		Угол между векторами (<i>изучение нового материала</i>)	П. 101-102, вопросы 13-16 к гл. 11, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: - основных понятий темы: угол между векторами скалярное произведение векторов, скалярный квадрат вектора (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - общих подходов к решению задач на нахождение расстояний до недоступных объектов с помощью теорем синусов и косинусов (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создание алгоритмов действий нестандартной практической ситуации измерения расстояния на местности до недоступного предмета или между предметами (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач (измерение расстояний на местности до недоступных объектов) (<i>креативно - преобразовательный</i>) - владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом (<i>лично - диалогический</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Традиционно - педагогическая. Объяснительно - иллюстративная.	Лекция, демонстрация.	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	Упражнения по планиметрии на готовых чертежах Таблица «Угол между векторами»
39	30.01		Скалярное произведение векторов (<i>комбинаторный</i>)				Традиционно - педагогическая. Репродуктивная	Упражнения в рабочей тетради	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	Таблица «Скалярное произведение векторов»
40	01.02		Скалярное произведение в координатах (<i>комбинаторный</i>)	П. 103 вопросы 17-19 к гл. 11, самооб-	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	Знание: - основных понятий темы: скалярное произведение векторов, скалярный квадрат вектора, формула для вычисления скалярного произведения векторов по их координатам (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>);	Развивающее образование. Поисковая	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно - коммуникационная. Фронтальная, парная	П. 12, разно уровневые задания

41	06.02		Скалярное произведение в координатах (<i>комбинаторный</i>)	разова-ние: http://uz-test.ru	Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера	- пооперационного состава действия – вычисление скалярного произведения двух векторов по их координатам (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - презентации мини-проекта «Скалярные и векторные величины» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: переводить текстовую информацию в графический образ, составлять математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач и доказательстве теорем (на примере применения векторов к решению задач и доказательству теорем) (<i>репродуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная.	Развивающее образование. Поисковая	Организа-ция сов-местной учебной деятельно-сти	Познавательная, информационно - коммуникаци-онная. Фронталь-ная, парная	
42	08.02		Свойства ска-лярного произ-ведения (<i>при-менение и со-вершенствовани-е знаний</i>)	П. 104 вопросы 20-21 к гл. 11, самооб-разова-ние: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	Знание: - свойств скалярного произведение векторов, и теоремы о ска-лярном произведении векторов в координатах и ее следствия (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритма применения свойств скалярного произведения векторов к решению задач (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов построения и исследования математических моделей для решения поисковых задач (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: переводить текстовую информацию в графический образ, составлять математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач и доказательстве теорем (на примере применения векторов к решению задач и доказательству теорем) (<i>репродуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная.	Развивающее образование. Поисковая	Проблем-ные зада-ния	Учебно – позна-вательная. Фрон-тальная, индиви-дуальная	П. 13
43	13.02		Контрольная работа №4 по теме «Скалярное произведение векторов» (кон-троль, оценка и коррекция знаний)		Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспек-тивной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач.		Контроль но – оценочная. Поисковая.	Разно уровне-вые зада-ния	Рефлексивная. Индивидуаль-ная.	Разно уров-невый разда-точный мате-риал.

Раздел 4. Длина окружности и площадь круга (12 часов)

Модуль 1. Правильные многоугольники.

Цели ученика: изучение модуля «Правильные многоугольники» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления о многоугольнике, выпуклом многоугольнике, правильном многоугольнике, о вписанной и описанной окружности, свойствах касательной к окружности; - овладеть умениями: Применения формулы суммы углов выпуклого многоугольника, вычисления угла правильного n-угольника; Построения вписанной и описанной окружности около данного правильного многоугольника, правильных многоугольников.						Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений о правильном многоугольнике, о вписанной и описанной окружности; - формирования умений применять вычисления суммы углов выпуклого многоугольника, вычисления угла правильного n-угольника; - усвоения навыков построения вписанной и описанной окружности около данного правильного многоуголь-ника, правильных многоугольников.				
44	15.02		Правильный многоуголь-ник. Окруж-ность, описан-ная около пра-вильного мно-гоугольника (<i>изучение но-вого матери-ала</i>)	П. 105-107 во-просы 1-4 к гл. 12, само-образо-вание: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: кон-тролировать действия парт-нера	Знание: - основных определений темы: правильный многоугольник, формула для вычисления правильного n-угольника, окружность, вписан-ная в многоугольник и описанная около него (<i>репродуктивно - алгорит-мическое</i>); - теорем об окружности, вписанной многоугольник и описанной около него, алгоритмов решения задач по теме (<i>продуктивно - комбинатор-ное</i>); - работы с дополнительными источниками информации, отбора матери-ала к реферативной работе «Правильные многоугольники и многогран-ники» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: передавать содержание прослушанного материала в сжатом (конспект) виде, структурировать материал, понимать специфику мате-матического языка и работы с математической символикой, добывать информацию путем измерения (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Традиционно - педагогиче-ская. Объясни-тельно - иллю-стративная.	Лекция, демонстра-ция.	Учебно – позна-вательная. Фрон-тальная, индиви-дуальная	Слайд-лекция «Правильные многоуголь-ники»
45	20.02		Окружность, вписанная в правильный многоугольник (<i>комбиниро-ванный</i>)				Развивающее образование. Поисковая	Лабора-торно - графиче-ская ра-бота	Учебно – позна-вательная. Фрон-тальная, индиви-дуальная	П. 14, вари-ант 1-2, цир-куль, ли-нейка, транс-портир

46	22.02		Площадь правильного многоугольника (<i>комбинированный</i>)	П. 108 вопросы 5-7 к гл. 12, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.. Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: - основных понятий темы: правильный многоугольник, формула для вычисления площади правильного многоугольника (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - общих подходов к решению задач на нахождение площадей правильных многоугольников (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создание алгоритмов действий в нестандартной практической ситуации измерения площади фигуры, состоящей из правильных и произвольных многоугольников (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе, оценивать работу участников группы, отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности (<i>лично-диалогический</i>) Приобретенная компетентность: целостная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Раздаточный материал (набор правильных многоугольников), чертежные инструменты
47	27.02		Площадь правильного многоугольника (<i>комбинированный</i>)				Развивающее образование. Поисковая	Практикум	Учебно – познавательная. Групповая.	П. 14-15, упражнения по планиметрии на готовых чертежах
48	29.02		Построение правильных многоугольников (<i>комбинированный</i>)	П. 109 индивидуальные графическое задание, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме, владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: - способов построения правильных четырехугольников, шестиугольников, треугольников (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритма построения различных правильных n-угольников ($n = 3, 4, 5, 6, 8, 12$) (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - представления результатов лабораторно – графической работы (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач (измерение расстояний на местности до недоступных объектов) (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская	Лабораторно - графическая работа	Учебно – познавательная. Информационно - коммуникационная. Парная	Разноуровневый раздаточный материал.
49	05.03		Построение правильных многоугольников (<i>комбинированный</i>)				Компетентностно - ориентированная. Исследовательская	Лабораторно - графическая работа	Учебно – познавательная. Информационно - коммуникационная. Парная	Циркуль, линейка, транспортир
Раздел 4. Длина окружности и площадь круга.										
Модуль 2. Длина окружности и площадь круга.										
Цели ученика: изучение модуля «Длина окружности и площадь круга» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления о понятиях окружность и круг, круговой сектор, площадь фигуры; - овладеть умениями: Нахождение длины окружности, площади круга и кругового сектора, используя формулы; Доказательство теоремы о круговом секторе и его свойствах; Применения полученных знаний при решении задач.							Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений о понятиях окружность и круг, круговой сектор, площадь фигуры; - овладения умением, пользуясь формулами, находить длину окружности, площадь круга и кругового сектора; - формирования умений доказывать теоремы о круговом секторе и его свойствах; - усвоения навыков применения полученных знаний при решении задач.			
50	07.03		Длина окружности (<i>комбинированный</i>)	П. 110-112, вопросы 8-10 к гл. 12, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: - основных понятий темы: длина окружности, длины дуги, число пи, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - пооперационного состава действия – вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - алгоритмов познавательной деятельности в группе для решения поисковых задач (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода формулы площади трапеции), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: целостная, предметная.	Развивающее образование. Проблемное изложение	Проблемные задания	Учебно – познавательная. Групповая.	Таблица «Площадь круга и его частей»
51	12.03		Площадь круга и его частей (<i>комбинированный</i>)				Развивающее образование. Поисковая	Прохождение материала быстрым темпом	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	П. 16

52	14.03		Решение задач на вычисление площади круга и его частей (<i>применение и совершенствование знаний</i>)	П. 111-112, вопросы 11-12 к гл 12, самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: контролировать действия партнера	Знание: - основных понятий темы: длина окружности, длины дуги, число пи, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - пооперационного состава действия – вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - алгоритмов познавательной деятельности в группе для решения поисковых задач (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач (измерение расстояний на местности до недоступных объектов), формирование результата (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: целостная, предметная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская	Проблемные задания	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 17
53	19.03		Решение задач на вычисление площади круга и его частей (<i>комбинированный</i>)				Компетентностно - ориентированная. Исследовательская	Проблемные задания	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Сборник заданий для проведения ГИА
54	21.03		Решение задач на вычисление площади круга и его частей (<i>комбинированный</i>)	П. 110-112, индивидуальные практические задания	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Знание: - основных понятий темы: длина окружности, длины дуги, число пи, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - пооперационного состава действия – вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - представление результатов практической работы (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: - проводить простейшие измерения, используя соответствующие инструменты (измерительная линейка) (<i>репродуктивно - деятельностный</i>); - владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом (<i>лично - диалогический</i>) Приобретенная компетентность: предметная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская	Практическая работа	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	Циркуль, линейка, транспортир, набор кругов разного радиуса
55	02.04		Контрольная работа по №5 теме «Длина окружности и площадь круга» (контроль, оценка и коррекция знаний)		Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач.		Контроль по – оценочная. Поисковая.	Разно уровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная.	Разно уровневый раздаточный материал.
Раздел 5. Движения (6 часов)										
Модуль 1. Движение и перенос.										
Цели ученика: изучение модуля «Движение и перенос» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно – научных дисциплин на базовом уровне. Для того необходимо: - иметь представления об отображении плоскости на себя и о движении, параллельном переносе, об осевой и центральной симметрии; - овладеть умениями: Применения свойства движений при решении задач; Совершенствования навыка построения фигур при осевой и центральной симметрии; Доказательства теоремы о том, что параллельный перенос есть движение; Применения полученных знаний при решении задач.						Цели педагога: создать условия: - для формирования представлений об отображении плоскости на себя и о движении, параллельном переносе, об осевой и центральной симметрии; - формирования умений применять свойства движений при решении задач; - совершенствования навыка построения фигур при осевой и центральной симметрии; - умения доказывать теорему о том, что параллельный перенос есть движение; - усвоения навыка применения полученных знаний при решении задач.				
56	04.04		Понятие движения (<i>изучение нового материала</i>)	П. 113-114, вопросы 1-8 к гл. 13	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	Знание: - основных понятий темы: преобразование плоскости на себя, движение, осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, центр симметрии, ось симметрии (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>);	Традиционно - педагогическая. Объяснительно - иллюстративная.	Лекция, демонстрация.	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	Слайд-лекция «Движение и его виды»

57	09.04		Параллельный перенос (<i>изучение нового материала</i>)	П. 116, самообразование: http://uz-test.ru	Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. Коммуникативные: контролировать действия партнера	- пооперационного состава действия – построение образа данной фигуры при заданном движении (осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос), свойства движения (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - теорем, отражающих свойства различных видов движений, решения задач на комбинацию двух-трех видов движений, применения свойств движений для решения прикладных задач; создания мини-проекта «Виды движения» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: передавать содержание прослушанного материала в сжатом (конспект) виде, структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой, добывать информацию путем измерения (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно - коммуникационная. Групповая.	П. 18, 19
58	11.04		Параллельный перенос (<i>применение и совершенствование знаний</i>)	Индивидуальные практические задания		Знание: - основных понятий темы: преобразование плоскости на себя, поворот, центр поворота, угол поворота (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - пооперационного состава действия – построение образа данной фигуры при заданном движении (поворот), свойства движения (<i>продуктивно - комбинаторное</i>);	Развивающее образование. Поисковая	Практикум	Учебно – познавательная. Групповая	Прямоугольный треугольник, линейка, транспортир, бумага для черчения
59	16.04		Поворот (<i>комбинированный</i>)	П. 117, вопросы 14-17 к гл. 13 самообразование: http://uz-test.ru	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	- решения задач на комбинацию двух-трех видов движений, применения свойств движений для решения прикладных задач; создания мини - проекта «Виды движения» (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности, добывать информацию путем измерения, проводить построения и измерения изученных объектов, используя соответствующие инструменты (измерительная линейка, циркуль, транспортир) (<i>продуктивно - деятельностный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Учебно – познавательная. Групповая	Таблица «Поворот»
60	18.04		Поворот (<i>применение и совершенствование знаний</i>)			Знание: - алгоритмов решения задач на применение свойств движения (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - решения задач повышенной сложности, исследовательских задач (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе, оценивать работу участников группы, отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности (<i>лично - диалогический</i>)	Компетентностно - ориентированная. Исследовательская	Лабораторно - графическая работа	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	Циркуль, линейка, транспортир
61	23.04		Контрольная работа №6 по теме «Длина окружности и площадь круга» (<i>контроль, оценка и коррекция знаний</i>)	П. 113-117	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач.		Контроль но – оценочная. Поисковая.	Разноуровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная.	Разноуровневый раздаточный материал.

Раздел 6. Повторение курса 9 курса (7 часов)

Модуль 1. Повторение курса 9 курса

Цели ученика:

Проведение самоанализа знаний, умений и навыков, полученных и приобретенных в курсе геометрии за 9 класс при обобщающем повторении пройденных тем.
Для этого необходимо:
Овладеть умением использовать приобретенные знания а практической деятельности и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.

Цели педагога: создать условия:

- для обобщения и систематизации курса геометрии за 9 класс, решая задания повышенной сложности по всему курсу геометрии;
- формирования понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- формирования умений для интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации.

62	25.04		Векторы. Решение задач методом координат (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	П. 76-92, творческое задание по группам; самообразование : http://uz-test.ru	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Знание: - основных понятий темы: сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число, правило треугольника, правило параллелограмма, средняя линия трапеции, свойства средней линии трапеции (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов построения суммы и разности векторов, вектора, равного произведению вектора на число, общих способов действий при применении векторного метода к решению задач на доказательство теорем (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); Умение: адекватно оценивать свои знания по теме, правильно выбирать уровень задания; самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Учебно – познавательная. Групповая	Таблицы «Вектор», «Сумма векторов», «Разность векторов», «Умножение вектора на число», сборник заданий для проведения ГИА
63	02.05		Соотношения между сторонами и углами треугольника (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	П. 93-104, творческое задание по группам; самообразование : http://uz-test.ru	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Знание: - теоремы синусов и косинусов, формул для вычисления площади (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - алгоритмов решения практических задач на нахождение длины стороны треугольника по двум другим (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - способов построения и исследования математических моделей для решения прикладных задач, проведения самостоятельных измерений необходимых характеристик объекта исследования (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: самостоятельно выполнять мини – проект, презентовать свою работу (<i>креативно - преобразовательный</i>) Приобретенная компетентность: предметная, целостная.	Компетентно - ориентированная. Проектная.	Специально организованное общение	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	Сборник заданий для проведения ГИА
64	07.05						Компетентно - ориентированная. Проектная.	Специально организованное общение	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	
65	14.05		Длина окружности и площадь круга (<i>комбинированный</i>)	П. 105-112, творческое задание по группам; самообразование : http://uz-test.ru	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	Знание: - основных понятий темы: длина окружности, длины дуги, число пи, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга (<i>репродуктивно - алгоритмическое</i>); - пооперационного состава действия – вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - создания алгоритмов познавательной деятельности в группе для решения поисковых задач (<i>продуктивно - креативное</i>) Умение: отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности (<i>репродуктивно - деятельностный</i>) - владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом (<i>лично – диалогический</i>) Приобретенная компетентность: целостная, предметная.	Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	Сборник заданий для проведения ГИА
66	16.05		Длина окружности и площадь круга (<i>комбинированный</i>)				Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Учебно – познавательная. Фронтальная, индивидуальная	
67	21.05		Контрольная работа № 7 по теме «Повторение 9 класса» (<i>контроль, оценка и коррекция знаний</i>)	творческое задание по группам	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач.		Контроль но – оценочная. Поисковая.	Разно уровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная.	Разно уровневый раздаточный материал.
68	23.05		Анализ контрольной работы, работа над ошибками.							
					Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.		Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Учебно – познавательная. Групповая	