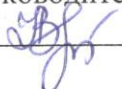
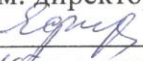


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ г. ВЛАДИМИРА  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15»**

**Рассмотрено**  
на заседании МО школы  
протокол № 1 «5» сентября  
2016 года  
Руководитель ШМО  
 Н.В. Рыбина

**Согласовано**  
Зам. директора по УВР  
 Т.В. Ефимова  
«15» сентября 2016 г.

**Утверждаю**  
Директор школы  
 Е.Е. Алексеенко  
«15» сентября 2016



**Рабочая программа учебного предмета  
«Геометрия 9 класс»  
на 2016 – 2017 учебный год**

Разработана  
учителем математики  
высшей квалификационной категории  
Н.В. Рыбиной

Владимир  
2016

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Раздел 1. Векторы (11 часов)								
Модуль 1. Определение вектора. Действие над векторами.								
<b>Цели ученика:</b> изучение раздела "Векторы" и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о векторах, абсолютной величине и направлении вектора, равенстве векторов, сумме и разности векторов;</li> <li>• овладеть умениями:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения сложения и вычитания векторов;</li> <li>– построения суммы двух и более векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность данных векторов;</li> <li>– изображения и обозначения векторов, откладывания от точки вектора, равного данному</li> </ul> </li> </ul>				<b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирования представлений о векторах, абсолютной величине и направлении вектора, равенстве векторов, сумме и разности векторов;</li> <li>• формирования умений выполнять сложение и вычитание векторов;</li> <li>• усвоение навыков построения суммы двух и более векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, разности данных векторов;</li> <li>• усвоения навыков изображения и обозначения векторов, откладывания от точки вектора, равного данному</li> </ul>				
№ п/п	Тема и тип урока	Универсальные учебные действия (УУД)	Планируемые образовательные результаты в предметном направлении и личностном развитии	Вид педагогической деятельности. Дидактическая модель педагогического процесса	Педагогические средства	Ведущая деятельность, осваиваемая в системе занятости. Формы организации взаимодействия на уроке	Дата урока	
							План	Факт
1	День Знаний						01.09	
2	Понятие вектора ( <i>изучение нового материала</i> )	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера	<b>Знание:</b> - определение 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> ); - создание проекта "Векторные величины вокруг нас" ( <i>продуктивно-креативное</i> ). <b>Умение:</b> проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере классификации векторов), описывать и представлять результаты работы ( <i>креативно-преобразовательный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная.	Компетентно-ориентированная. Исследовательская.	Теоретическое исследование.	Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая	03.09	
3	Сложение и вычитание векторов ( <i>выработка способности действия</i> )	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	<b>Знание:</b> - определение суммы и разности векторов ( <i>репродуктивно-алгоритмическое</i> ); - алгоритмов построения суммы векторов (правило треугольника и параллелограмма) и разности векторов ( <i>продуктивно-комбинаторное</i> ); - создание проекта "Векторные величины вокруг нас" ( <i>продуктивно-креативное</i> ).	Компетентно-ориентированная. Исследовательская.	Организация совместной учебной деятельности	Учебно-познавательная. Групповая	08.09	
4	Сложение и вычитание векторов ( <i>применение и совершенствование знаний</i> )	<b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	<b>Умение:</b> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, исследовать несложные практические ситуации, проводить классификацию по выделенным признакам ( <i>продуктивно-деятельностный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная.	Познавательная, информационно-коммуникационная	Организация совместной учебной деятельности	Учебно-познавательная. Групповая	08.09	

5	Умножение вектора на число ( <i>выработка способности действия</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	<b>Знание:</b> - определение произведения вектора на число, влияния 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> ); - создание проекта "Векторы и действия над ними" ( <i>продуктивно-креативное</i> ). <b>Умение:</b> объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, исследовать несложные практические ситуации, проводить классификацию по выделенным признакам ( <i>креативно- преобразовательный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная.	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование.	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	15.09
6	Умножение вектора на число ( <i>комбинированный</i> )	сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	15.09

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

<p><b>Цели ученика:</b> изучение раздела "Векторы" и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о векторах, сумме и разности векторов, произведении вектора на число, о средней линии трапеции, теореме о средней линии трапеции;</li> <li>• овладеть умениями: <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число;</li> <li>– построения произведения вектора на число;</li> <li>– применения векторов при решении задач и доказательстве теорем</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирования представлений о векторах, абсолютной величине и направлении вектора, равенстве векторов, произведении вектора на число, о средней линии трапеции, теореме о средней линии трапеции;</li> <li>• формирования умений выполнять сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число;</li> <li>• овладения навыками построения произведения вектора на число;</li> <li>• применения векторов при решении задач и доказательстве теорем</li> </ul>
--	---

7	Применение векторов к решению задач ( <i>комбинированный</i> )	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	<b>Знание:</b> - основных понятий темы: сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число, правило треугольника, правило параллелограмма ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - алгоритма построения суммы и разности векторов, вектора, равного произведению вектора на число ( <i>продуктивно- комбинаторное</i> ); - создание проекта "Векторный метод при решении задач" ( <i>продуктивно-креативное</i> ). <b>Умение:</b> описать и представить результаты работы группы, привести для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры ( <i>продуктивно- деятельностный</i> ) <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная.	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	22.09
8	Применение векторов к решению задач ( <i>комбинированный</i> )			Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	22.09
9	Применение векторов к доказательству теорем ( <i>изучение нового материала</i> )	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера	<b>Знание:</b> - понятий: средняя линия трапеции, свойства средней линии трапеции ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - общих способов действий при применении векторного метода к решению задач на доказательство теорем ( <i>продуктивно- комбинаторное</i> ); - создание проекта "Векторный метод при доказательстве теорем" ( <i>продуктивно- креативное</i> ). <b>Умение:</b> 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> ) <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная.	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	29.09
10	Применение векторов к доказательству теорем ( <i>применение знаний</i> )			Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Учебно- познавательная. Групповая	29.09

11	Контрольная работа по теме "Векторы" (контроль и оценка знаний)	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач	<b>Знание:</b> - 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> ); - создание проекта "Векторный метод при решении задач" ( <i>продуктивно-креативное</i> ). <b>Умение:</b> 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> ) <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная	Контрольно-оценочная. Поисковая	Разноуровневые задания.	Рефлексивная. Индивидуальная	06.10
----	---	---	--	---------------------------------	-------------------------	------------------------------	-------

**Раздел 2. Метод координат (10 часов)**

**Модуль 1. Координаты вектора**

<p><b>Цели ученика:</b> изучение модуля "Координаты вектора" и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о прямоугольной системе координат, о координатах точки, координатах векторов;</li> <li>• овладеть умениями: <ul style="list-style-type: none"> <li>– раскладывание вектора по двум неколлинеарным векторам;</li> <li>– нахождения координат вектора, координат суммы и разности вектора;</li> <li>– решение простейших задач методом координат</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирования представлений о прямоугольной системе координат, о координатах точки, координатах векторов;</li> <li>• формирования умений раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;</li> <li>• усвоения навыков нахождения координат вектора, координат суммы и разности вектора, решение простейших задач методом координат; применения полученных знаний при решении задач</li> </ul>
--	---

12	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	<b>Знание:</b> - основных понятий темы: декартова система координат, координата точки, абсцисса, ордината, единичный вектор ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - алгоритмов решения ключевых задач по теме, решение 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> ). <b>Умение:</b> 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>креативно- преобразовательный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная.	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	08.10
13	Координаты вектора (изучение нового материала)						
14	Простейшие задачи в координатах (комбинированный)	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	<b>Знание:</b> - основных формул темы: координаты середины отрезка, расстояние 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> ); <b>Умение:</b> работать с готовыми предметными, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить вычислительную работу по данным формулам, использовать вычислительные инструменты - калькулятор, различные таблицы, выражать из формул неизвестную величину ( <i>репродуктивно- деятельностное</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная	Традиционно-педагогическая. Объяснительно- иллюстративная	Специально организованное общение	Познавательная, информационно- коммуникационная. Фронтальная, индивидуальная	13.10
15	Простейшие задачи в координатах (комбинированный)	<b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера		Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Практическая работа	Познавательная, информационно- коммуникационная. Индивидуальная	15.10
							20.10

16	Решение задач координатным методом ( <i>контроль и оценка знаний</i> )	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач	<b>Знание:</b> - 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 векторов ( <i>продуктивно- креативное</i> ). <b>Умение:</b> работать с готовыми предметными, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить вычислительную работу по данным формулам, использовать вычислительные инструменты - калькулятор, различные таблицы, выражать из формул неизвестную величину ( <i>репродуктивно-деятельностное</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная	Контрольно-оценочная. Поисковая	Разноуровневые задания.	Рефлексивная. Индивидуальная	22.10
----	--	--	---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------	-------

### Модуль 2. Уравнения окружности и прямой

<b>Цели ученика:</b> изучение модуля "Уравнение окружности и прямой" и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b> • иметь представления об уравнении окружности; взаимном расположении прямой и 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	<b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся 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
--	---

17	Уравнение окружности ( <i>изучение нового материала</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.	<b>Знание:</b> - 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> ). <b>Умение:</b> проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода уравнения окружности), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы ( <i>креативно-преобразовательный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная.	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	03.11
18	Уравнение окружности ( <i>применение и совершенствование знаний</i> )	<b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов		Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Практическая работа	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	05.11
19	Уравнение прямой ( <i>изучение нового материала</i> )	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	<b>Знание:</b> - общего вида 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> ). <b>Умение:</b> передавать содержание прослушанного материала в сжатом (конспекте) виде, работать с готовыми знаковыми, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, понимать специфику математического языка ( <i>продуктивно-креативное</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная.	Традиционно-педагогическая. Объяснительно- иллюстративная	Лекция, демонстрация	Учебно- познавательная. Фронтальная, индивидуальная	10.11
20	Уравнение прямой ( <i>применение и совершенствование знаний</i> )	<b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера		Традиционно- педагогическая. Репродуктивная	Упражнения в рабочей тетради	Учебно- познавательная. Фронтальная, индивидуальная	12.11

21	Контрольная работа по теме "Метод координат" (контроль и оценка знаний)	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач	<b>Знание:</b> - 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> ). <b>Умение:</b> распределить свою работу, оценить уровень владения материалом ( <i>лично-диалогический</i> )	Контрольно-оценочная. Поисковая	Разноуровневые задания.	Рефлексивная. Индивидуальная	17.11
----	---	---	--	---------------------------------	-------------------------	------------------------------	-------

**Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (18 часов)**

**Модуль 3. Синус, косинус и тангенс угла**

<b>Цели ученика:</b> изучение модуля "Синус, косинус и тангенс угла" и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b> • иметь представления о понятиях синуса, косинуса и тангенса угла, об основных тождествах; • овладеть умениями: – пользования формулами основных тригонометрических тождеств; – нахождения значений синуса, косинуса, тангенса угла от 0 до 180 градусов, пользования таблицей Брадиса			<b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для: • формирования представлений о синусе, косинусе и тангенсе угла от 0 до 180 градусов, об основном тождестве; • формирования умения пользоваться формулами основных тригонометрических тождеств; • усвоения навыков нахождения значений синуса, косинуса, тангенса угла от 0 до 180 градусов, пользоваться таблицей Брадиса				
--	--	--	---	--	--	--	--

22	Синус, косинус и тангенс угла ( <i>изучение нового материала</i> )	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	<b>Знание:</b> - 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, 135, 150, 180 градусов ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - алгоритмов решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса угла с помощью тригонометрической полуокружности ( <i>продуктивно- комбинаторное</i> ); <b>Умение:</b> проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода определений синуса, косинуса и тангенса угла), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы ( <i>креативно- преобразовательный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	19.11
23	Синус, косинус и тангенс угла ( <i>применение и совершенствование знаний</i> )	<b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	<b>Умение:</b> проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода определений синуса, косинуса и тангенса угла), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы ( <i>креативно- преобразовательный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Практическая работа	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	24.11
24	Основные тригонометрические тождества ( <i>изучение нового материала</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.	<b>Знание:</b> - 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 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> ) <b>Умение:</b> переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, работать с математическими таблицами значений (таблицы Брадиса), проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач ( <i>репродуктивно- деятельностный</i> ) <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	26.11
25	Основные тригонометрические тождества ( <i>применение и совершенствование знаний</i> )	<b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	<b>Умение:</b> переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, работать с математическими таблицами значений (таблицы Брадиса), проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач ( <i>репродуктивно- деятельностный</i> ) <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Организация совместной учебной деятельности	Учебно- познавательная. Групповая	01.12
26	Формулы для вычисления координат точки ( <i>комбинированный</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> владеть общим	<b>Знание:</b> - 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>про-</i>	Развивающее образование. Поисковая	Специально организованное общение	Учебно- познавательная. Совместная, индивидуальная	03.12

27	Решение задач по теме модуля (обобщение и систематизация знаний)	приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	<i>дуктивно- комбинаторное);</i> - способов решения задач на доказательство, применения полученных знаний в нестандартной ситуации ( <i>продуктивно- креативное</i> ) <b>Умение:</b> самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, проявлять навыки самоанализа и самооценки ( <i>креативно-преобразовательный</i> ) <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная	Контрольно-оценочная. Поисковая.	Разноуровневые задания	Рефлексивная. Индивидуальная	08.12	
----	--	--	---	----------------------------------	------------------------	------------------------------	-------	--

**Модуль 2. Соотношение между сторонами и углами треугольника**

<b>Цели ученика:</b> изучение модуля " Соотношение между сторонами и углами треугольника " и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представления о соотношении между сторонами и углами треугольника теоремах синусов и косинусов, о новом способе вычисления площади треугольника;</li> <li>• овладеть умениями: <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользования теоремами синусов и косинусов при решении задач на решение треугольников;</li> <li>– нахождения значений площади треугольника и параллелограмма через стороны и синус угла</li> </ul> </li> </ul>			<b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирования представлений о теоремах синусов и косинусов, о новом способе вычисления площади треугольника;</li> <li>• формирования умения пользоваться теоремами синусов и косинусов при решении задач на решение треугольников;</li> <li>• усвоения навыков измерительных работ (нахождение площади, измерения на местности)</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

28	Теорема о площади треугольника, теорема синусов ( <i>комбинированный</i> )	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	<b>Знание:</b> - формул для нахождения площади треугольника, теоремы синусов ( <i>репродуктивно- алгоритмической</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 решения прикладных задач, проведение самостоятельных измерений необходимых характеристик объекта исследования ( <i>продуктивно-креативное</i> ) <b>Умение:</b> 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> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	10.12	
29	Теорема о площади треугольника, теорема синусов ( <i>комбинированный</i> )			Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Практическая работа	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	15.12	
30								
31	Теорема косинусов ( <i>комбинированный</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера	<b>Знание:</b> - теоремы косинусов ( <i>репродуктивно- алгоритмической</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, проведение самостоятельных измерений необходимых характеристик объекта исследования ( <i>продуктивно-креативное</i> ) <b>Умение:</b> переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач ( <i>репродуктивно- деятельностный</i> ) <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная	Развивающее образование. Поисковая	Организация совместной деятельности	Познавательная, информационно- коммуникационная. Фронтальная, парная	22.12	
32	Решение треугольников ( <i>применение и совершенствование знаний</i> )			Развивающее образование. Поисковая	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно- коммуникационная. Фронтальная, парная	24.12	

33	Измерительные работы на местности ( <i>применение и совершенствование знаний</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач	<b>Знание:</b> - основных понятий темы: теоремы синусов и косинусов, решение треугольников ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - общих подходов к решению задач 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> ) <b>Умение:</b> - 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, оценивать уровень владения материалом ( <i>лично-диалогический</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Лабораторно-графическая работа	Учебно-познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая	12.01	
34	Контрольная работа ( <i>контроль, оценка и коррекция знаний</i> )	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач		Контрольно-оценочная. Поисковая	Разноуровневые задания.	Рефлексивная. Индивидуальная	16.01	
35	Анализ контрольной работы ( <i>коррекция знаний</i> )						19.01	

### Модуль 3. Скалярное произведение векторов

<b>Цели ученика:</b> изучение модуля " Скалярное произведение векторов " и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b> • иметь представления об угле между векторами, понятии скалярного произведения двух векторов, скалярного квадрата вектора, свойствах скалярного произведения; • овладеть умениями: – применения свойства скалярного произведения векторов при решении задач; – доказательства теоремы о скалярном произведении двух векторов в координатах и ее следствие; – использование полученных знаний при решении задач	<b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся 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
---	--

36	Угол между векторами ( <i>изучение нового материала</i> )	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.	<b>Знание:</b> - основных понятий темы: угол между векторами, скалярное произведение векторов, скалярный квадрат вектора ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - пооперационного состава действия - вычисление скалярного произведения двух векторов ( <i>продуктивно - комбинаторное</i> ); - работы над мини - проектом "Скалярные и векторные величины" ( <i>продуктивно - креативное</i> ). <b>Умение:</b> 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 -креативное</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная.	Традиционно-педагогическая. Объяснительно-иллюстративная	Лекция, демонстрация	Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная	21.01	
37	Скалярное произведение векторов ( <i>комбинированный</i> )	<b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера		Традиционно-педагогическая. Репродуктивная	Упражнения в рабочей тетради	Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная	26.01	
38	Скалярное произведение в координатах ( <i>комбинированный</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	<b>Знание:</b> - основных понятий темы: скалярное произведение векторов, скалярный квадрат вектора, формула для вычисления скалярного произведения двух векторов по их координатам ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - 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> ). <b>Умение:</b> : переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач ( <i>репродуктивно- деятельностный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная	Развивающее образование. Поисковая	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно-коммуникационная. Фронтальная, парная	28.01	
39	Скалярное произведение в координатах ( <i>комбинированный</i> )	<b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера		Развивающее образование. Поисковая	Организация совместной учебной деятельности	Познавательная, информационно-коммуникационная. Фронтальная, парная	02.02	



40	Свойства скалярного произведения ( <i>применение и совершенствование знаний</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок	<b>Знание:</b> - свойств скалярного произведения векторов и теоремы о скалярном произведении векторов в координатах и ее свойства ( <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> ).	Развивающее образование. Поисковая	Проблемные задания	Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная	04.02
41	Контрольная работа по теме "Скалярное произведение векторов" ( <i>контроль, оценка и коррекция знаний</i> )	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач	<b>Умение:</b> : переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2-3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач ( <i>репродуктивно- деятельностный</i> ). <b>Приобретенная компетентность:</b> предметная	Контрольно-оценочная. Поисковая	Разноуровневые задания.	Рефлексивная. Индивидуальная	09.02

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

##### Модуль 1. Правильные многоугольники

<b>Цели ученика:</b> изучение модуля " Правильные многоугольники " и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b> • 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, вычисление угла правильного $n$ - угольника; – построение вписанной и описанной окружности около данного правильного многоугольника, правильных многоугольников;				<b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для: • формирования представлений о правильном многоугольнике, о вписанной и описанной окружности; • формирования умений применять формулы для вычисления суммы углов выпуклого многоугольника, вычисления угла правильного $n$ - угольника; • усвоения навыков построения вписанной и описанной окружности около данного правильного многоугольника, правильных многоугольников			
42	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника ( <i>изучение нового материала</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера	<b>Знание:</b> - основных определений темы: правильный многоугольник, формула для вычисления правильного $n$ - угольника, окружность, вписанная в многоугольник и описанная около него ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - теорем об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной около него, алгоритмов решения задач по теме ( <i>продуктивно - комбинаторное</i> ); - работы с дополнительными источниками информации, отбора материала к реферативной работе "Правильные многоугольники и многогранники" ( <i>продуктивно - креативное</i> ).	Традиционно-педагогическая. Объяснительно-иллюстративная	Лекция, демонстрация	Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная	11.02
43	Окружность, вписанная в правильный многоугольник ( <i>комбинированный</i> )		<b>Умение:</b> 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 -креативное</i> ).	Развивающее образование. Поисковая	Лабораторно-графическая работа	Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная	25.02
44	Площадь правильного многоугольника ( <i>комбинированный</i> )	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера	<b>Знание:</b> - основных определений темы: правильный многоугольник, формула для вычисления площади правильного многоугольника ( <i>репродуктивно- алгоритмическое</i> ); - 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> ); - 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> ).	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Теоретическое исследование	Познавательная, информационно- коммуникативная. Групповая	01.03
45	Площадь правильных многоугольников ( <i>комбинированный</i> )		<b>Умение:</b> владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе, оценивать работу участников группы, отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности ( <i>продуктивно -креативное</i> ).	Развивающее образование. Поисковая	Практикум	Учебно-познавательная. Групповая	03.03
<b>Приобретенная компетентность:</b> целостная.							

**Модуль 2. Длина окружности и площадь круга**

<p><b>Цели ученика:</b> изучение модуля " Длина окружности и площадь круга " и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представления о понятиях окружность и круг, круговой сектор, площадь фигуры;</li> <li>• овладеть умениями:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– нахождения длины окружности, площади круга и кругового сектора, используя формулы;</li> <li>– доказательства теоремы о круговом секторе и его свойствах;</li> <li>– применения полученных знаний при решении задач</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирования представлений о понятиях окружность и круг, круговой сектор, площадь фигуры;</li> <li>• овладения умением, пользуясь формулами, находить длину окружности, площадь круга и кругового сектора;</li> <li>• формирования умений доказывать теоремы о круговом секторе и его свойствах;</li> <li>• усвоения навыков применения полученных знаний при решении задач</li> </ul>
--	---

46	Длина окружности ( <i>комбинированный</i> )	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p>	<p><b>Знание:</b> - основных понятий темы: длина окружности, длина дуги, число <math>\pi</math>, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга (<i>репродуктивно- алгоритмическое</i>);</p> <p>- пооперационного состава действия - вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме (<i>продуктивно - комбинаторное</i>);</p> <p>- алгоритмов познавательной деятельности в группе для решения поисковых задач (<i>продуктивно - креативное</i>).</p> <p><b>Умение:</b> проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода новой формулы площади трапеции), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы (<i>креативно- преобразовательный</i>).</p> <p><b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная</p>	Развивающее образование. Проблемное изложение	Проблемные задания	Учебно-познавательная. Групповая	10.03
47	Площадь круга и его частей ( <i>комбинированный</i> )	<p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера</p>	<p><b>Умение:</b> проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку (на примере вывода новой формулы площади трапеции), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы (<i>креативно- преобразовательный</i>).</p> <p><b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная</p>	Развивающее образование. Поисковая	Прохождение материала быстрым темпом	Учебно-познавательная. Фронтальная. Индивидуальная	15.03
48	Решение задач на вычисление площади круга и его частей ( <i>применение и со- вершенствование знаний</i> )	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера</p>	<p><b>Знание:</b> - основных понятий темы: длина окружности, длина дуги, число <math>\pi</math>, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга (<i>репродуктивно- алгоритмическое</i>);</p> <p>- пооперационного состава действия - вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме (<i>продуктивно- комбинаторное</i>);</p> <p>- алгоритмов познавательной деятельности в группе для решения поисковых задач (<i>продуктивно- креативное</i>).</p> <p><b>Умение:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач, формулировать результаты (<i>креативно -преобразовательный</i>).</p> <p><b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная</p>	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Проблемные задания	Познавательная, информационно- коммуникационная. Групповая	17.03
49	Решение задач на вычисление площади круга и его частей ( <i>комбинированный</i> )	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p>	<p><b>Знание:</b> - основных понятий темы: длина окружности, длина дуги, число <math>\pi</math>, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга (<i>репродуктивно- алгоритмическое</i>);</p> <p>- пооперационного состава действия - вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме (<i>продуктивно- комбинаторное</i>);</p> <p>- представления результатов практической работы (<i>продуктивно- креативное</i>).</p>	Компетентно - ориентированная. Исследовательская	Практическая работа	Познавательная, информационно- коммуникационная. Индивидуальная	22.03
50	Контрольная работа по теме "Длина окружности и площадь круга" ( <i>контроль, оценка и коррекция знаний</i> )	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач</p>	<p><b>Умение:</b> - проводить простейшие измерения, используя соответствующие инструменты (измерительная линейка) (<i>репродуктивно-деятельностный</i>);</p> <p>- владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом (<i>лично- диалогический</i>).</p> <p><b>Приобретенная компетентность:</b> предметная</p>	Контрольно-оценочная. Поисковая	Разноуровневые задания.	Рефлексивная. Индивидуальная	24.03

**Раздел 5. Движения (6 часов)**

**Модуль 1. Движение и перенос**

<p><b>Цели ученика:</b> изучение модуля " Движение и перенос " и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне; <b>Для этого необходимо:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представления об отображении плоскости на себя и о движении, параллельном переносе, об осевой и центральной симметрии ;</li> <li>• овладеть умениями:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– применения свойства движений при решении задач;</li> <li>– совершенствования навыка построения фигур при осевой и центральной симметрии;</li> <li>– доказательства теоремы о том, что параллельный перенос есть движение;</li> <li>– применения полученных знаний при решении задач</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирования представлений об отображении плоскости на себя и о движении, параллельном переносе, об осевой и центральной симметрии;</li> <li>• формирования умений применять свойства движений при решении задач;</li> <li>• совершенствования навыка построения фигур при осевой и центральной симметрии;</li> <li>• умения доказывать теорему о том, что параллельный перенос есть движение;</li> <li>• усвоения навыка применения полученных знаний при решении задач</li> </ul>
--	--

51	<p>Понятие движения. Параллельный перенос (<i>изучение нового материала</i>)</p>	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера</p>	<p><b>Знание:</b> - основных понятий темы: преобразование плоскости на себя, движение, осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, центр симметрии, ось симметрии (<i>репродуктивно- алгоритмическое</i>); - пооперационного состава действия - построение образа данной фигуры при заданном движении (осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос), свойств 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; создание мини-проекта "Виды движения" (<i>продуктивно - креативное</i>). <b>Умение:</b> 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 - креативное</i>). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная.</p>	<p>Традиционно-педагогическая. Объяснительно-иллюстративная</p>	<p>Лекция, демонстрация</p>	<p>Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная</p>	05.04
52	<p>Поворот (<i>комбинированный</i>)</p>	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p><b>Знание:</b> - 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), свойств движения (<i>продуктивно - комбинаторное</i>); - решения задач на комбинацию двух-трех видов движений, применения свойств движений для решения прикладных задач; создание мини-проекта "Виды движения" (<i>продуктивно - креативное</i>). <b>Умение:</b> Отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности, добывать информацию путем измерения, проводить построения и измерения изучаемых объектов, используя соответствующие инструменты (измерительная линейка, циркуль, транспортир) (<i>репродуктивно- деятельностный</i>). <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предмет</p>	<p>Развивающее образование. Поисковая</p>	<p>Проблемные задачи</p>	<p>Учебно-познавательная. Групповая</p>	07.04
53	<p>Обобщающий урок по теме "Движения" (<i>контроль, оценка и коррекция знаний</i>)</p>	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач</p>	<p><b>Знание:</b> - алгоритмов решения задач на применение свойств движения (<i>продуктивно- комбинаторное</i>); - решение задач повышенной сложности, исследовательских задач (<i>продуктивно- креативное</i>). <b>Умение:</b> владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом (<i>лично-диалогический</i>).</p>	<p>Контрольно-оценочная. Поисковая</p>	<p>Разноуровневые задания.</p>	<p>Рефлексивная. Индивидуальная</p>	12.04

**Раздел 6. Повторение курса геометрии**

<p><b>Цели ученика:</b> Проведение самоанализа знаний, умений и навыков, полученных и приобретенных в курсе геометрии при обобщающем повторении пройденных тем. <b>Для этого необходимо:</b> овладеть умением использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигуры</p>		<p><b>Цели педагога:</b> создание условий учащимся для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обобщения и систематизации курса геометрии, решая задания повышенной сложности по всему курсу геометрии;</li> <li>• формирования понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;</li> <li>• формирования умений для итерирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной, информации</li> </ul>						
54	<p>Простейшие фигуры планиметрии: прямая, луч, угол. Параллельные прямые (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)</p>	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p><b>Знание:</b> - основных понятий темы: прямая, луч, перпендикулярные прямые, градусная мера угла, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы (<i>репродуктивно-алгоритмическое</i>); - построения с помощью чертежной линейки углов, измерение их величины с помощью транспортира, записи измерений с помощью принятых условных обозначений, построение углов заданной величины, определения вида угла, применения свойств смежных и вертикальных углов (<i>продуктивно - комбинаторное</i>). <b>Умение:</b> проводить исследование несложных ситуаций (сравнение углов методом наложения и с помощью измерений), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать необходимое оборудование, овладевать измерительными навыками. <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная, предметная</p>	<p>Компетентно - ориентированная. Исследовательская</p>	<p>Организация совместной учебной деятельности</p>	<p>Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая</p>	14.04	
55	<p>Треугольники. Подобие треугольников (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)</p>	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p><b>Знание:</b> - основных понятий темы: треугольник равнобедренный, прямоугольный, равносторонний; первый, второй, третий признаки равенства треугольников (<i>репродуктивно- алгоритмическое</i>); - применение признаков равенства треугольников для выявления равных треугольников, определения вида данного треугольника, способов решений задач на сумму углов треугольника (<i>продуктивно - комбинаторное</i>). <b>Умение:</b> переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 1-2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений.</p>	<p>Компетентно - ориентированная. Исследовательская</p>	<p>Организация совместной учебной деятельности</p>	<p>Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая</p>	19.04	
56	<p>Четырехугольники. Площадь (<i>комбинированный</i>)</p>	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p>	<p><b>Знание:</b> определений, основных понятий, теорем курса (<i>репродуктивно- алгоритмическое</i>). <b>Умение:</b> применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля. <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная</p>	<p>Компетентно - ориентированная. Исследовательская</p>	<p>Организация совместной учебной деятельности</p>	<p>Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая</p>	21.04	
57	<p>Окружность (<i>комбинированный</i>)</p>	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p><b>Знание:</b> определений, основных понятий, теорем курса (<i>репродуктивно- алгоритмическое</i>). <b>Умение:</b> применять полученные теоретические знания при решении задач; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участие в диалоге. <b>Приобретенная компетентность:</b> целостная</p>	<p>Компетентно - ориентированная. Исследовательская</p>	<p>Организация совместной учебной деятельности</p>	<p>Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая</p>	26.04	

