**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 1. 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 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 при 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 |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тесты  9–22 (в рамках ЦДО); дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе  занятости.  Формы  организации  совзаимодействия  на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Четырехугольники. Их виды и свойства  *(систематизация знаний)* | Гл. 5  и 6:  самообразование:http://  uztest.ru | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной  и письменной форме.  **Коммуникативные:** контролировать действия партнера | **Знание:**  – основных понятий темы: четырехугольник, прямоугольник, параллелограмм, трапеция, ромб, квадрат *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – решения задач на нахождение элементов четырехугольников (углов, сторон, диагоналей и т. д.), задач на построение различных четырехугольников, измерения их элементов *(продуктивно-комбинаторное)*;  – изготовления моделей четырехугольников разного вида *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку  (на примере выявления свойств  и признаков четырехугольников), | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Плакаты «Параллелограмм», «Трапеция», «Ромб» |  |
| 2 | Четырехугольники. Их виды и свойства  *(систематизация знаний)* | Гл. 7: творческое задание  по группам | Развивающее образование.  Поисковая | Практикум | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8]\* *(см. Примечание)* § 2–4, 6–7 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | описывать и представлять результаты работы в виде записи доказательства теоремы *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная |  |  |  |  |  |
| 3 | Окружность  *(применение и совершенствование знаний)* | Гл. 8: самообразование:  http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных  ошибок.  **Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | **Знание:**  – основных понятий темы: окружность, радиус, центр, диаметр, касательная, центральный угол, вписанный угол, окружность, вписанная в многоугольник, описанная около многоугольника *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – основных теорем о вписанных и описанных окружностях в четырехугольник, практических способах построения комбинации окружности и треугольника, поиск функциональных связей и отношений между фигурами, участвующими в комбинации *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов обоснования (доказательства) свойств описанных и вписанных четырехугольников *(продуктивно-креативное)*. | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Плакаты «Окружность», «Взаимное расположение прямой и окружности» |  |
| 4 | Окружность  *(применение и совершенствование знаний)* | Развивающее образование.  Поисковая | Проблемные задания | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 25–27 |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | **Умение:**самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач поискового характера *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. 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:  – выполнения сложения и вычитания векторов;  – построения 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, разности данных векторов;   усвоения навыков изображения и обозначения векторов, откладывания от точки вектора, равного данному | | | | | |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru, http://www.rubricon.ru, http://www.encyclopedia.ru; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест 23 (в рамках ЦДО); дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие;обучение в мультимедийном кабинете | | | | | | | | | | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе занятости. Формы организации  совзаимодействия  на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 5 | Понятие вектора  *(изучение нового материала)* | П. 76– 80, вопросы  1–6  к гл. IX, самообразование:http://  uztest.ru | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. | **Знание:**  – определения вектора, равных векторов, сонаправленных и противоположно направленных векторов, коллинеарных векторов, модуля вектора, суммы векторов *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  *–*алгоритмов построения суммы векторов (правило треугольника и параллелограмма) *(продуктивно-комбинаторное)*;  – создания проекта «Векторные величины вокруг нас» *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** проводить исследование несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку  (на примере классификации векторов), описывать и представлять результаты работы *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Таблицы «Вектор», «Сумма векторов» |  |
| 6 | Понятие вектора  *(применение и совершенствование знаний)* | **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  **Коммуникативные:** контролировать действия партнера | Развивающее образование.  Поисковая | Практикум | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 32–33.  [2] |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7 | Сложение и вычитание векторов *(выработка способа действий)* | П. 81– 82, вопросы  7–12  к гл. IX;  самообразование:http://  uztest.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 | **Знание:**  – определения суммы и разности векторов *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** алгоритмов построения суммы векторов (правило треугольника и параллелограмма) и разности векторов  *(продуктивно-комбинаторное)*;  – создания проекта «Векторные величины вокруг нас» *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:**объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, исследовать несложные практические ситуации, проводить классификацию по выделенным признакам *(продуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Организация совместной учебной деятельности | Учебно-познавательная. Групповая | Упражнения по планиметрии на готовых чертежах [10].  Таблица «Сумма векторов», «Разность векторов» |  |
| 8 | Сложение  и вычитание векторов *(применение и совершенствование знаний)* | Познавательная, информационно-коммуникационная | Организация совместной учебной деятельности | Учебно-познавательная. Групповая | [8] § 34–35.  [2] |  |
| 9 | Умножение вектора на число *(выработка способа действий)* | П. 83, вопросы 13–16  к гл. IX | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок | **Знание:**  – определения произведения вектора на число, влияния знака числового множителя на направление вектора и способа вычисления модуля вектора, равного произведению данного вектора на число *(репродуктивно-алгоритмическое)*; | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Упражнения по планиметрии на готовых чертежах [10].  Таблица «Умножение вектора на число» |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 10 | Умножение вектора на число *(комбинированный)* | П. 84– 85;  самообразование:http://  uztest.ru | **Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | – алгоритма построения вектора, равного произведению вектора на число *(продуктивно-комбинаторное)*;  – создания проекта «Векторы  и действия над ними» *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:**самостоятельное создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач поискового характера *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | | Развивающее образование.  Поисковая | Проблемные задания | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 35.  [2] |  |
| **Раздел 2. 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 этого необходимо:**   иметь представления о векторах, сумме и разности векторов, произведении вектора на число, о средней линии трапеции, теореме о средней линии трапеции;   овладеть умениями:  – выполнения 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 | | | | | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест  23, вариант 1 (в рамках ЦДО); дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | | | | | | | | | |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе  занятости.  Формы  организации  совзаимодействия  на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | Применение векторов к решению задач  *(комбинированный)* | П. 83, вопросы 13–16  к гл. IX | **Регулятивные:** различать способ и результат действия.  **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: сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число, правило треугольника, правило параллелограмма  *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** алгоритмов построения суммы и разности векторов, вектора, равного произведению вектора на число *(продуктивно-комбинаторное)*;  – создания проекта «Векторный метод при решении задач» *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** описать и представить результаты работы группы, привести для иллюстрации изученных поло- | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Организация совместной учебной деятельности | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 36.  [2] |  |
| 12 | Применение векторов к решению задач *(комбинированный)* | П. 84– 85;  самообразование: http://  uztest.ru | Развивающее образование.  Поисковая | Проблемные задания | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Таблицы «Векторный метод» |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | жений самостоятельно подобранные примеры *(продуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная |  |  |  |  |  |
| 13 | Применение векторов к доказательству теорем  *(изучение нового материала)* | П. 83, вопросы 13–16  к гл. IX | **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  *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – общих способов действий при применении векторного метода к решению задач на доказательство теорем *(продуктивно-комбинаторное)*;  – создания проекта «Векторный метод при доказательстве теорем»  *(продуктивно-креативное)*.  **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) *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 37.  [2] |  |
| 14 | Применение векторов к доказательству теорем  *(применение знаний)* |  | **Коммуникативные:** контролировать действия партнера | Развивающее образование.  Поисковая | Проблемные задания | Учебно-познавательная. Групповая | Таблица «Средняя линия трапеции» |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 15 | Контрольная работа по теме «Векторы»  *(контроль и оценка знаний)* | П. 76– 85;  самообразование: http://  uztest.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 *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  –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  *(продуктивно-комбинаторное)*.  **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) *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | [7].  Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 3. 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 этого 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 полученных знаний при решении задач |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://www.rubricon.ru, http://www.encyclopedia.ru; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест 24 (в рамках ЦДО); дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе  занятости.  Формы  организации  совзаимодействия  на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 16 | Координаты вектора *(изучение нового материала)* | П. 86– 87, вопросы  1–9  к гл. X;  самообразование:http://  uztest.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 *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – 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 *(продуктивно-комбинаторное)*;  – решения задач повышенной сложности *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку  (на примере нахождения координат векторов) описывать и представлять | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Таблица «Координаты вектора» |  |
| 17 | Координаты вектора *(применение и совершенствование знаний)* | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Практическая работа | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 1, 2.  [2] |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | результаты работы в виде презентации работы группы *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная |  |  |  |  |  |
| 18 | Простейшие задачи в координатах  *(комбинированный)* | П. 88– 89, вопросы 10–13  к гл. X;  самообразование: http://  uztest.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 отрезка, расстояния между двумя точками, длины вектора *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – 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 *(продуктивно-комбинаторное)*.  **Умение:** 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 *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная | Традиционно-педагогическая. Объяснительно-иллюстративная | Специально организованное общение | Познавательная, информационно-коммуникационная. Фронтальная, индивидуальная | [8] § 3–4.  Таблица «Простейшие задачи в координатах» |  |
| 19 | Простейшие задачи в координатах  *(комбинированный)* | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Практическая работа | Познавательная, информационно-коммуникационная. Индивидуальная | Индивидуальные задания |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 20 | Решение задач координатным методом  *(контроль и оценка знаний)* | П. 89,  вопрос 14 к гл. X | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач | **Знание:**  – определений и теорем по всей теме *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задачи, составления по тексту задачи рисунка *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов решения задач на доказательство, применения полученных знаний для анализа и прогнозирования возможного расположения векторов *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** 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 *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | [7].  Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 3. Метод координат** | |
| **Модуль 2. Уравнения окружности и прямой** | |
| **Цели ученика:**  изучение модуля«Уравнение окружности и прямой» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне.  **Для этого необходимо:**   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 | **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 |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru; реферат «Полярная система координат»; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест 25 (в рамках ЦДО); дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе  занятости.  Формы  организации  совзаимодействия  на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 21 | Уравнение окружности  *(изучение нового материала)* | П. 90– 91, вопросы 15–17  к гл. X;  самообразование: http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его 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 *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  *–* пошагового способа действий при написании уравнения по заданным элементам *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, самостоятельных исследований взаимного расположения изучаемых объектов (окружностей) *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку  (на примере вывода уравнения окружности), описывать и представлять результаты работы в виде | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 5.  Таблица «Уравнение окружности» |  |
| 22 | Уравнение окружности  *(применение и совершенствование знаний)* | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Упражнения по планиметрии на готовых чертежах [10], циркуль |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | презентации работы группы *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная |  |  |  |  |  |
| 23 | Уравнение прямой *(изучение нового материала)* | П. 92, вопросы 18–20  к гл. X;  самообразование:http://  uztest.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 *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – общих подходов к решению задач на составление уравнения прямой по координатам двух данных точек  *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, самостоятельных исследований взаимного расположения изучаемых объектов (прямых, прямой и окружности) *(продуктивно-креативное)*.  **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 *(продуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | Традиционно-педагогическая. Объяснительно-иллюстративная | Лекция, демонстрация | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | [8] § 6.  Таблица «Уравнения прямой» |  |
| 24 | Уравнение прямой  *(применение и совершенствование знаний)* | Традиционно-педагогическая. Репродуктивная | Упражнения в рабочей тетради | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | [8] § 7.  Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25 | Контрольная работа по теме «Метод координат»  *(контроль*  *и оценка*  *знаний)* | П. 90– 92;  самообразование:http://  uztest.ru | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач | **Знание:**  – определений и теорем по всей теме *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задачи, составления по тексту задачи рисунка *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов решения задач на доказательство, применения полученных знаний в нестандартной ситуации  *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** распределить свою работу, оценить уровень владения материалом *(личностно-диалогический)* | | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | [7].  Разноуровневый раздаточный материал |  |
| **Раздел 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (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 этого 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 угла 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 | | | | | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru; мини-проект «Тригонометрические функции вокруг нас»; реферат «Синусы, косинусы на службе у человека»; дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | | | | | | | | | |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе занятости.  Формы организации  совзаимодействия на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 26 | Синус,  косинус  и тангенс  угла *(изучение нового материала)* | П. 93, вопросы 1–3  к гл. XI;  самообразование: http://  uztest.ru | **Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | **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, 135, 150, 180 градусов *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – алгоритмов решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса угла с помощью тригонометрической полуокружности *(продуктивно-комбинаторное).*  **Умение:** проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку  (на примере вывода определений | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Таблицы «Синус, косинус и тангенс угла от 0  до 180 градусов» |  |
| 27 | Синус,  косинус  и тангенс  угла *(применение и совершен-* |  | **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Практическая работа | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 8.  Таблицы Брадиса |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | *ствование знаний)* |  |  | синуса, косинуса и тангенса угла), описывать и представлять результаты работы в виде презентации работы группы *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная |  |  |  |  |  |
| 28 | Основные тригонометрические тождества *(изучение нового материала)* | П. 94, вопросы  4–5  к гл. XI;  самообразование:http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его 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 *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – алгоритмов решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса угла, способа определения значений перечисленных величин по тригонометрическим таблицам, в том числе и тупых углов *(продуктивно-комбинаторное)*;  – презентации реферата «Синусы, косинусы на службе у человека» *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:**переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, работать с математическими таблицами значений (таблицы Брадиса), проводить доказательные рассуждения в ходе | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Организация совместной учебной деятельности | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Таблица «Основные тригонометрические формулы» |  |
| 29 | Основные тригонометрические тождества *(применение и совершенствование знаний)* | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Организация совместной учебной деятельности | Учебно-познавательная. Групповая | Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | презентации решения задач *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная |  |  |  |  |  |
| 30 | Формулы для вычисления координат точки  *(комбинированный)* | П. 95,  вопрос 6  к гл. XI;  самообразование: http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его 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:**  – определений и теорем по всей теме *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – алгоритмов решения ключевых задач по теме, записи краткого условия задачи, составления по тексту задачи рисунка *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов решения задач на доказательство, применения полученных знаний в нестандартной ситуации  *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, проявлять навыки самоанализа и самооценки *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | Развивающее образование.  Поисковая | Специально организованное общение | Учебно-познавательная. Совместная, индивидуальная | [12] |  |
| 31 | Решение задач по теме модуля  *(обобщение и систематизация знаний)* | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов** | |
| **Модуль 2. Соотношения 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 этого 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, 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) |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест № 26  (в рамках ЦДО); дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе занятости. Формы организации  совзаимодействия на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 32 | Теорема о площади треугольника, теорема синусов *(комбинированный)* | П. 96– 97, вопросы  7–8  к гл. XI;  самообразование: http://  uztest.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 *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – алгоритмов решения ключевых задач, практических задач на вычисление площади треугольника, длины стороны треугольника по двум углам и стороне между ними *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов построения и исследования математических моделей для решения прикладных задач, проведения самостоятельных измерений необходимых характеристик объекта исследования *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Раздаточный материал (набор треугольников) |  |
| 33 | Теорема о площади треугольника, теорема синусов  *(комбинированный)* | Практическая работа | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 9.  Таблица «Теорема синусов».  Таблицы Брадиса, кальку-  лятор |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | (на примере вывода новой формулы площади треугольника) описывать  и представлять результаты работы  в виде презентации работы группы  *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная |  |  |  |  |  |
| 34 | Теорема косинусов  *(комбинированный)* | П. 98– 99, вопросы  9–10  к гл. XI;  самообразование: http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в уст-  ной и письменной форме.  **Коммуникативные:** контролировать действия партнера | **Знание:**  – теоремы косинусов *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** алгоритмов решения практических задач на нахождение длины стороны треугольника по двум другим *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов построения и исследования математических моделей для решения прикладных задач, проведения самостоятельных измерений необходимых характеристик объекта исследования *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:**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 *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная | Развивающее образование.  Поисковая | Организация совместной учебной деятельности | Познавательная, информационно-коммуникационная. Фронтальная, парная | [8] § 10.  Таблицы Брадиса, калькулятор |  |
| 35 | Решение треугольников  *(применение и совершенствование знаний)* | Развивающее образование.  Поисковая | Организация совместной учебной деятельности | Познавательная, информационно-коммуникационная. Фронтальная, парная | Таблица «Теорема косинусов» |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 36 | Измерительные работы на местности  *(применение и совершенствование знаний)* | П. 100, вопросы  11–12  к гл. XI,  индивидуальныезаданияпо группам | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных  ошибок.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач | **Знание:**  – основных понятий темы: теоремы синусов и косинусов, решение треугольников *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – общих подходов к решению задач на нахождение расстояний до недоступных объектов с помощью теорем синусов и косинусов*(продуктивно-комбинаторное)*;  – создание алгоритмов действий нестандартной практической ситуации измерения расстояния на местности до недоступного предмета или между предметами *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:**  – самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач (измерение расстояний на местности до недоступных объектов) *(креативно-преобразовательный)*;  – владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом *(личностно-диалогический)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Лабораторно-графическая работа | Учебно-познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 11.  Таблицы Брадиса, чертежная линейка, транспортир, калькулятор |  |
| 37 | Контрольная работа по теме *(контроль, оценка и коррекция знаний)* | П. 93– 100 | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | [7].  Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов** | |
| **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 этого необходимо:**   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;  – использования 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 следствия, применения полученных знаний при решении задач |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru, http://www.rubricon.ru, http://www.encyclopedia.ru; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест  27 (в рамках ЦДО); реферат «Скалярные и векторные величины»; дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе занятости.  Формы  организации  совзаимодействия  на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |
| 38 | Угол между векторами  *(изучение нового материала)* | П. 101– 102, вопросы  13–16  к гл. XI;  самообразование:http://  uztest.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; скалярный квадрат вектора  *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** пооперационного состава действия – вычисление скалярного произведения двух векторов *(продуктивно-комбинаторное)*;  – работы над мини-проектом «Скалярные и векторные величины» *(продуктивно-креативное)*.  **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 *(продуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | Традиционно-педагогическая.  Объяснительно-иллюстративная | Лекция, демонстрация | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | Упражнения по планиметрии на готовых чертежах [10].  Таблица «Угол между векторами» |  |
| 39 | Скалярное произведение векторов *(комбинированный)* |  |  | Традиционно-педагогическая. Репродуктивная | Упражнения в рабочей тетради | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | Таблица «Скалярное произведение векторов» |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 40 | Скалярное произведение в координатах  *(комбинированный)* | П. 103, вопросы  17–19  к гл. XI;  самообразование:http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  **Познавательные:** строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  **Коммуникативные:** контролировать действия партнера | **Знание:**  *–* основных понятий темы: скалярное произведение векторов, скалярный квадрат вектора, формула для вычисления скалярного произведения двух векторов по их координатам *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** пооперационного состава действия – вычисление скалярного произведения двух векторов по их координатам *(продуктивно-комбинаторное)*;  – презентации мини-проекта «Скалярные и векторные величины» *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:**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 *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная | Развивающее образование.  Поисковая | Организация совместной учебной деятельности | Познавательная, информационно-коммуникационная. Фронтальная, парная | [8] § 12.  Разноуровневые задания |  |
| 41 | Скалярное произведение в координатах  *(комбинированный)* | Развивающее образование.  Поисковая | Организация совместной учебной деятельности | Познавательная, информационно-коммуникационная. Фронтальная, парная | [12] |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 42 | Свойства скалярного произведения  *(применение и совершенствование знаний)* | П. 104, вопросы  20–21  к гл. XI;  самообразование:http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных  ошибок | **Знание:**  – свойств скалярного произведения векторов и теоремы о скалярном произведении векторов в координатах и ее следствия *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  *–* алгоритма применения свойств скалярного произведения векторов к решению задач *(продуктивно-комбинаторное)*;  – способов построения и исследования математических моделей для решения поисковых задач *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:**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 *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная | Развивающее образование.  Поисковая | Проблемные задания | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | [8] § 13 |  |
| 43 | Контрольная работа по теме «Скалярное  произведение векторов»  *(контроль, оценка и коррекция знаний)* | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | [7].  Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 5. 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 этого 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 *п-*угольника;   усвоения навыков построения вписанной и описанной окружности около данного правильного многоугольника, правильных многоугольников |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru, http://www.rubricon.ru, http://www.encyclopedia.ru; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест  28 (в рамках ЦДО); реферат «Правильные многоугольники и многогранники»; дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе занятости.  Формы  организации  совзаимодействия на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 44 | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника *(изучение нового материала)* | П. 105,  106, 107, вопросы  1–4  к гл. XII;  самообразование: http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его 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 определений темы: правильный многоугольник, формула для вычисления правильного *n*-угольника, окружность, вписанная в многоугольник и описанная около него *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – теорем об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной около него, алгоритмов решения задач по теме *(продуктивно-комбинаторное)*;  – работы с дополнительными источниками информации, отбора материала к реферативной работе «Правильные многоугольники и многогранники» *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** передавать содержание прослушанного материала в сжатом | Традиционно-педагогическая. Объяснительно-иллюстративная | Лекция, демонстрация | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | Слайд-лекция «Правильные многоугольники» |  |
| 45 | Окружность, вписанная | Развивающее образование. | Лабораторно-графическая | Учебно-познавательная. | [8] § 14, вариант 1–2,  циркуль,  линейка, |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | в правильный многоугольник  *(комбинированный)* |  |  | (конспект) виде, структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой, добывать информацию путем измерения *(продуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | Поисковая | работа | Фронтальная, индивидуальная | транспортир |  |
| 46 | Площадь правильного многоугольника  *(комбинированный)* | П. 108, вопросы  5–7  к гл. XII;  самообразование: http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных  ошибок.  **Познавательные:** использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  **Коммуникативные:** контролировать действия партнера | **Знание:**  – основных понятий темы: правильный многоугольник, формула для вычисление площади правильного многоугольника *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – общих подходов к решению задач на нахождение площадей правильных многоугольников *(продуктивно-комбинаторное)*;  – создание алгоритмов действий в нестандартной практической ситуации измерения площади фигуры, состоящей из правильных и произвольных многоугольников *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе, оценивать работу участников группы, отражать в устной и письменной форме результаты | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная.  Групповая | Раздаточный материал (набор правильных многоугольников), чертежные  инструменты |  |
| 47 | Площадь правильного многоугольника  *(комбинированный)* | Развивающее образование.  Поисковая | Практикум | Учебно-познавательная. Групповая | [8] § 14, 15.  Упражнения по планиметрии на готовых чертежах [10] |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | своей деятельности *(личностно-диалогический)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная |  |  |  |  |  |
| 48 | Построение правильных многоугольников *(комбинированный)* | П. 109  индивидуальное графическое задание;  самообразование: http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных  ошибок.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач.  **Коммуникативные:** контролировать действия партнера | **Знание:**  – способов построения правильных четырехугольников, шестиугольников, треугольников *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** алгоритма построения различных правильных *n*-угольников (*n* = 3, 4, 5, 6, 8, 12) *(продуктивно-комбинаторное)*;  – представления результатов лабораторно-графической работы *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач (построение правильных многоугольников), формулировать результаты *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Лабораторно-графическая работа | Учебно-познавательная. Информационно-коммуникационная. Парная | Разноуровневые раздаточные материалы |  |
| 49 | Построение правильных многоугольников  *(комбинированный)* | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Лабораторно-графическая работа | Учебно-познавательная. Информационно-коммуникационная. Парная | Циркуль, линейка, транспортир |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 5. 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 этого необходимо:**   иметь представления о понятиях окружность и круг, круговой сектор, площадь фигуры;   овладеть умениями:  – нахождения длины окружности, площади круга и кругового сектора, используя формулы;  – доказательства 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 |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://www.uic.ssu.samara.ru~nauka; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест 28 (в рамках ЦДО); дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе  занятости.  Формы  организации  совзаимодействия  на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 50 | Длина окружности  *(комбинированный)* | П. 110– 112, вопросы  8–10  к гл. XII;  самообразование: http://  uztest.ru | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его 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, длина дуги, число π, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** пооперационного состава действия – вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме *(продуктивно-комбинаторное)*;  – алгоритмов познавательной деятельности в группе для решения поисковых задач *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку  (на примере вывода формулы площади трапеции) описывать и пред- | Развивающее образование.  Проблемное изложение | Проблемные задания | Учебно-познавательная. Групповая | Таблица «Площадь круга и его частей», циркуль |  |
| 51 | Площадь круга  и его частей  *(комбинированный)* | Развивающее образование.  Поисковая | Изучение материала быстрым темпом | Учебно-познавательная. Фронтальная. Индивидуальная | [8] § 16.  [2] |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | ставлять результаты работы в виде презентации работы группы *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная |  |  |  |  |  |
| 52 | Решение  задач на вычисление площади круга и его частей  *(применение и совершенствование знаний)* | П. 111– 112, вопросы  11–12  к гл. XII;  самообразование: http://  uztest.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, длина дуги, число π, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** пооперационного состава действия – вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме *(продуктивно-комбинаторное)*;  – алгоритмов познавательной деятельности в группе для решения поисковых задач *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблемных практических задач (измерение расстояний на местности до недоступных объектов), формулирования результата *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная, предметная | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Проблемные задания | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 17 |  |
| 53 | Решение  задач на вычисление площади круга и его частей  *(комбинированный)* | Проблемные задания | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | Сборник заданий для проведения ГИА |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 54 | Решение  задач на вычисление площади круга и его частей  *(комбинированный)* | 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, длина дуги, число π, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – пооперационного состава действия – вычисления длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме *(продуктивно-комбинаторное)*;  – представления результатов практической работы *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:**  – проводить простейшие измерения, используя соответствующие инструменты (измерительная линейка) *(репродуктивно-деятельностный)*;  – владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом *(личностно-диалогический)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Практическая работа | Познавательная, информационно-коммуникационная. Индивидуальная | Циркуль, линейка транспортир, набор кругов разного радиуса |  |
| 55 | Контрольная работа по 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 | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | [7].  Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 6. 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 этого 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 |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru, http://www.rubricon.ru, http://www.encyclopedia.ru; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тест 30 (в рамках ЦДО); реферат «Виды движения»; дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе занятости.  Формы  организации  совзаимодействия на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 56 | Понятие движения  *(изучение нового материала)* | П. 113– 114, вопросы  1–8  к гл. XIII | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его 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: преобразование плоскости на себя, движение, осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, центр симметрии, ось симметрии *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – пооперационного состава действия – построение образа данной фигуры при заданном движении (осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос), свойств движения *(продуктивно-комбинаторное)*;  – теорем, отражающих свойства различных видов движений, решения задач на комбинацию двух–трех видов движений, применения свойств движений для решения прикладных задач; создания мини-проекта | Традиционно-педагогическая. Объяснительно-иллюстративная | Лекция, демонстрация | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | Слайд-лекция «Движение и его виды» |  |
| 57 | Параллельный перенос  *(изучение нового материала)* | П. 116;  самообразование: http://  uztest.ru | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Теоретическое исследование | Познавательная, информационно-коммуникационная. Групповая | [8] § 18, 19.  [2] |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  | «Виды движения» *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** передавать содержание прослушанного материала в сжатом (конспект) виде, структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой, добывать информацию путем измерения *(продуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная |  |  |  |  |  |
| 58 | Параллельный перенос  *(применение и совершенствование знаний)* | Индивидуальные практические задания |  | **Знание:**  – основных понятий темы: преобразование плоскости на себя, поворот, центр поворота, угол поворота *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – пооперационного состава действия – построение образа данной фигуры при заданном движении (поворот), свойств движения *(продуктивно-комбинаторное)*;  – решения задач на комбинацию двух–трех видов движений, применения свойств движений для решения прикладных задач; создания мини-проекта «Виды движения» *(продуктивно-креативное)*. | Развивающее образование.  Поисковая | Практикум | Учебно-познавательная. Групповая | Прямоугольный треугольник, линейка, транспортир, бумага для черчения |  |
| 59 | Поворот  *(комбинированный)* | П. 117, вопросы  14–17  к гл. XIII;  самообразование: | **Регулятивные:** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. | Развивающее образование.  Поисковая | Проблемные задачи | Учебно-познавательная. Групповая | Таблица «Поворот» |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  | http://  uztest.ru | **Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов | **Умение:** 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) *(репродуктивно-деятельностный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная |  |  |  |  |  |
| 60 | Поворот  *(применение и совершенствование знаний)* |  |  | **Знание:**  – алгоритмов решения задач на применение свойств движения *(продуктивно-комбинаторное)*;  – решения задач повышенной сложности, исследовательских задач *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом *(личностно-диалогический)* | Компетентностно-ориентированная. Исследовательская | Лабораторно-графическая работа | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | [8] § 20.  Циркуль, линейка, транспортир |  |
| 61 | Контрольная работа по теме «Движения»  *(контроль, оценка  и коррекция знаний)* | П. 113– 117 | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | [7].  Разноуровневый раздаточный материал |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 7. Повторение курса 9 класса (7 часов)** | | | | | | | | | | |
| **Модуль 1. Повторение курса 9 класса** | | | | | | | | | | |
| **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 в 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 | | | | | |
| **Внеурочная деятельность:** поиск информации с использованием интернет-ресурсов: http://mega.km.ru, http://www.rubricon.ru, http://www.encyclopedia.ru; самоконтроль знаний по сборнику: Геометрия. 7–9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г. И. Ковалева, Н. И. Мазурова. Волгоград: Учитель, 2007. Тесты 23–30 (в рамках ЦДО); дистанционный курс «Геометрия 7–11»: http://lyceum8.com, http://uztest.ru; факультативное занятие; обучение в мультимедийном кабинете | | | | | | | | | | |
| №  п/п | Тема и тип  урока | Само-  стоя-  тельная  работа | Универсальные учебные  действия (УУД) | Планируемые предметные результаты  в предметном направлении  и личностном развитии | | Вид педагогической деятельности.  Дидактическая модель педагогического  процесса | Педагогические  средства | Ведущая  деятельность, осваиваемая  в системе занятости.  Формы  организации  совзаимодействия на уроке | Информационно-методическое обеспечение педагогической системы урочной  и внеурочной  занятости  учащихся | Календарные  сроки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 62 | Векторы. Решение задач | П. 76– 92,  твор- | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения дейст- | **Знание:**  – основных понятий темы: сумма векторов, разность векторов, произве- | | Развивающее образование. | Проблемные задачи | Учебно-познавательная. | Таблицы «Вектор», «Сумма |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | методом координат  *(обобщение и систематизация знаний)* | ческое задание  по группам;самообразование:http://  uztest.ru | вия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения  задач. | дение вектора на число, правило треугольника, правило параллелограмма, средняя линия трапеции, свойства средней линии трапеции *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – 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  *(продуктивно-комбинаторное)*.  **Умение:** адекватно оценивать свои знания по теме, правильно выбирать уровень задания; самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | Поисковая |  | Групповая | векторов»,  «Разность векторов», «Умножение вектора на число».  Сборник заданий для проведения ГИА |  |
| 63 | **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве |  | Проблемные задачи | Учебно-познавательная. Групповая |  |
| 64 | Соотношение между сторонами и углами треугольника  *(обоб-* | П. 93– 104,  творческое задание  по группам; | **Регулятивные:** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. | **Знание:**  – теоремы синусов и косинусов, формул для вычисления площади *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  **–** алгоритмов решения практических задач на нахождение длины стороны треугольника по двум другим  *(продуктивно-комбинаторное)*; | Компетентностно-ориентированная. Проектная | Специально организованное общение | Учебно-познавательная. Фронтальная, индивидуальная | Сборник заданий для проведения ГИА |  |

*Продолжение табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 65 | *щение  и систематизация знаний)* | самообразование: http://  uztest.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 построения и исследования математических моделей для решения прикладных задач, проведения самостоятельных измерений необходимых характеристик объекта исследования *(продуктивно-креативное)*.  **Умение:** самостоятельно выполнять мини-проект, презентовать свою работу *(креативно-преобразовательный)*.  **Приобретенная компетентность:** целостная |  | Специально организованное общение | Учебно-познавательная. Групповая |  |  |
| 66 | Длина окружности и площадь круга *(комбинированный)* | П. 105– 112,  творческое задание  по группам;самообразование:  http://  uztest.ru | **Регулятивные:** осуществлять итоговый  и пошаговый контроль по результату.  **Познавательные:** проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям | **Знание:**  – основных понятий темы: длина окружности, длина дуги, число π, круговой сектор, круговой сегмент, площадь круга *(репродуктивно-алгоритмическое)*;  – пооперационного состава дейст- вия – вычисление длины окружности и площади круга, алгоритмов решения задач по теме *(продуктивно-комбинаторное)*;  – создания алгоритмов познавательной деятельности в группе для решения поисковых задач *(продуктивно-креативное)*. | Развивающее образование.  Поисковая | Проблемные задачи | Учебно-познавательная. Фронтальная. Индивидуальная | Сборник заданий для проведения ГИА |  |
| 67 | Длина окружности и площадь круга  *(комбинированный)* | Развивающее образование.  Поисковая | Проблемные задачи | Учебно-познавательная. Групповая |  |  |

*Окончание табл.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 68 | Итоговая контрольная работа по теме «Повторение 9 класса»  *(контроль, оценка знаний)* | Творческое задание  по группам | **Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения задач | **Умение:**  – отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности *(репродуктивно-деятельностный)*;  – владеть навыками распределения своей работы, оценить уровень владения материалом *(личностно-диалогический)*.  **Приобретенная компетентность:** предметная, целостная | Контрольно-оценочная.  Поисковая | Разноуровневые задания | Рефлексивная. Индивидуальная | [7].  Разноуровневый раздаточный материал |  |