**План-конспект урока математики**

**Предмет**: геометрия

**Преподаватель**: Борисова Елена Николаевна

**Класс**: 8

**Тема урока**: Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам

**Тип урока** :развитие УУД при решении задач о векторах

**Цель**: Создать условия для формирования умения раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам

**Задачи**:

- развитие познавательной активности

-формирование умения раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам

-развивать умение работать с текстовой, символьной информацией

-воспитывать интерес к изучению математических дисциплин

**Планируемые результаты**

***Личностные***: положительная мотивация к обучению, умение преодолевать трудности, успешность каждого в открытии нового, активность, внимание

***Предметные***: формирование умения раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам, доказывать теорему о разложении вектора, решать задачи разными способами, осуществлять выбор оптимального решения; формирование графической культуры; оперирование правилами сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число, понятиями : абсолютная величина, вектор, коллинеарные векторы, равные векторы

***Метапредметные:***

***Познавательные:*** развитие логического и образного мышления, умение анализировать, делать выводы, проводить сравнение; формирование грамотного употребления математической терминологии в устной речи .

***Коммуникативные***: развитие умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками

***Регулятивные:*** освоение действий по проверке, анализу и коррекции результатов своей деятельности; осознание качества и уровня усвоения; правильность выполнения учебной задачи

**Оборудование :** мультимедийный проектор, компьютер, текстовая информация **,**учебник

**Ход урока .**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Результат этапа |
| 1.Организационный момент. Создание эмоционального настроя, введение в урок. | Здравствуйте, ребята! Мне бы хотелось, чтобы в ходе нашего урока вы самостоятельно сформулировали тему и цели урока.  Учитель предлагает выполнить задания: 1)Доказать, что любой вектор можно разложить по двум неколлинеарным векторам(1 ученик);  2)(Работает весь класс)АВСD-равнобедренная трапеция  А)Укажите 5 пар коллинеарных векторов(не используя нулевой вектор);  Б)Докажите,что = (О-точка пересечения диагоналей.  (рисунок на экране) | Здороваются, усаживаются за парты, выполняют задание.. | Психологический настрой на продуктивную работу.  Включаются в активную деятельность. Повторяют понятия: вектор, коллинеарные векторы, абсолютная величина вектора, равнобедренная трапеция, диагонали. |
| 2.Актуализация знаний. Работа по теме урока | Учитель предлагает решить задачу: В ∆АВС ВМ=1/3 АВ,АК=1/4 АС, =, = , АР- медиана.а) Выразите через и ; б) Постройте = 3 + 2. | Выполняют задание, участвуют в коллективном обсуждении проблемы. | Формирование умения раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам, грамотно употреблять математическую терминологию в устной речи. |
| 3.. Работа по теме урока. Вывод темы и целей урока. | Учитель предлагает учащимся следующее задание: АВСДD– четырехугольник, АМ=МС,BN=ND. Доказать, что =1/2(+).  (1)Ребятам предлагается сначала поработать в парах;  2)Выдвижение гипотиз;  3)Воплощение одной из них;  4)Другой способ решения – алгоритм-консультация одного из учащихся по методу полюса;  5)Выбор оптимального решения.) | Выполняют задание, работают в парах, высказывают свои версии выполнения задания с опорой на имеющиеся знания, слушают одноклассника, выбирать оптимальное решение, определяют тему и цель урока. | Формирование потребности в согласовании действий с партнером, принятие учета других мнений и позиций в совместной деятельности; развитие коммуникативных навыков учащихся. Создание и воплощение гипотезы. Формирование умения делать выбор. |
| 4.Физминутка | Учитель предлагает выполнить несколько упражнений (используется компьютер). | Выполняют упражнения . | Ценностное отношение к здоровому образу жизни. |
| 5. Домашнее задание | Учитель предлагает записать домашнее задание по выбору:  На «3»-1) и 2),на «4» - 1) и 3),на «5»- 2) и 3).  1)№27 из учебника;  2)∆ DEF,EK-медиана, ЕО=ОК. Выразите через и .  3)АВСD –трапеция, АD и ВС- основания, АD=2ВС,АК=КD.  А)построите =+2;  Б)обозначте конец буквой М и докажите, что =. | Делают выбор и записывают домашнее задание | Отработка навыков полученных на уроке. |
| 6.Рефлексия. Итоги урока. Тест. | В ходе урока отслежена сформированность навыков разложения вектора по двум неколлинеарным векторам, а вот качество знаний покажут результаты проверки домашнего задания и теста(тест на 2 варианта, в каждом 5 заданий, в которых возможны несколько вариантов ответов).Сдать со звонком. К 1 и 5 заданиям рисунки на доске. | Выполняют задание, работают самостоятельно | Приобретение способа действий по достижению целей, умение работать самостоятельно, умение контролировать свою работу и полученный результат. |