Тема. Наибольшее и наименьшее значения функции

Цели. Предметные: Познакомить с алгоритмом нахождения наибольшего и наименьшего значения функции, создать условия для практического и творческого мышления, развивать познавательный интерес

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Ход урока** | **Формирование УУД,**  **ТОУУ**  **(технология оценивания учебных успехов)** |
| **I. Актуализация знаний и создание проблемной ситуации.** | **1. Организационный момент.**  **2.** *(слайд1)*  рис.1   1. Назвать критические точки функции?(Какие точки называются критическими) 2. Все ли они являются точками экстремума? 3. Назовите точки максимума и точки минимума. 4. Назвать промежутки возрастания и убывания функции. 5. Назвать промежутки, где f´(x)<0,f´(x)>0. | **Личностные**:   * установление обучающимися связи между целью учебной деятельностью и ее мотивом., * независимость и критичность мышления, воля, настойчивость в достижении цели,   развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях  **Регулятивные**:   * целеполагание, * самостоятельная работа по алгоритму, * планирование пути достижения цели, |
| **II. Формулирование темы и целей урока.** | 1. Укажите наибольшее значение функции. В какой точке оно достигается? 2. Укажите наименьшее значение функции. В какой точке оно достигается?   Сформулируем тему сегодняшнего урока  **Наибольшее и наименьшее значения функции.**  **-** Какие цели мы поставим на этот урок?  **1) Как найти наибольшее и наименьшее значения функции?**  **2) Как применить на практике знания по изучаемой теме?** | * умение самостоятельно контролировать свое время и управлять им, * проверка по визуальному образцу, * адекватная самостоятельная оценка правильности выполнения действий и внесение необходимых корректив |
| **III. Открытие новых знаний.** | 1. Определите наибольшее и наименьшее значения функции на заданном отрезке*.(слайд3)*     Как называются точки, в которых были получены наибольшее и наименьшее значения функции?   1. Сформулируйте алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции. *(слайд4)* 2. Найти производную. 3. Найти стационарные точки. 4. Выяснить, принадлежат ли полученные точки данному отрезку. 5. Найти значение функции в стационарных точках и на концах отрезка. 6. Выбрать наибольшее и наименьшее значения. | **Познавательные**:   * проводить наблюдение с консультированием учителя, одноклассника, * строить логическую цепочку рассуждений, включающих установление причинно-следственных связей, * проводить анализ истинности утверждений, * выдвигать гипотезы и их обосновывать, * уметь осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач   **Коммуникативные**:   * уметь участвовать в диалоге, * понимать и принимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение,   самостоятельно организовывать |
| **IV. Развиваем умения.** | (*слайд 5*)  **Задания №15- 17(1) на странице 111.** |  |
| **V. Первичное закрепление.** | (*слайд 6)*  1)1.На ри­сун­ке изоб­ражён гра­фик y=f'(x) — про­из­вод­ной функ­ции f(x), опре­де­лен­ной на ин­тер­ва­ле (-8; 3). В какой точке от­рез­ка [-3; 2 ] функ­ция f(x)  при­ни­ма­ет наи­боль­шее зна­че­ние?https://ege.sdamgia.ru/get_file?id=24705  2) **2.**На ри­сун­ке изоб­ра­жен гра­фик про­из­вод­ной функ­ции *f*(*x*), опре­де­лен­ной на ин­тер­ва­ле (−8; 4). В какой точке от­рез­ка [−7; −3] *f*(*x*) при­ни­ма­ет наи­мень­шее зна­че­ние?  https://ege.sdamgia.ru/get_file?id=6109  **.**   1. 3.Функ­ция *y* = *f* (*x*) опре­де­ле­на и не­пре­рыв­на на от­рез­ке [−5; 5]. На ри­сун­ке изоб­ражён гра­фик её про­из­вод­ной. Най­ди­те точку *x*0, в ко­то­рой функ­ция при­ни­ма­ет наи­мень­шее зна­че­ние, если  *f* (−5) ≥ *f* (5).   https://ege.sdamgia.ru/get_file?id=13041 |  |
| **VI. Практическое применение знаний** | 1. *(слайд7,8)*     2) |  |
| **VII. Рефлексия**. | -Сформулируйте главную мысль урока.  - Как найти наибольшее и наименьшее значения функции?  **-** Как используется это знание в жизни? |  |
| **VIII. Домашнее задание.** | (*слайд 9*)  §3,№15-17(ч) на странице 111 |  |
| **IX. Оценивание.** | Оцените свою работу на уроке (*несколько учащихся наиболее активных на уроке оценивают свою работу*) |  |