§ 4 Производная.

п.15. Правила вычисления производных.

|  |  |
| --- | --- |
| Цели деятельности  учителя | ***Главная дидактическая цель:*** овладение правилами дифференцирования частного, степени и методами применения правил дифференцирования к решению математических упражнений; воспитание активности, самостоятельности, ответственности; развитие математической речи, оперативной памяти, наглядно-действенного мышления.  **Формировать УУД:**  ***Личностные:*** принятие проблемы, установление связи между целью учебной и её мотивом, самооценка на основе критерия успешности учебной деятельности.  ***Регулятивные:*** умения определять и формулировать цель урока, оценивать правильность выполнения действий, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предложение.  ***Коммуникативные:*** умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, объяснять свою точку зрения, аргументирование своего мнения, умение корректно поправлять товарища.  ***Познавательные:*** умение ориентироваться в системе знаний, добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой опыт и информацию, полученную на урок). |
| Планируемые  образовательные результаты | **Предметные:** уметь применять правиладифференцирования частного и степени к решению математических упражнений.  **Личностные:** уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности, понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности.  **Метапредметные:**  ***Регулятивные:*** уметь определять и формулировать цель урока, оценивать правильность выполнения действий, планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предложение.  ***Коммуникативные:*** уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, объяснять свою точку зрения, аргументирование своего мнения, уметь корректно поправлять товарища.  ***Познавательные:*** уметь ориентироваться в системе знаний, добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой опыт и информацию, полученную на урок), уметь осознанно и произвольно строить речевые высказывания; использовать знаково-символические средства; строить логическую цепочку рассуждений. |
| Основные понятия | Правила дифференцирования суммы, произведения, частного и степени |
| УКМ | Учебник *А.Н.Колмогоров, А.М.Абрамов, Ю.П.Дудницын, Б.М.Ивлев, С.И.Шварцбурд*  ***«Алгебра и начала математического анализа».*** *(М.: Просвещение, 2011)* |

Урок 8

Тема: Правила вычисления производных. Привила дифференцирования частного, степени.

Тип урока: изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий.

Формы организации деятельности учащихся: фронтальная, индивидуальная.

Средства обучения: доска с возможностью закрытого поля, мультимедиапроектор

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технология  проведения | Деятельность  учителя | Задания, выполнение которых приведёт к достижению  запланированных результатов | Деятельность  учеников | Планируемые результаты | |
| предметные | Универсальные учебные действия (УУД) |
| 1. *Организация (2мин)*  Цели:  - создать положительную  мотивацию к изучению материала;  - установить тематические рамки;  - уточнить тип урока и наметить  шаги учебной деятельности | Создаёт положительную мотивацию  к изучению материала;  - организует актуализацию  требований к ученикам со  стороны учебной деятельности;  - устанавливает тематические рамки;  - уточняет тип урока, намечает шаги учебной деятельности. | С помощью мультимедиапроектора на доске высвечивается *(слайд 1)* эпиграф урока:  «Три пути ведут к знанию:  путь размышления – это  путь самый благородный,  путь подражания – это  путь самый лёгкий и  путь опыта – это путь самый горький»  /Древний мыслитель и  философ Китая Конфуций/ | Ставят цели урока, намечают пути их реализации.  Вывод: *(слайд 2)*  «На уроке будем:  - размышлять,  - подражать (т.е. делать по образцу), - набираться опыта. |  | *Личностные:* установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом.  *Познавательные:*  формирование познавательной цели |
| 2*. Самостоятельная работа (6мин)*  Цели:  - проверить уровень знаний,  подготовки к уроку. | Контролирует выполнение работы. | На доске с возможностью закрытого поля дается самостоятельная работа по двум вариантам, аналогично домашнему заданию. | Выполняют  самостоятельную  работу | Проверка усвоение привил дифференцирования суммы и произведения. | *Коммуникативные:* умение оформлять мысли письменной форме.  *Личностные:* осознание ответственности за дело |
| 3. *Мотивация к учебной*  *деятельности (10 мин)*  Цели:  -создание условия для формирования внутренней потребности учеников во включении в учебную деятельность | Создаёт условия для формирования внутренней потребности учеников во включении в учебную деятельность | Объясняет на основе изложения материала в учебнике (с.114): 1.Формулировка правила о производной частного,  2.Закрепление правила  3.Формулировка правила о производной степени | Слушают объяснение учителя, формулируют правила, закрепляют правила на примерах. | Усвоение привил дифференцирования частного и степени. | *Познавательные:* уметь добывать новые знания,  *Личностные:* проявление учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.  *Коммуникативные:* умение слушать и понимать речь других. |
| 4. *Закрепление изученного*  *материала (15мин)*  Цель:  -Организовать первичное усвоение  Изученного материала  -зафиксировать новое содержание материала | Организует первичное усвоение изученного материала | Работа с УКМ: №211,  №216(а, б), №210(а, б) | Выполняют  задания  на доске и в тетрадях | Применение привил дифференцирования частного и степени | *Познавательные:* умение использовать знаково-символические средства, строить логические цепи рассуждений.  *Личностные:* умение работать по плану.  *Коммуникативные:* обоснование собственной позицию. |
| 5.*Рефлексия учебной*  *деятельности (4мин)*  цели:  - зафиксировать новое содержание урока;  - организовать рефлексию и самооценку учениками собственной деятельности. | Организует фиксирование нового содержания,  -организует самооценку учебной деятельности. | *Слайд 3.*  - Подведём итог работы на уроке.  - Какую цель мы ставили? Достигли ли цели? Назовите тему урока.  -Чему вы научились на уроке?  -Сформулируйте правило вычисления производной частного (степени).  -Оцените свою деятельность с помощью одной цветных полосок (зеленая – хорошо, желтая –удовлетворительно, красная – неудовлетворительно) | Отвечают на поставленные  вопросы,  анализируют свою деятельность, проводят самооценку собственной деятельности. | Знание правил дифференцирования частного и степени. | *Регулятивные:* умение проговаривать последовательность действий на уроке;  оценивать правильность выполнения действия.  *Личностные:* умение осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности. |
| 6. *Домашнее задание(3мин)* |  | *Слайд 4.*  1) §4, п.15, №210(в, г), №212(б, г), №216(в, г)  2) составить таблицу производных (функция, производная) | Записывают домашнее задание |  |  |