§ 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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологияпроведения | Деятельностьучителя | Задания, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов | Деятельностьучеников | 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 мотивациюк 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 правила3.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 усвоениеИзученного 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 поставленныевопросы, 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 |  |  |