|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технологическая карта урока** | | | | | | | | | | |
|  | ***Название предмета*** | математика | | ***Класс*** | 11 | ***№ урока*** |  | ***Дата*** | 15.01.2021 | |
|  | ***Тема урока*** | *Правила нахождения первообразных* | | | | | | | | |
| ***Цели урока:*** | | | | | | | | | | |
| **Образовательные** | | сформировать знания о правилах нахождения первообразных, научить применять правила для нахождения первообразных | | | | | | | | |
| **Развивающие** | | развивать у учащихся умения выделять главное | | | | | | | | |
| учить сравнивать и обобщать изучаемые факты и понятия | | | | | | | | |
| **Воспитательные** | | создать атмосферу коллективного поиска, эмоциональной приподнятости, радости познания, радости преодоления трудностей | | | | | | | | |
| ***Место урока в разделе*** | | первый | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| ***Основные термины и понятия*** | | первообразная, производная, таблица первообразных | | | | | | | | |
| ***Межпредметные связи*** | | физика | | | | | | | | |
| ***Наглядность*** | | учебник Учебник: Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. организаций: базовый и углублен. уровни / [Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин | | | | ***Оборудование*** | Раздаточный материал |  |  |  |
| ***Формы работы на уроке*** | | Фронтальная, индивидуальная, в парах | | | | | | | | |
|  | **Этапы урока** | **Время** | **Содержание** | **Виды деятельности** | | **Результаты** | | | | |
| **№** | **Предметные** | **Личностные** | **Метапредметные (УУД)** | | |
| **учителя** | **учащихся** | **Регулятивные** | **Познавательные** | **Коммуникативные** |
| **1** | Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности | 2 | Беседа с классом "Одно можно сказать наверняка: завтра математика станет еще могущественнее и нужнее людям, чем сегодня" Иван Яковлевич Депман (1885-1970) | Приветствует учащихся | Приветствуют учителя | умение слушать | Адекватная мотивация учебной деятельности | Умение самостоятельно определять цели своего обучения | Умение ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания. | Умение осознанно использовать речевые средства |
| Мотивирует учащихся | Настраиваются на урок |
| Проверяет готовность обучающихся к уроку. | Готовятся к уроку |
| **2** | Этап актуализации и пробного учебного действия | 7 | 1. Повторить таблицу первообразных (устно). 2. Проверка дз - вопросы разобрать 3. Игра "Установи соответствие" | Формулирует задание, задает вопросы | По очереди комментируют | повторить таблицу первообразных,правила нахождения производных | Ценность образования | Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. | Умение определять понятия, устанавливать аналогии | Умение формулировать, аргументировать |
|
|
| **3** | Этап выявления места и причины затруднения | 3 | Сфрмулировать необходимое условие экстремума. А достаточное? | Организует беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний | По очереди комментируют, формулируют проблему, цели и задачи урока | знать необходимое условие экстремума | Ценность целостного мировоззрения | Умение самостоятельно определять цели своего обучения | Умение ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания. | Умение задавать вопросы по теме |
|
|
| **4** | Этап построения проекта выхода из затруднения | 4 | Сформулировать тему урока, цели и задачи | Побуждает к высказыванию своего мнения | Высказывают свое мнение | Умение проанализировать правила нахождения производных и сформулировать правила нахождения первообразных | Самооценка и самоопределение | Самостоятельное планирование пути достижения целей | Умение выделять главное | Умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. |
|
|
| **5** | Этап реализации построенного проекта и решения исходной задачи | 7 | Пример 1-2 . Найти первообразную для функции | Организует обсуждение способов решения | Выполняют упражнение в тетради. | Умение найти первообразную, сформулировать правило | Ценность толерантности | Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований | Умение определять понятия, устанавливать аналогии | Умение задавать вопросы по теме |
|
|
| **6** | Этап первичного закрепления с комментированием во внешней речи | 9 | Выполнить задания из учебника №№356(1,3,5,7), 357(3,4) | Организует беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний | Выполняют упражнение в тетради. | усвоение правила нахождения первообразных | Ценность целостного мировоззрения | Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. | Умение выделять главное | Умение осознанно использовать речевые средства |
| **7** | Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону | 5 | Выполняют саостоятельную работу по вариантам на карточках | Организует самостоятельную работу | Выполняют задания по карточкам. Выполняют самопроверку | умение применить полученные знания | Самооценка и самоопределение | Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата | Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. | Умение работать индивидуально |
| **8** | Этап включения нового знания в систему знаний и повторения | 5 | Решение задания по типу ЕГЭ | Организует работу парах | Работают в паре | умение правильно применить физический смысл производной | Ценность образования | Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований | Умение анализировать, обобщать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации | Умение работать индивидуально и в группе |
| **9** | Этап рефлексии учебной деятельности на уроке | 3 | Ребята, скажите а какую цель мы ставили? Достигли мы ее? Что было особенно трудно? Интересно? | Подводит обучающихся к выводу | Формулируют конечный результат своей работы на уроке | Умение оценить достижение цели урока, собственных результатов | Самооценка и самоопределение | Владение основами самоконтроля, самооценки | Умение анализировать, обобщать | Умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. |
|  | Общее время | 45 |  |  |  |  |  |  |  |  |