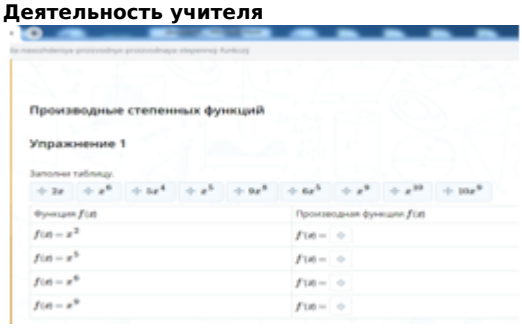
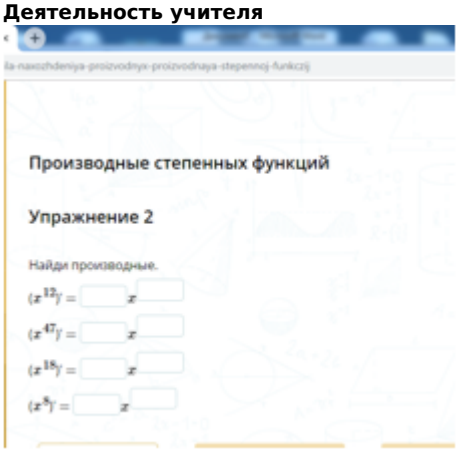
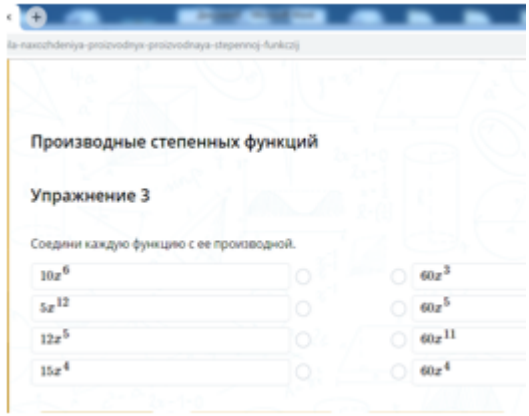
Автор: Елюбаева Гайша Ищановна
Предмет: Алгебра
Класс: 10 класс
Раздел: Производная
Тема: Производная функции

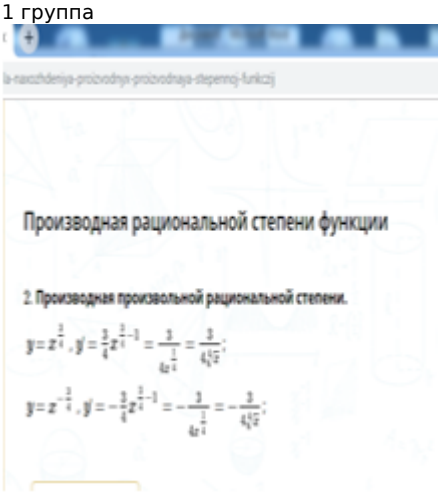
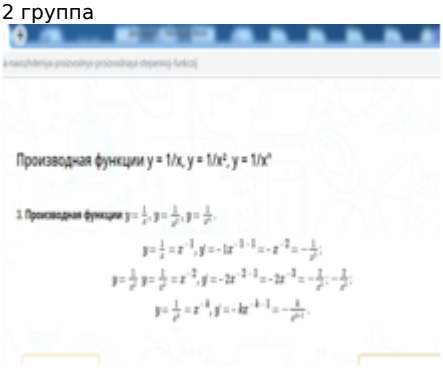
Цель урока	**образовательная**: усвоение алгоритмов нахождения производной степенной функции, рациональной степени. Закрепление умений нахождения производной, применяя данные алгоритмы; развивающая: развитие умений работы с информацией; воспитательная: привитие ценностей, основанных на национальной идее «Мәңгілік ел»: казахстанский патриотизм и гражданская ответственность; уважение; сотрудничество; труд и творчество; открытость; образование в течение всей жизни.
Ожидаемый результат	учащиеся знают алгоритмы нахождения производной степенной функции, рациональной степени; умеют вычислять производную функции; используют материал «BilimLand» для нахождения производной функции.
Тип урока	урок с использованием ИКТ ресурсов BilimLand.kz, ресурсы: Видеоколлекция. Телевизионные программы. Большие люди. 04.Исаак Ньютон. 73.Иоганн Бернулли. Twig.kz фильм «Как мы учимся». 5db28fe59dbe3.jpg Image not found or type unknown
Формы работы учащихся	фронтальная работа, парная работа, групповая работа, индивидуальная работа.
Необходимое техническое оборудование	компьютер, интерактивная доска, ноутбуки для каждого ученика.

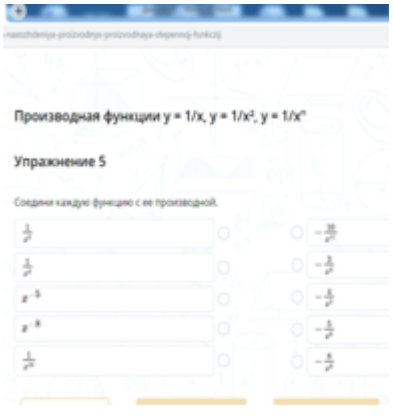
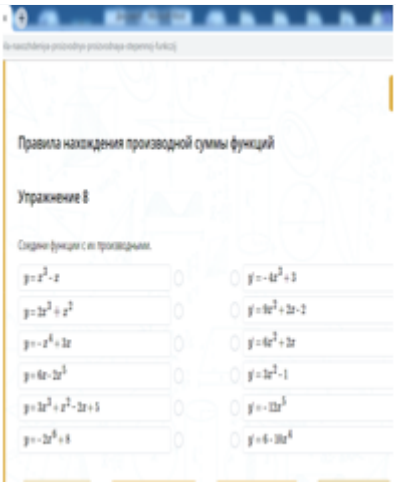
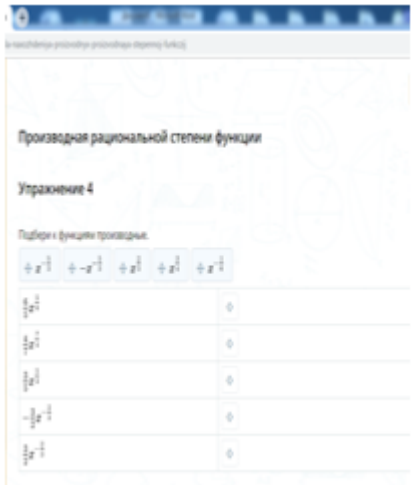
Ход урока

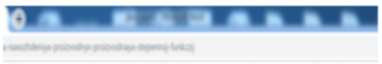
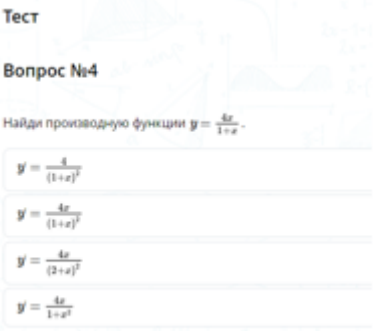
Этапы урока	**Запланированная деятельность на уроке**	**Ресурсы**
1. Организационный момент. (1 мин)	**Деятельность учителя** Психологический настрой «Пожелание». Ознакомление с листами контроля, с критериями оценивания. **Деятельность обучающихся** Высказывают пожелание друг другу. Знакомятся с листом контроля	Лист контроля
2. Создание мотивации (1 мин)	**Деятельность учителя** Просмотр фильма «Как мы учимся». У человеческого мозга есть огромная способность к изучению, но как он это делает? **Деятельность обучающихся** Просмотр фильма. Работа в паре. Высказать одним предложением основную идею фильма. Просмотр фотопрезентации	Twig.kz фильм «Как мы учимся». https://twig-bilim.kz/ru/film/how-we-learn 5db2913c2eea3.jpg Image not found or type unknown Фотопрезентация «Дети Азии»

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Создание мотивации (3 мин)	**Учитель**: Одним из ярких примеров, подтверждающих идею фильма, является выступление вашей одноклассницы Поповой Регины на международных соревнованиях «Дети Азии»-2019 в Южносахалинске (Россия). Регина учится в ДЮСШ с. Балкашино. Девушка является членом юношеской сборной Казахстана. Что помогает спортсмену добиваться высоких, и главное, стабильных результатов? ...Ну и последнее качество, присущее спортсменам-чемпионам – стабильность. Воспитать «стабильность» как качество личности возможно только одним способом – годами беспрерывной тренировочной работы, к которой способныединицы. Ни одного выходного за все годы жизни в большом спорте неразрешал себе выдающийся баскетболист из Югославии Дражен Петрович.На вопрос журналиста: «Что будете делать завтра?», заданный после победного матча его команды в Кубке европейских чемпионов, он ответил: «То, что делаю всегда после любой игры: кросс 8 километров и 500 бросков по кольцу». А какие черты характера нужны для успеха в учебном труде? Выводы, рекомендации. **Деятельность обучающихся** Участвуют в обсуждении. Работа в паре.	Читает Алина
3. Проверка домашнего задания. Устный взаимоопрос формул (5 мин)	**Деятельность учителя** Проверка домашнего задания. Устный взаимоопрос формул. **Деятельность обучающихся** Обсуждают критерии опроса. Затем ученики работают в паре. Взаимооценивание.	Листы контроля.
4. Ознакомление с темой, составление целей урока (1 мин)	**Деятельность обучающихся** Открывают рабочие тетради, записывают число и тему. Участвуют в обсуждении целей урока.	
5. Актуализация знаний (1 мин)	**Деятельность учителя** Видеообъяснение (bilimland) 5db2927f82d36.png Image not found or type unknown **Деятельность обучающихся** Просмотр видео.	https://bilimland.kz/ru/courses/math-ru/nachala-analiza/proizvodnaya-i-ee-primeneniya/proizvodnaya/lesson/pravila-vychisleniya-proizvodnyx
УСТНО (3 мин)	**Деятельность учителя**  **Деятельность обучающихся** Отвечают на вопросы учителя. По одному выходят к доске. Работа на интерактивной доске.	https://bilimland.kz/ru/subject/algebra/10-klass/pravila-naxozhdeniya-proizvodnyx-proizvodnaya-stepennoj-funkczij

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Работа в паре (3 мин)	**Деятельность учителя**   **Деятельность обучающихся** Выполняют задания	

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
6. Изучение алгоритмов нахождения производной степенной функции и рациональной степени (6 мин)	**Деятельность учителя** Метод джигсо. 1 группа  2 группа  **Деятельность обучающихся** Оформление записей. Работа в группах.	https://bilimland.kz/ru/subject/algebra/10-klass/pravila-naxozhdeniya-proizvodnyx-proizvodnaya-stepennoj-funkczij 5db293fc56cc6.jpg Image not found or type unknown

Этапы урока	Запланированная деятельность	Ресурсы
7. Закрепление (5 мин)	   **Деятельность обучающихся** Работа в паре	https://bilimland.kz/ru/subject/algebra/10-klass/pravila-naxozhdeniya-proizvodnyx-proizvodnaya-stepennoj-funkczij
Разноуровневая самостоятельная работа (5 мин)	**Деятельность учителя** Разноуровневая самостоятельная работа в группах на листах А-3., которые затем вывешивают на доску. 1. Найдите производную функции: а) y = x6 – 13x4 + 11; (1 б) 2. Найдите точки, в которых значение производной функции y = 1/3 * x3 – 6x2 + 27x – 21 равно 0. (2 б) 3. Найдите производную функции g(x)= (3+2x) /(x-5) (3 б) **Деятельность обучающихся** Выполняют работы. Оформляют записи на А3. Вывешивают все работы на доске. Просмотр работ. На стикерах пишут заметки группам с пожеланиями, замечаниями.	Карточки с заданиями. Стикеры.

Этапы урока		Ресурсы
Индивидуальная работа (тестирование) (4 мин)	   **Деятельность обучающихся** Выполняют тест. Подведение итогов тестирования (в процентах). Заполняют листы контроля.	https://bilimland.kz/ru/subject/algebra/10-klass/pravila-naxozhdeniya-proizvodnyx-proizvodnaya-stepennoj-funkczij
8. Историческая справка (1 мин)	**Деятельность учителя** Выдающиеся ученые-математики – основатели раздела дифференцированного исчисления. **Деятельность обучающихся** Слушают.	**Видеоколлекция. Телевизионные программы. Большие люди. 04.Исаак Ньютон. 73.Иоганн Бернулли.**

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Итоги урока. Домашнее задание. Рефлексия (1 мин)	**Деятельность учителя** Как вы думаете, нужно ли будет знание производной в вашей будущей профессии? ДЗ: Используя интернет, подготовить сообщение: Представителям каких профессий нужно знание производной? Например. Мастера технологи стараются увеличить объем продукции; Конструкторы прилагают ум, чтобы приборы космического корабля имели наименьшую массу. Рефлексия. **Деятельность обучающихся** Записывают в дневники домашнее задание Заполняют листы контроля. Отмечают уровень усвоения темы.	Листы контроля. Карточки рефлексии. «Лестница достижений».