

Дистанционное обучение математике.

Из опыта учителя: фрагменты конспектов онлайн-уроков по алгебре и геометрии.

Красулина Виктория Васильевна

учитель математики

МАОУ СОШ №15

*Россия, Московская область, г.о.Балашиха,
мкр.Железнодорожный, ул. пр-т Героев, 4а*

victoria-krasulina@yandex.ru

В основе современного образовательного процесса лежит системно-деятельностный подход, в рамках которого, основной педагогической задачей является: создание и организация условий, инициирующих ученическое действие. В связи с чем, происходит обновление методов и средств обучения. Одним из таких обновлений является дистанционное обучение.

Дистанционное обучение регламентируется Федеральным законом «Об образовании Российской Федерации» .

Дистанционное обучение – это обучение с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, которые выполняют функцию связующего звена между учениками и учителем, находящимися на расстоянии.

В «Профессиональном стандарте педагога» четко прописано, что современный учитель должен «Использовать специальные подходы к обучению, для того чтобы включить в образовательный процесс всех учеников...»

Кроме того, по профстандарту учитель должен владеть ИКТ-компетенциями, то есть «квалифицированно использовать общераспространенные в данной профессиональной области в развитых странах средств ИКТ при решении профессиональных задач там, где нужно, и тогда, когда нужно». Конкретно, например:

- в организации образовательного процесса: выдача заданий учащимся и дистанционное консультирование учащихся при выполнении задания.
- в организации образовательного процесса, при которой учащиеся систематически в соответствии с целями образования: ведут деятельность и достигают результатов в открытом контролируемом информационном пространстве, используют предоставленные им инструменты информационной деятельности.

Исходя из всего этого, каждому учителю необходимо внедрять дистанционное обучение в современный образовательный процесс.

Дистанционная форма обучения предоставляет обучающимся возможность освоения образовательных программ в удобное для них время и независимо от их местонахождения, в любом месте, где есть компьютер и Интернет, является важнейшей формой образовательного процесса, появившейся благодаря внедрению в учреждения образования современных средств ИКТ.

Необходимым условием успешной организации дистанционного обучения является:

- описание ожидаемых от ученика действий;
- отбор материала по содержанию;
- структурная организация учебного материала, включение его в процесс обучения;
- выбор типов упражнений (раздел «Теория», «Практика», «Контроль»);
- применение интерактивных информационных обучающих систем;
- комплектование иллюстративного ряда, слайдов, графических изображений.

В своей педагогической деятельности я использовала такие ресурсы, как Фоксфорд, РЕШУ ЕГЭ, формировала и выдавала задания для выполнения дома, когда требуется времени больше, чем урок (например: выполнение работы по ВПР или ОГЭ, ЕГЭ), для повторения пройденных тем, а так же и во время урока, для быстрого определения освоения темы на данном уроке, выдавала задания по группам разного уровня сложности.

Но , при переходе на дистанционное обучение, один из основных вопросов, который встал передо мной, как объяснить учащимся новый материал. Как провести контроль усвоения темы, ведь есть задания, которые требуют расширенного ответа. Как лучше и быстрее проверять работы учеников, когда нет возможности проверять ручкой в тетради.

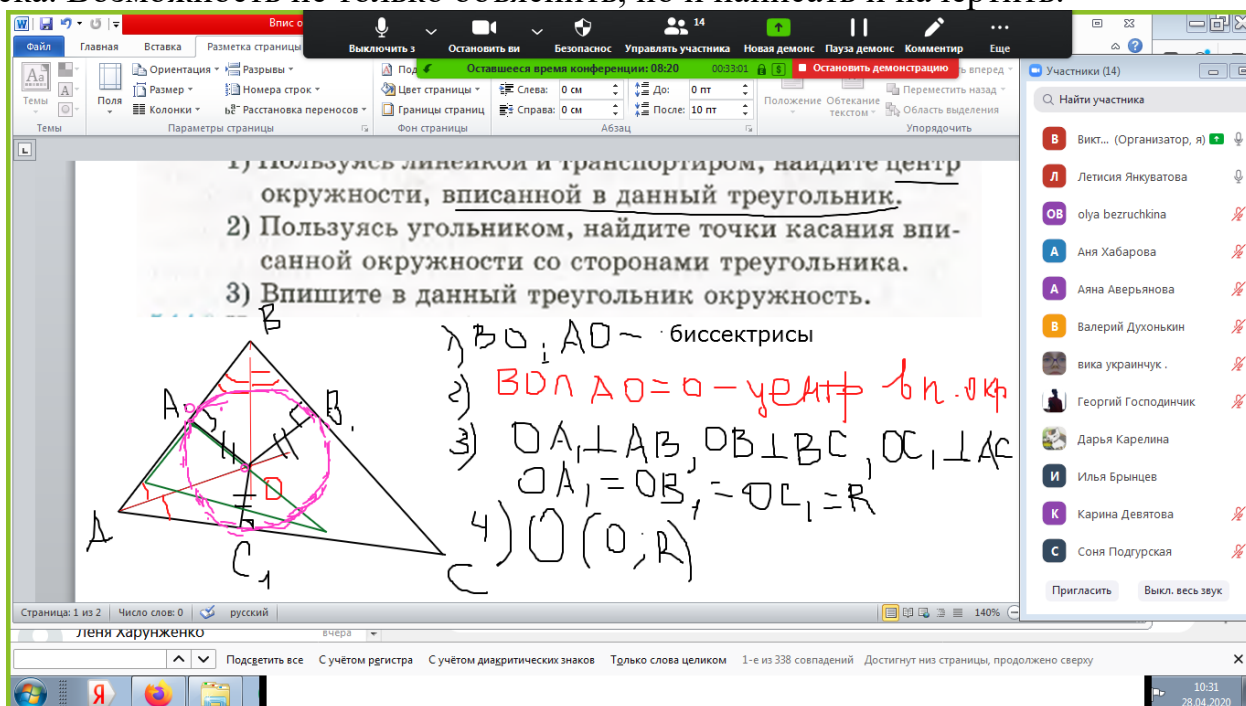
Не могу сказать, что я оказалась совсем не готова к такому повороту в моей педагогической деятельности, но многое пришлось переосмыслить и изучить другие цифровые ресурсы.

Для начала я подключила платформу Фоксфорд, так как там есть видео уроки и задания. Видео уроки оказались очень длинными и задания к ним не всегда очень простыми, к тому же не видно решения заданий. Для слабых учеников это оказалось очень сложно. Тут я решила использовать платформу РЭШ, очень хорошие видео уроки по базовой программе 5-6 мин.

Вполне достаточно для понимания темы. И использовала видео уроки из архива РЭШ углубленного изучения математики. Регистрации от детей для просмотра этих уроков не требовалась и сам урок много времени не занимал. Только в конце темы я использовала видео уроки Фоксфорда.

Для создания необходимого информационного пространства с каждым классом, в котором я веду уроки математике, в сети WhatsApp были созданы беседы. В этих беседах я дублировала задания для дистанционного обучения, по необходимости с комментариями и пояснениями. Учащиеся могли задать интересующие их вопросы, получить консультацию. Так же в эти чаты я выкладывала ссылки на проведение онлайн уроков.

Живое общение ученика с учителем ничто не заменит. В режиме zoom конференция я ежедневно проводила уроки с ребятами во всех классах, в которых преподаю. Я могла видеть детей, слышать ответы, вопросы, они могли отвечать устно, писать письменно на встроенной онлайн доске. Во время конференции использовала слайды по теме, а главное для математики – доска. Возможность не только объяснить, но и написать и начертить.



Встроенная доска не всегда удобна для математики. Освоила и стала применять онлайн доску Idroo. У нее много возможностей, есть поле в клетку, удобно для построения графиков и не только. Все записи можно сохранить для следующих уроков.

2953 · Вход · приглашен · Письмо-пр · php0V4qo · дистанци · Особенно · Учителя де · Журналы · Журналы · idroo.com

https://idroo.com/board-Q47yt7tpcd

ИДроо Untitled board

Прикрепить в расширенном меню
Убрать с панели инструментов
Панель меню
Панель закладок
Персонализация...

Sharing
Send the board link to invite others.
<https://idroo.com/board-Q47yt7tpcd>
Permissions for joining users:
Can edit
Victoria Krasulina Owner

$y = 4x - 3$ - линейная функция, график-прямая(2 точки)

x	0	2
y	-3	5

$y(0) = 4 \cdot 0 - 3 = -3$
 $y(2) = 4 \cdot 2 - 3 = 8 - 3 = 5$

141%

17:14
04.06.2020

2956 · Вход · приглашен · Письмо-пр · php0V4qo · дистанци · Особенно · Учителя де · Журналы · Журналы · idroo.com

https://idroo.com/board-Q47yt7tpcd

ИДроо Untitled board

Sharing
Send the board link to invite others.
<https://idroo.com/board-Q47yt7tpcd>
Permissions for joining users:
Can edit
Victoria Krasulina Owner

Дано: $O(O; R)$, $KL = MN$ хорды
 $OH \perp KL$, $OS \perp MN$
Доказать: $OH = OS$

$\Rightarrow O(O; R) \Rightarrow KO = LO = MO = NO = R$
 $\angle KOL = \angle MON$ (вертикальные)
 $\Rightarrow \triangle KOL = \triangle MON$ (по 2 сторонам и углу между ними)
 $\triangle KOL$ и $\triangle MON$ равнобедренные (по определению равнобедренного треугольника)
 $\angle K = \angle L = \angle M = \angle N$ (.....)

2) Рассмотрим $\triangle KOL$ и $\triangle MON$

141%

18:01
04.06.2020

ИDroo | Untitled board

https://idroo.com/board-PY4FG0vIPR

Алгоритм метода подстановки.

1. Выразить из любого уравнения системы одну переменную через другую
2. Подставить выражение этой переменной в другое уравнение системы
3. Решить уравнение с одной переменной и найти ее значение
4. Найти соответствующее значение другой переменной (подставить в уравнение п1)
5. Выписать ответ парой точек

1034 (7)

$$\begin{cases} 5y - 6x = 4 \\ 2x - 4y = -1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 5y - 6x = 4 \\ 7x + 1 = 4y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 5(7x+1) - 6x = 4 \\ y = \frac{7x+1}{4} \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 5(7x+1) - 6x = 4 \\ y = \frac{7x+1}{4} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 35x + 5 - 6x = 4 \\ y = \frac{7x+1}{4} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 29x = -1 \\ y = \frac{7x+1}{4} \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 29x = -1 \\ y = \frac{7x+1}{4} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{29} \\ y = \frac{7(-\frac{1}{29})+1}{4} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{29} \\ y = \frac{-\frac{7}{29}+1}{4} \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{29} \\ y = \frac{-\frac{7}{29}+1}{4} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{29} \\ y = \frac{22}{116} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{29} \\ y = \frac{11}{58} \end{cases} \Rightarrow \text{Ответ } (-\frac{1}{29}; \frac{11}{58})$$

Sharing

Send the board link to invite others.

https://idroo.com/board-PY4FG0vIPR

Permissions for joining users:

Can edit

Victoria Krasulina
Owner

RU 11:50 29.04.2020

Во время онлайн уроков проводила самостоятельную работу, которую сразу же мне высылали на WhatsApp. Некоторые работы разбирали вместе с детьми сразу, выводила на экран, и обсуждали ошибки.

Для закрепления темы и контроля очень активно использовала Якласс. Переход на эту платформу идет через электронный дневник ученика. В домашнее задание выкладывала ссылки на проверочную и тренировочную работы. Этот ресурс облегчает проверку работ (есть таблица с результатами проверки), очень удобно формировать проверочные работы.

2956 - Вход... приглашени... Письмо-при... rhr0Y4qoD... дистанцион... Особенности... Учителя дел... Журналы - <... Журналы - <... Провероч... X

https://www.yaklass.ru/testwork

19.05.2020 11:00	7Д	7гд Задачи на построение(повторная)	27 / 27	🗑️
13.05.2020 23:29	7Д	7гд Метод подстановки (повторная)	33 / 33	🗑️
13.05.2020 20:07	7Д	7гд Окружность(повторная)	22 / 22	🗑️
13.05.2020 20:18	9А	9а Тела и поверхности вращения(повторная)	10 / 10	🗑️
13.05.2020 18:30	9А	9а Геометрическая прогрессия(повторная)	11 / 11	🗑️
14.05.2020 22:04	7Г	7гд Задачи на построение	5 / 5	🗑️
13.05.2020 23:04	10Б	10б Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы	19 / 19	🗑️
13.05.2020 20:40	10Б	10б Уравнение касательной к графику функции(повторная)	2 / 2	🗑️
13.05.2020 20:06	9А	9а Сумма членов геометрической прогрессии	20 / 20	🗑️
06.05.2020 21:30	7В	7в Метод алгебраического сложения	18 / 18	🗑️
06.05.2020 21:00	7Б	7б Метод алгебраического сложения	18 / 18	🗑️
04.05.2020 21:00	7Д	7гд Метод подстановки	12 / 12	🗑️
06.05.2020 21:00	7А	7а Метод алгебраического сложения	12 / 12	🗑️

Начало

Справочный раздел

Поиск по сайту

Мои классы

Вебинары

ТОПы

Учебные заведения

Предметы

Проверочные работы

Результаты учащихся

Обновления

Управление пользователями

Подписка Я+

RU 18:04 04.06.2020

ЯКласс

Виктория Васильевна Красулина
14
Мой профиль
Выйти

ВЕБИНАР
«ОНЛАЙН-РЕСУРС «ЯКЛАСС» В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ПРАКТИКЕ УЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА»
11 ИЮНЯ
ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

106 Уравнение касательной к графику функции

Класс: 10Б
Максимальное количество баллов: 12
Срок проведения: 28.04.2020 0:00 - 29.04.2020 23:08
Максимальное количество попыток: 2
Итоговый результат: засчитывается лучшая попытка

Работу начали: 14 Работу не начали: 0 [Фильтр по результатам](#)

Результат	Учащийся	01	02	03	04	05	06	07
		0 б.	2 б.	2 б.	1 б.	2 б.	1 б.	4 б.
12 б. 100% 14:27 Попыток: 2	К Городецкая	0	2	2	1	2	1	4
12 б. 100% 38:29 Попыток: 2	Андрей Добушинский	0	2	2	1	2	1	4
11 б. 92% 24:45 Попыток: 1	Екатерина Ермолаева	0	2	2	1	1	1	4
9 б. 75% 38:45 Попыток: 1	Анна Забродина	0	2	2	0	1	0	4
6 б. 50% 25:06 Попыток: 2	Кристина Зудова	0	2	2	1	0	1	0

ЯКласс

Виктория Васильевна Красулина
14
Мой профиль
Выйти

ВЕБИНАР
МОЙ КОНТЕНТ НА «ЯКЛАСС»: СОЗДАНИЕ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ВОЗМОЖНОСТИ
29 АПРЕЛЯ
ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

Освоение темы

Класс / курс: 9А

Начните вводить имя учащегося

[Печатать](#) [Открыть PDF](#)

Учащийся	Решено заданий и тестов	Кол-во попыток	Решено заданий 1 вида - параболы	Решено заданий 2 вида - гиперболы	Решено заданий 3 вида - эллипсы	Решено заданий 4 вида - тельца	Трениро... тесты	Затрачен... время
Среднее:	8%	8	18%	19%	38%		29%	00:25:22
Зиненко Елизавета	25%	27	24%	26%	45%		37%	00:41:04
Kostina Elizaveta	24%	13	26%	26%	45%			00:21:12
Ким Екатерина	24%	23	26%	26%	45%			03:51:44
Лещинская Ангелина	24%	16	24%	26%	45%			01:12:58
Русалева Дарья	24%	13	22%	22%	45%			00:48:38
Герасимова Арина	24%	45	24%	26%	45%			01:17:59
Оборина Кристина	24%	32	20%	26%	45%			01:26:13
Бандурка Владислав	20%	40	22%	26%	21%			01:13:03
Кулешова Анастасия	9%	6	15%	4%	21%			00:21:12
Тютвина Елена	9%	11	15%	4%	21%			00:21:12
Телегин Даниил	7%	11	6%	11%			37%	00:21:12
Александрян Сюзанна	7%	10	11%	0%				00:21:12

Преимущество-это генератор заданий, каждый ученик получает индивидуальные задания, возможно дать две попытки на выполнение работы. Очень важно для тех детей, которые не могли выйти на онлайн урок по различным причинам. Можно дать возможность посмотреть решение, разобраться в теме, и использовать вторую попытку. Удобно установить время выполнения работы. Я этой платформой пользовалась целый месяц. Платформа платная и не все ученики имеют возможность оплатить доступ.

Поэтому далее я перешла на Google Класс. Задания выдаются и вкладываются, не "виснут", не требуют какой-то особой регистрации. Дети с этим справляются и без особой помощи родителей, важно только, чтобы родители осуществляли контроль по принципу "выполнил - не выполнил".

Создание Google-форм не требует очень много времени, они имеют достаточно много опций. Используя Google Класс, проводила контрольные работы в режиме онлайн. Очень удобно. Можно настроить время открытия работы и время закрытия, выдать разные варианты. Ребята работают во время урока и фотографии с решениями вкладывают к окончанию работы. Проверять работы несложно. Можно писать комментарии, исправлять, и отправить ученику для просмотра. Работы все сохраняются и распределены по темам и классам.

Название задания	Сдано	Назначено	Поставлена оценка
Геометрия. Итоговая контрольная работа_Смур... 7гд класс(математика) – Срок сдачи: 22 мая, 15:30	0	0	1
Геометрия. Итоговая контрольная работа. Гонч... 7гд класс(математика) – Срок сдачи: 22 мая, 15:30	0	0	1
Геометрия. Итоговая контрольная работа_Още... 7гд класс(математика) – Срок сдачи: 22 мая, 13:15	0	0	1
Геометрия. Итоговая контрольная работа_1 7гд класс(математика) – Срок сдачи: 22 мая, 12:30	0	1	4
Геометрия. Итоговая контрольная работа_11 7гд класс(математика) – Срок сдачи: 22 мая, 12:30	0	0	23
Геометрия. Итоговая контрольная работа_12 7гд класс(математика) – Срок сдачи: 22 мая, 12:30	0	0	22
Алгебра. Решение систем линейных уравнений ... 7гд класс(математика) – Срок сдачи: 18 мая	1	10	44

Имя ученика	Оценка
Аникива влад	Пропущен срок сдачи
Кирилл Глазко	Пропущен срок сдачи
Соня Подгурская	Пропущен срок сдачи
С оценкой	
Аяна Аверьянова	5
Илья Брынцев	4
Мargarита Власо...	3
Александр Карел...	

