

Методическая разработка дистанционного урока по алгебре

Учитель: Швецова М.С., ГБОУ школа № 536 Московского района Санкт-Петербурга

Предмет: Алгебра

Класс: 9

Тема: Решение неравенств методом интервалов

Тип урока: открытие нового знания

Форма проведения: дистанционный урок в ИКОП «Сферум»

Актуальность

В условиях цифровизации образования особую значимость приобретает организация урока в онлайн-среде, обеспечивающей не только передачу знаний, но и активную познавательную деятельность обучающихся. Использование платформы «Сферум» позволяет реализовать требования ФГОС через интерактивное взаимодействие, персонализацию обучения и развитие универсальных учебных действий.

Цель урока:

Сформировать у обучающихся способ решения неравенств методом интервалов через исследование знака выражения на числовой прямой.

Планируемые результаты

Личностные:

- формирование устойчивой учебной мотивации;
- развитие ответственности за результат своей деятельности.

Метапредметные:

- умение работать с цифровыми ресурсами;
- развитие навыков самоконтроля и рефлексии;
- формирование коммуникативных умений.

Предметные:

- понимание сущности метода интервалов;
- умение решать неравенства данного типа.

Используемые цифровые инструменты

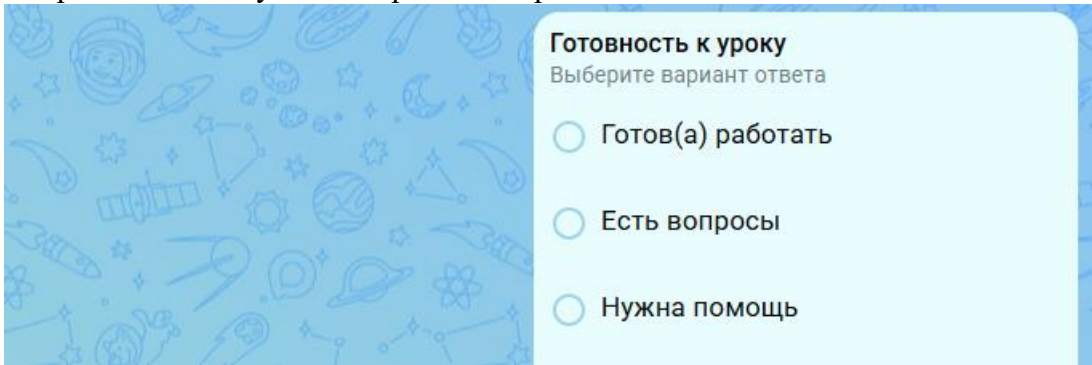
- чат и канал в «Сферуме»;
- встроенные опросы;
- отправка медиафайлов;
- онлайн-тесты.

Методическая новизна

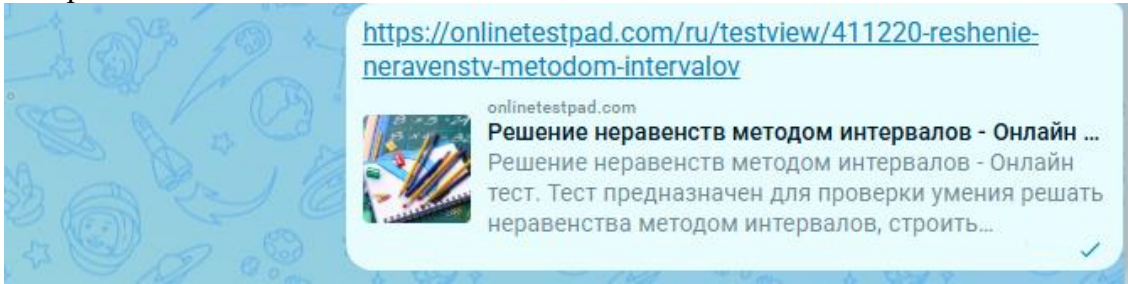
- полная цифровизация урока;
- интеграция креативных заданий;
- использование Сферума как среды управления обучением;
- сочетание синхронной и асинхронной деятельности.

Представленная модель урока демонстрирует эффективное использование цифровых инструментов для формирования предметных и метапредметных результатов.

Структура цифрового урока

Инструмент	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
Этап 1. Организационный момент		
Опрос в чате «Сферума»	Сообщение: «Добрый день. Прошу вас обозначить уровень готовности к работе, выбрав соответствующий вариант в опросе»  Сообщение: «Благодарю. Начинаем работу.»	Участвуют в опросе Включаются в деятельность
Этап 2. Мотивация и проблематизация		
График функции + чат	Сообщение: «Рассмотрите график функции. Определите, при каких значениях переменной функция принимает положительные значения» Сообщение: «Можно ли решить подобную задачу без построения графика?» Сообщение: «Каким образом можно определить знак выражения?»	Анализируют график Выдвигают предположения Участвуют в обсуждении
Этап 3. Актуализация знаний		
Чат + задания	Сообщение: «Решите неравенство: $x - 3 > 0$ » Сообщение: «Отметьте решение на числовой прямой» Сообщение: «Как определяется знак выражения?»	Решают простое неравенство Вспоминают принцип знака Работают с числовой прямой
Этап 4. Постановка учебной задачи		
Чат	Сообщение: «Рассмотрим неравенство: $(x - 2)(x + 1) > 0$ » Сообщение: «Попробуйте решить его известными способами»	Пытаются решить Фиксируют затруднение

	Сообщение: «Возникло ли затруднение?» Сообщение: «Какую задачу необходимо решить?»	Формулируют цель: найти способ решения
Этап 5. Изучение нового материала		
Чат + числовая прямая (изображение)	Сообщение: «Найдите значения переменной, при которых каждый множитель равен нулю» Сообщение: «Отметьте эти точки на числовой прямой» Сообщение: «Разбейте прямую на интервалы» Сообщение: «Определите знак каждого множителя на каждом интервале» Сообщение: «Сделайте вывод о знаке произведения»	Находят корни (-1 и 2) Делят прямую на интервалы Определяют знаки Делают вывод
Этап 6. Открытие нового знания		
Чат + фиксация алгоритма	Сообщение: «Сформулируйте общий способ решения подобных неравенств» Сообщение: «Какие шаги необходимо выполнить?» Сообщение: «Зафиксируем алгоритм метода интервалов»	Формулируют алгоритм: айти нули выражения азбить числовую прямую пределить знаки ыбрать нужные интервалы
Этап 7. Первичное закрепление		
Чат + фото решений	Сообщение: «Решите неравенство: $(x - 4)(x + 3) < 0$ » Сообщение: «Оформите решение с использованием числовой прямой» Сообщение: «Направьте результат в чат»	Выполняют решение Строят числовую прямую Отправляют результат
Этап 8. Практическая деятельность		
Дифференцированные задания	Сообщение: «Выполните задания, соответствующие вашему уровню подготовки» Базовый уровень: $(x - 1)(x + 5) > 0$ Повышенный уровень:	Решают задания Анализируют результаты

	$(x - 2)(x + 1)(x - 3) < 0$ <p>Сообщение: «Сравните решения и сформулируйте выводы»</p>	
Этап 9. Контроль усвоения		
Онлайн-тест	<p>Сообщение: «Пройдите тестирование, направленное на проверку понимания метода интервалов»</p>  <p>Сообщение: «Особое внимание уделите выбору интервалов»</p>	<p>Выполняют тест Получают результат</p>
Этап 10. Рефлексия		
Чат + опрос	<p>Сообщение: «Оцените степень понимания материала»</p> <p>Сообщение: «Сформулируйте, в чём заключается сущность метода интервалов»</p> <p>Сообщение: «Укажите, какие этапы вызвали затруднение»</p>	<p>Оценивают свою работу Формулируют выводы</p>