

Создание рабочего листа по теме «Действия с обыкновенными дробями» для учеников 6 класса с помощью нейросети Нейрум

Голубева Евгения Павловна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Цель данной статьи – создание рабочего листа по теме «Действия с обыкновенными дробями» для учеников 6 класса с помощью нейросети Нейрум. Для создания рабочего листа использовалась нейросеть Нейрум для учителей. В результате работы был создан рабочий лист по теме «Действия с обыкновенными дробями».

Ключевые слова: рабочий лист, обыкновенные дроби, нейросеть Нейрум.

Creating a worksheet on "Operations with Common Fractions" for 6th grade students using the Neurum neural network

Golubeva Evgeniya Pavlovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this article is to create a worksheet on the topic "Operations with Common Fractions" for 6th grade students using the Neurum neural network. The Neurum neural network for teachers was used to create the worksheet. As a result, a worksheet on the topic "Operations with Common Fractions" was created.

Keywords: worksheet, common fractions, Neurum neural network.

1 Введение

1.1 Актуальность

В контексте реализации инклюзивной образовательной парадигмы и необходимости формирования прочной математической грамотности у всех обучающихся, включая детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), ключевым звеном становится готовность педагога к поиску эффективных методов визуализации и дифференциации учебного материала. Тема «Действия с обыкновенными дробями» в 6 классе является фундаментальной, но традиционно вызывает устойчивые затруднения у школьников в силу абстрактности понятий и сложности алгоритмов вычислений. Подготовка учителя к проведению такого занятия требует от него не только предметных знаний, но и владения современными цифровыми инструментами для быстрого создания адаптивных, наглядных и

разноуровневых дидактических материалов, учитывающих психофизические особенности учеников.

Нейросеть «Нейрум», обладающая возможностями генерации структурированного текста, математических примеров и пояснений по заданным параметрам, представляет собой оптимальный инструмент для автоматизации рутинного труда педагога. Она позволяет не просто создать шаблонный лист, а смоделировать персонализированный рабочий лист с индивидуальной траекторией прохождения заданий, варьируя сложность, количество шагов и типы визуальных подсказок.

Таким образом, разработка методики создания рабочего листа по теме «Действия с обыкновенными дробями» для шестиклассников с помощью нейросети «Нейрум» представляет собой актуальную и практически значимую задачу. Проект направлен на устранение дефицита времени у педагога на подготовку к инклюзивным урокам, обеспечивает технологическую поддержку процесса дифференциации обучения и в конечном итоге способствует повышению качества усвоения сложной математической темы всеми учащимися, открывая для них путь к успешному освоению школьной программы.

1.2 Обзор исследований

Ю.А. Макковеева посвятила статью анализу потенциала использования нейросетей в процессе обучения аудированию [1]. Продемонстрировала использование современных инструментов на основе искусственного интеллекта для создания дидактических материалов Г.Р. Водяненко [2]. М.Н.Малинова описала варианты использования нейросетей повышающие интенсивность обучения, создающие более эффективный, персонализированный и увлекательный процесс обучения, который подготовит учеников к успеху в будущем. [3]. В статье рассматривала современные подходы к использованию нейросетевых технологий в образовательном процессе, с акцентом на предмет математики. Также проанализировала возможности, которые предоставляют нейросети для учителей, включая автоматизацию рутинных задач, создание индивидуализированных учебных планов и поддержку в оценивании знаний учащихся И.В. Вакатова [4]. Н.Е. Иванова подготовила таблицу с сервисами для создания образовательного контента средствами нейросетей российских разработчиков. [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – создание рабочего листа по теме «Действия с обыкновенными дробями» для учеников 6 класса с помощью нейросети Нейрум.

2 Материалы и методы

Для разработки учебно-методического материала по теме «Действия с обыкновенными дробями» для учащихся 6 классов в качестве инструмента

автоматизированной генерации контента была выбрана нейросетевая платформа нейрум. Выбор нейросети нейрум обусловлен её способностью структурировать учебный материал в соответствии с заданными дидактическими параметрами, адаптировать уровень сложности под возрастную группу и генерировать разнообразные типы заданий.

3 Результаты

Для того, чтобы приступить к созданию рабочего листа по теме «Действия с обыкновенными дробями» для начала необходимо зарегистрироваться на платформе нейрум teachers.neuroom.ru. Войти в нейросеть можно через Яндекс ID, VK ID или создать аккаунт в нейросети (см. рис. 1).

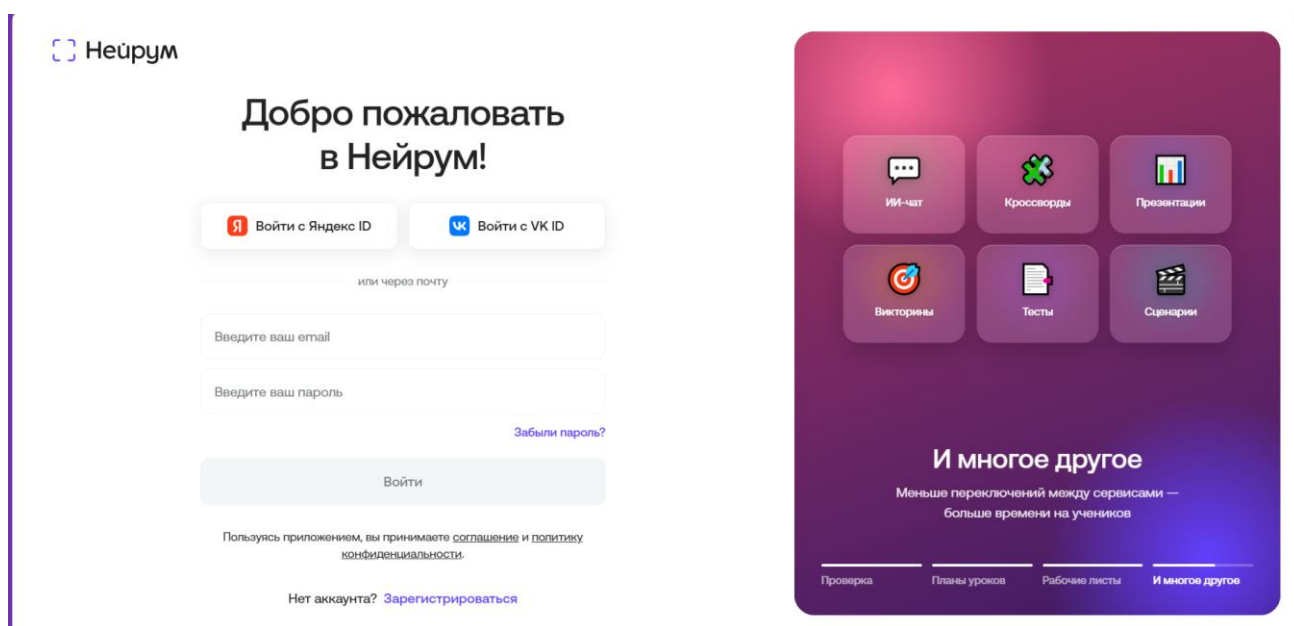


Рисунок 1 – Вход в нейросеть «Нейрум»

После регистрации, открывается главная страница нейросети. На главной странице нейросети нейрум представлены основные разделы: Инструменты (рабочий лист, подготовка к ЕГЭ/ОГЭ, план урока, проверка ДЗ), библиотека (мои ученики, мои материалы) и блок действий создать рабочий лист, составить план урока, быстрая проверка тетрадей. Для того чтобы приступить к созданию рабочего листа необходимо нажать на кнопку «Создать рабочий лист» (см. рис. 2).

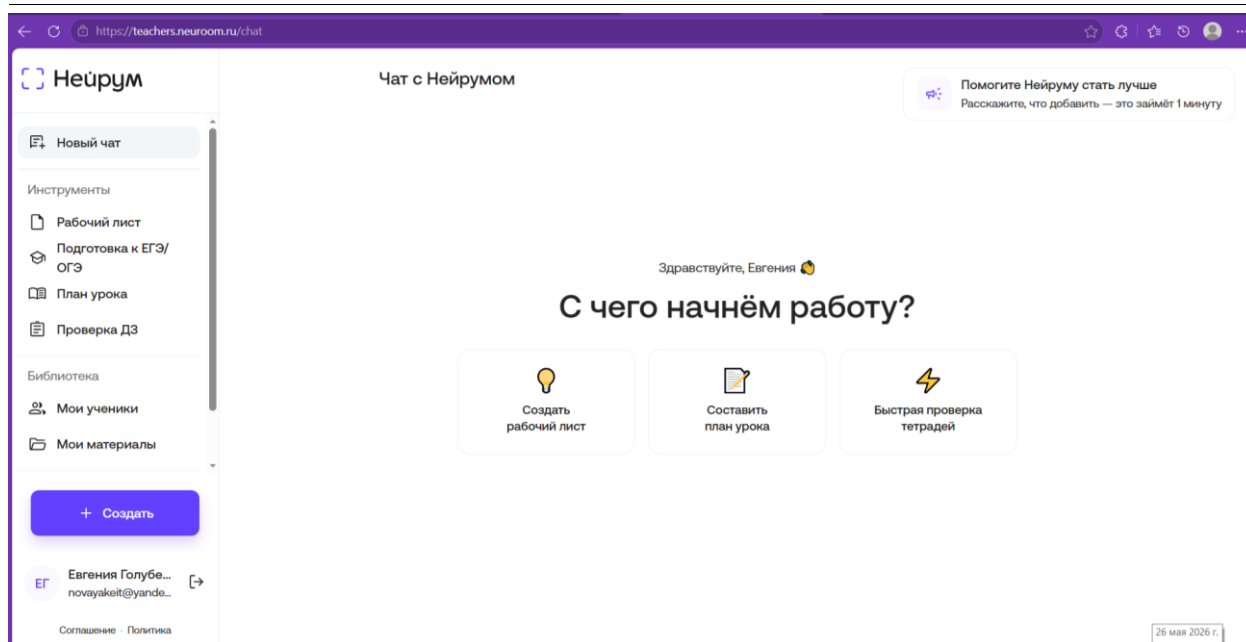


Рисунок 2 – Главная страница нейросети

После нажатия на кнопку «Создать рабочий лист» открывается окно настройки, в котором ИИ за минуту соберёт лист с заданиями по указанной теме, и в этом окне пользователь может задать предмет и класс из выпадающих списков, а также тему например «умножение в столбик», количество заданий на выбор из 5, 10, 15 или 20, сложность (простые, средние, сложные или дифференцированная), а также выбрать любое количество типов заданий из предложенного набора: множественный выбор, заполнение пропусков, краткий ответ, истина/ложь, соединение столбцов, найти лишнее, последовательность, кроссворд, эссе, реши примеры, реши задачу, сравни числа, вставь букву, разбор слова по составу, распределение по категориям, вопросы по картинке, найди лишнюю картинку, соединение слов и картинок, раскраска, таблица, математический рисунок. Дополнительно можно оставить пожелания в текстовом поле (например, «сюжет по русским народным сказкам и один межпредметный блок») или отметить готовые опции — сложный сюжет с одним героем через весь лист, один межпредметный блок, сюжет про космос, без длинных условий. Также можно указать стиль картинок: чёрно-белые или цветные, после чего внизу окна нажать кнопку «Сохранить» и ИИ сгенерирует готовый рабочий лист (см. рис. 3).

Нейрум

Новый чат

Инструменты

Рабочий лист

Подготовка к ЕГЭ/ОГЭ

План урока

Проверка ДЗ

Библиотека

Мои ученики

Мои материалы

Неравные чаты

Создать

Евгений Голубев...
пользователь@ru.edu

Создать рабочий лист

Или собери лист с заданиями по теме за минуту

Предмет * Класс *

Выборите предмет Выборите класс

Тема *

Например: умножение в столбик

Количество заданий

5 10 15 20

Сложность

Простая Средняя Сложная Дифференцированная ?

Типы заданий (можно несколько)

Множественный выбор Заполнение пропусков Краткий ответ Истина / Ложь

Соединение столбцов Найти лишнее Последовательность Кроссворд Зоо

Реши примеры Реши задачу Сравни числа Вставь букву Разбор слова по составу

Распределение по категориям Вопросы по картинке Найди лишнюю картинку

Соедини слово и картинку Раскраска Таблица Математический рисунок

Пожелания (необязательно)

Например: сюжет по русским народным сказкам и один мультяшный блок

Сказочный сюжет — один герой через весь лист Один мультяшный блок С сюжетом про космос

Без данных условий

Стиль картинок

Черно-белая Цветная

Создать рабочий лист

Рисунок 3 – Окно создания рабочего листа

Для создания рабочего листа по теме «Действия с обыкновенными дробями» для учеников 6 класса необходимо выбрать следующие параметры: в окне предмет из списка установить «Математика», в окне класс «6 класс», в строке тема необходимо ввести «Обыкновенные дроби», также выбрать количество заданий 10, и выбрать сложность дифференцированная. Далее необходимо выбрать типы задания, краткий ответ и реши примеры. Также можно указать пожелания к рабочему листу, необходимо выбрать «С сюжетом про космос», и стиль картинок цветное. После введения всех данных необходимо нажать кнопку «Создать рабочий лист» (см. рис. 4).

Предмет * Класс *

Математика 6 класс

Тема *

Например: умножение в столбик

Количество заданий

5 10 15 20

Сложность

Простая Средняя Сложная Дифференцированная ?

Сколько заданий каждого уровня?

Простые - 4 + Средние - 3 + Сложные - 3 +

Типы заданий (можно несколько)

Множественный выбор Заполнение пропусков Краткий ответ Истина / Ложь

Соединение столбцов Найти лишнее Последовательность Кроссворд Реши примеры

Реши задачу Сравни числа Найди лишнюю картинку Соедини слово и картинку Раскраска

Таблица Математический рисунок

Пожелания (необязательно)

С сюжетом про космос

Сказочный сюжет — один герой через весь лист Один мультяшный блок С сюжетом про космос

Создать рабочий лист

Рисунок 4 – Процесс создания рабочего листа

На главной странице появляется готовый рабочий лист по теме «Обыкновенные дроби». Также при желании можно отобразить ответы заданий (см.рис.5).

Обыкновенные дроби
6 класс - средний

Ф.И. _____
Класс _____

Готов стать штурманом межзвездного корабля? Сегодня мы научимся управлять дробями, чтобы рассчитать курс к далеким планетам и распределить ресурсы станции.

№1 - БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
2 ПРИМЕРА - 1 БАЛЛ

1. Расход топлива
Вычислите общий расход топлива за два этапа взлета ракеты, сложив дроби с одинаковыми знаменателями.

1) $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} =$ _____ 2) $\frac{15}{100} + \frac{27}{100} =$ _____

№2 - БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
КРАТКИЙ ОТВЕТ - 1 БАЛЛ

2. Шифр астероида
Бортвой компьютер обнаружил астероид с номером $\frac{12}{60}$. Сократите эту дробь до несократимой, чтобы узнать истинный код объекта.

+ Создать ещё варианты Создать план урока Поделиться Скачать

Рисунок 5 – Готовый рабочий лист

Нейросеть также позволяет доработать рабочий лист, если задания не подходят. Можно изменять сложность задания, также можно самостоятельно поменять условия задания, добавить примеры, а также картинки. Также предоставлены и AI действия для редактирования задания. После внесенных изменений в задание необходимо сохранить изменения (см.рис.6).

Обыкновенные дроби
6 класс - средний

Ф.И. _____
Класс _____

Готов стать штурманом межзвездного корабля? Сегодня мы научимся управлять дробями, чтобы рассчитать курс к далеким планетам и распределить ресурсы станции.

№1 - БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
2 ПРИМЕРА - 1 БАЛЛ

1. Расход топлива
Вычислите общий расход топлива за два этапа взлета ракеты, сложив дроби с одинаковыми знаменателями.

1) $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} =$ _____ 2) $\frac{15}{100} + \frac{27}{100} =$ _____

№2 - БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
КРАТКИЙ ОТВЕТ - 1 БАЛЛ

2. Шифр астероида
Бортвой компьютер обнаружил астероид с номером $\frac{12}{60}$. Сократите эту дробь до несократимой, чтобы узнать истинный код объекта.

№3 - БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
2 ПРИМЕРА - 1 БАЛЛ

3. Запас кислорода

РЕШИ ПРИМЕРЫ

Вычислите общий расход топлива за два этапа взлета ракеты, сложив дроби с одинаковыми знаменателями.

Примеры

Колонки: 1 2 3

$\frac{3}{10} + \frac{4}{10}$ $\frac{15}{100} + \frac{27}{100}$

Картинка

☐ Добавить картинку к заданию

AI-действия

Упростить Условить Другие числа Переформулировать

Отменить Сохранить

Рисунок 6 – Редактирование заданий

Также можно добавить новый блок в рабочий лист при желании, создать еще варианты рабочего листа (см.рис.7).

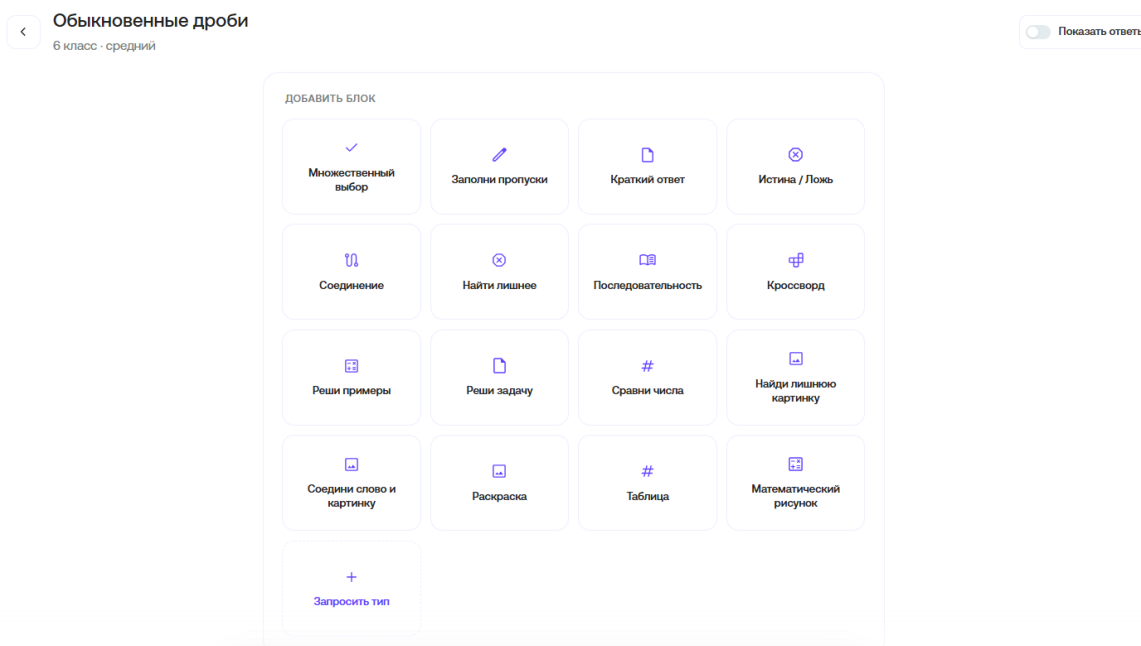


Рисунок 7 – Редактирование рабочего листа

После создания и доработки рабочего листа, можно сохранить рабочий лист в формате pdf без ответов для печати ученикам, а также и с заполненными ответами для учителя (см.рис.8).

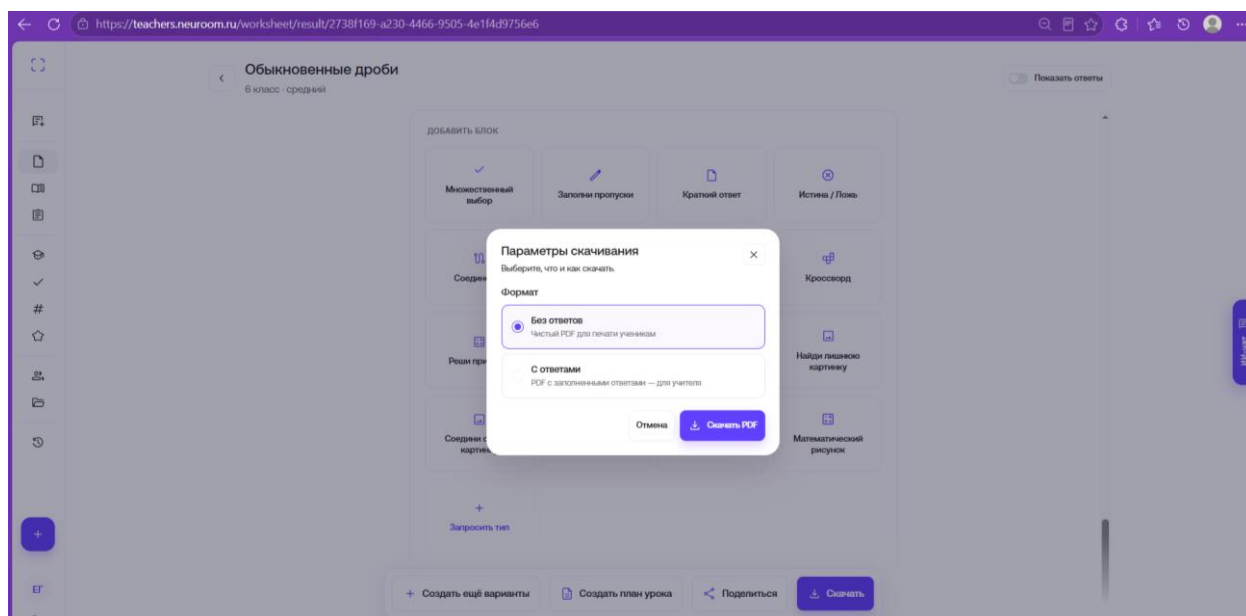


Рисунок 8 – Скачивание рабочего листа

Готовый рабочий лист по теме «Обыкновенные дроби» для 6 класс (см.рис.9).

Обыкновенные дроби		Ф.И. _____ Класс _____
6 класс - средний		
Готов стать штурманом межзвездного корабля? Сегодня мы научимся управлять дробями, чтобы рассчитать курс к далеким планетам и распределить ресурсы станции.		
№1 · БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ		
1. Расход топлива		
Вычислите общий расход топлива за два этапа взлета ракеты, сложив дроби с одинаковыми знаменателями.		
1) $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} =$ _____	2) $\frac{15}{100} + \frac{27}{100} =$ _____	
№2 · БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ		
2. Шифр астероида		
Бортовой компьютер обнаружил астероид с номером $\frac{12}{80}$. Сократите эту дробь до несократимой, чтобы узнать истинный код объекта.		

№3 · БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ		
3. Запас кислорода		
Рассчитайте остаток кислорода в баллонах. Приведите дроби к общему знаменателю перед вычитанием.		
1) $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$ _____	2) $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} =$ _____	
№4 · БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ		
4. Яркость Сириуса		
Датчики зафиксировали две звезды. Яркость первой — $\frac{3}{4}$ единицы, второй — $\frac{5}{8}$. Запишите большую из этих дробей.		

№5 · СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ		
5. Грузовой отсек		
Масса контейнера составляет часть от общей грузоподъемности. Выполните умножение дробей.		
1) $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{4} =$ _____	2) $\frac{5}{9} \cdot \frac{18}{25} =$ _____	
№6 · СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ		
6. Ремонтный робот		
Робот прошел $3\frac{1}{2}$ метра за $1\frac{1}{4}$ минуты. Найдите его скорость в метрах в минуту, разделив первое число на второе. Ответ запишите в виде десятичной дроби или смешанного числа.		

№7 · СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ		
7. Система жизнеобеспечения		
Найдите значение выражения, соблюдая порядок действий.		
1) $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \cdot \frac{6}{5} =$ _____		
№8 · ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ		
8. Исследование Марса		
Экспедиция нашла 120 кг замерзшего льда. В первый день растопили $\frac{2}{3}$ всего льда, а во второй — $\frac{1}{4}$ оставшейся части. Сколько килограммов льда осталось после двух дней?		

№9 · ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ		
9. Квантовый скачок		
Вычислите коэффициент коррекции траектории по формуле.		
1) $(\frac{7}{12} - \frac{5}{18}) \cdot 36 + \frac{1}{2} =$ _____		
№10 · ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ		
10. Галактический совет		
На орбитальной станции работают специалисты из трех стран. $\frac{1}{3}$ всех людей — инженеры, $\frac{2}{5}$ остатка — биологи, а остальные 12 человек — астрофизики. Сколько всего человек работает на станции?		

Рисунок 9 – Готовый рабочий лист по теме «Обыкновенные дроби» для 6 класса

4. Выводы

В данной работе показан процесс создание рабочего листа по теме «Действия с обыкновенными дробями» для учеников 6 класса с помощью нейросети Найрум. Научная статья может служить методическим пособием в учебной деятельности.

Библиографический список

1. Ширяева Ю. Н. Анализ нейросетей, возможных для использования учителями при обучении аудированию на уроках иностранного языка // Научное наставничество в лингвистике, лингводидактике и межкультурной коммуникации: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Магнитогорск, 18 апреля 2025 года. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2025. С. 159-163.
2. Водяненко Г. Р. Нейросети в помощь учителю: современные инструменты для создания дидактических материалов // // Цифровая дидактика: Сборник статей по материалам XXVIII Межрегиональной научно-методической конференции и II Всероссийской научно-практической конференции, Пермь, 11 января – 27 2025 года. Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2025. С. 16-20.

3. Малинова М. Н. Нейросети: революционный инструмент для учителя технологии в ххi веке // формирование и развитие новой парадигмы науки в эпоху. 2025. С. 79.
4. Вакатова И. В. Нейросети в помощь учителю математики: инновационные инструменты для современного образования // Цифровые технологии и инновации в развитии науки и образования: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 11 апреля 2025 года. Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2025. С. 46-49.
5. Иванова Н. Е. Разработка цифрового образовательного контента учителями начальных классов с помощью нейросетей // Образование в цифровую эпоху: опыт, проблемы и перспективы: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции преподавателей, студентов, аспирантов, докторантов и заинтересованных лиц. В 2-х томах, Нижний Новгород, 17–18 декабря 2025 года. Том I. Нижний Новгород: ИП Гладкова О.В., 2025. С. 55-59.