

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Балашовский институт (филиал)

Кафедра математики, информатики, физики

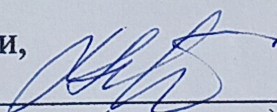
**ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ В 5-6 КЛАССАХ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 152 группы
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)»,
профили «Математика и физика»,
факультета математики и естественных наук
Подоплеловой Алёны Евгеньевны

Научный руководитель

доцент кафедры математики,
информатики, физики


(подпись, дата)

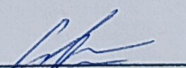
22.05.23

Н.В. Бурлак

Зав. кафедрой математики, информатики, физики

кандидат педагогических наук,

доцент


(подпись, дата)

22.05.23

Е.В. Сухорукова

Балашов 2023

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное развитие и внедрение новых информационных технологий наложило отпечаток на образовательную систему нашей страны. Сегодня в традиционную схему «учитель – ученик – учебник» введено новое звено – «компьютер», а в школьное сознание – «компьютерное обучение». Современный урок уже практически невозможно представить без информационных и компьютерных технологий.

Учитель имеет возможности использовать информационно-коммуникационные технологии во всех основных видах деятельности. ИКТ используют для проведения уроков различных типов, факультативных занятий, консультаций, для реализации руководства учебными проектами, самостоятельной деятельностью обучающихся. Компьютерные технологии могут применяться при изучении любого школьного предмета. Важно одно – найти ту грань, которая позволит сделать урок по-настоящему развивающим и познавательным. Использование компьютерных и информационных технологий на уроках позволяют сделать их более интересными, продуманными, мобильными, современными. У учителя отпадает необходимость готовить к уроку массу энциклопедий, репродукций, аудио-сопровождения – всё это уже заранее готово и находится на маленьком компакт-диске или на флешкарте.

Широкую популярность в образовательном процессе получили интерактивные технологии. Интерактивное обучение – это особая форма организации познавательной деятельности, подразумевающая создание комфортных условий обучения, при которых все учащиеся активно взаимодействуют друг с другом. Активное включение каждого несомненно повышает продуктивность процесса обучения. Понятие «интерактивные технологии в школе» приобретает новое значение. Это не просто процесс взаимодействия учителя и ученика – это новый этап в организации учебного процесса. Главной отличительной особенностью применения интерактивных

технологий является инициатива обучающихся в учебном процессе, которая поддерживается и поощряется педагогами с позиции помощника.

Большое распространение в образовательном процессе получили интерактивные задания, а так же образовательные квесты, созданные с помощью онлайн-сервисов и компьютерных программ. Такие задания чаще всего предполагают игровые оболочки и вызывают интерес у обучающихся. На уроках математики при изучении любой темы, в том числе раздела «Обыкновенные дроби» могут быть предложены задания в интерактивной форме.

Над темой так же работали Я.А. Каменский, К. Левин, А. И. Зимняя, Т. А. Мясоед и другие.

Цель бакалаврской работы заключается в изучении возможностей применения интерактивных технологий при изучении обыкновенных дробей.

Для решения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить научно-методическую и учебную литературы по проблеме исследования.
2. Изучить требования федерального государственного образовательного стандарта к методам обучения.
3. Дать характеристику интерактивным технологиям и средствам обучения.
4. Выделить плюсы применение интерактивных технологий на уроках.
5. Рассмотреть несколько онлайн-сервисов и их возможности использования при изучении обыкновенных дробей.
6. Разработать интерактивные задания по теме «Обыкновенные дроби».
7. Разработать образовательные квесты по теме «Обыкновенные дроби».

Объект исследования – использование интерактивных технологий при изучении математики

Предмет исследования – использование элементов интерактивных технологий при изучении темы «Обыкновенные дроби».

Частичная апробация результатов исследования проводилась на Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы и направления цифровой трансформации образования: Материалы», на Всероссийской научно-практической конференции молодых исследователей «Научное творчество молодежи как ресурс развития современного общества» и на Всероссийской научно-практической конференции «Высшее педагогическое образование в провинции: традиции и новации».

Курсовая работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемых источников и приложения

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Первая глава работы посвящена формам организации учебной деятельности предусмотренные ФГОСом и интерактивным технологиям.

Федеральные государственные образовательные стандарты выделяют следующие формы организации учебной деятельности:

- Фронтальная. Предполагает, что все учащиеся во время урока выполняют работу одинаковой направленности в темпе комфортным для всех.

- Групповая. Направлена на организацию учебной деятельности учеников по разным группам, руководителем которых может быть как учитель, так и сами обучающиеся.

Так же в ФГОСе выделяется несколько групп методов обучения:

- Словесные;
- Наглядные;
- Практические;

Кроме того, выделяется ещё одна классификация методов обучения:

1. Пассивные методы обучения – это форма взаимодействия между учителем и обучающимися, при которой ведущая роль отдаётся педагогу, а ученики выступают в роли пассивных слушателей и выполняют указания учителя.

2. Активные (интерактивные) методы обучения – это форма взаимодействия, где обучающиеся выступают в роли активной стороной образовательного процесса, а педагогу отводится пассивная роль.

Виды образовательных технологий по ФГОС:

1. Информационно-коммуникативные (ИКТ);
2. Технология формирования критического мышления;
3. Технология проектного обучения;
4. Технология проблемного (развивающего) обучения;
5. Здоровьесберегающие технологии;
6. Игровая;
7. Технология мастерских;
8. Кейс-технология или метод анализа конкретных ситуаций;
9. Педагогика сотрудничества;
10. Технология уровневой дифференциации.

Интерактивные технологии обучения — это организация учебного процесса, в которой участники обязательно взаимодействуют друг с другом в коллективном, взаимодополняемом процессе познания.

Различают три интерактивные формы взаимодействия:

1. Межличностная;
2. Информационная;
3. Человеко-компьютерное взаимодействие или взаимодействие человека с компьютером.

Интерактивные технологии способствуют:

1. Повышению мотивации обучающихся к учению;
2. Стимулированию восприятия и осознания полученной информации;
3. Развитию навыков совместной работы и коллективного познания;
4. Развитию у школьников более глубокого подхода к обучению, что влечет за собой формирование более глубокого понимания изучаемого материала.

К числу преимуществ использования интерактивных технологий в школьном образовании относят следующее:

- визуализация абстрактной информации через динамическое представления процессов;
- визуализация объектов и процессов микро- и макромиров;
- одновременное использование нескольких каналов восприятия учащегося в процессе обучения, за счет чего достигается интеграция информации, доставляемой несколькими различными органами чувств;
- возможность моделировать сложные, дорогие или опасные реальные эксперименты, проведение которых в школе затруднительно или невозможно.

В рамках современного образования наиболее востребованными становятся интерактивные формы обучения, например, ролевая игра, работа в малых группах, вебинар, интервью, коллективное решение творческих задач и т.д. Они позволяют воспитывать личную ответственность, формировать культуру межличностных отношений, стремление к самореализации, самосовершенствованию. Эти формы могут использоваться как отдельно, так и в комплексе. Наиболее эффективно они сочетаются в квест-технологии.

Под образовательным квестом в общем смысле понимается поисковая, аналитическая деятельность обучающегося, которая реализуется в игровой форме.

Достоинства квест-технологий:

- 1) развивается внимание и познавательный интерес;
- 2) формируется чувство личной значимости и ответственности за принятые решения;
- 3) формируется межличностное взаимодействие;
- 4) возможна интеграция различных предметных областей, методов и форм образовательной деятельности, а также форм взаимодействия учащихся и педагога;

5) развитие навыков и способностей, самостоятельности и инициативности;

6) возможность проведения как групповой, так и индивидуальной формы работы;

7) постижение реальных жизненных процессов и результатов.

Вторая глава работы посвящена методическим рекомендациям по применению интерактивных технологий при изучении обыкновенных дробей, разработаны задания и образовательные квесты с помощью онлайн-сервисов по теме «Обыкновенные дроби».

Тема «Обыкновенные дроби» занимает важное место в математике. Обыкновенные дроби имеют большую практическую значимость и применение. В 5 классе учащиеся знакомятся с такими вопросами, как доля единицы; изображение дробей на координатном луче; правильные и неправильные дроби; основное свойство дроби, которое позволяет сокращать дроби, приводить дроби к одинаковому знаменателю или числителю, сравнивать дроби; представление натурального числа в виде дроби.

Применение АМО на уроках математики позволяет активизировать и развивать познавательную и творческую деятельность обучающихся, что позволяет повысить результативность учебного процесса. Активные методы можно применять на разных уроках, кроме того можно применять несколько методов, так как один может дополнять другой или сочетаться с ним.

Примеры интерактивных заданий разного вида, созданных с помощью LearningApps.org:

1. Найти пару (<https://learningapps.org/display?v=p242bi7h522>). В упражнениях данного типа требуется найти подходящую пару по определённым критериям и установить соответствие;

2. Классификация (<https://learningapps.org/display?v=pzp5hbuyn22>). Задание данного типа предполагает разбиение данных объектов на классы, которые обладают одинаковыми свойствами.

3. Заполнить пропуски (<https://learningapps.org/display?v=p213udtq522>)
Необходимо в данное предложение на месте пропусков вставить нужное слово или словосочетание;

4. Ввод текста (<https://learningapps.org/2923126>). Требуется дать ответ на поставленный вопрос.

5. Пазл «Угадай-ка» (<https://learningapps.org/2935064>). Суть упражнения заключается в том, что необходимо распределить понятия или события по соответствующим группам, которые указываются сверху.

6. «Скачки» (<https://learningapps.org/display?v=p10u04b3n22>). Упражнения данного типа представлены в виде викторины с четырьмя вариантами ответов на поставленный вопрос. Каждому участнику игры определённый всадник. В процессе выполнения заданий положение всадников изменяется в зависимости от правильности и скорости ответов, а после каждого ответа на вопрос высвечивается вариант ответа, показывается продвижение по беговой дорожке. После завершения игры определяется победитель – тот игрок, кто первым дошёл до финиша и набрал большее количество правильных ответов.

Примеры интерактивных заданий разного вида по теме «Обыкновенные дроби», созданных с помощью Quizizz.com (https://quizizz.com/admin/quiz/61c868b104b2c3001d48ef92/обыкновенные-дроби?source=quiz_page).

1. Задания на множественный выбор. Учащимся предлагается выбрать один верный ответ на вопрос из предложенных;

2. Открытый тип заданий. В заданиях данного типа школьникам требуется самим ввести верный вариант ответа;

3. Задание типа «Заполнить бланк». Упражнения данного типа похожи на упражнения «открытого» типа, обучающимся также требуется ввести свой вариант ответа, правильность ответа оценивает сама платформа;

4. Задание типа «Рисование». Ответом на задание данного типа может быть рисунок, особые отметки, выделение, обведение объектов;

5. Задания типа «Голосование». Данный тип упражнения похож на «Множественный выбор». Ученикам предлагают от 2 до 5 вариантов ответов на поставленный вопрос, правильный ответ не указывается, а определяется наибольшим количеством голосов;

Интерактивных заданий созданных на платформе Miro применимых на уроках математики при изучении обыкновенных дробей в 5-6 классах (<https://miro.com/app/board/uXjVO0j7bEU=/>).

1. «Звездочка». Требуется определить на каждой звёздочке соответствующий вид дроби;

2. Найти соответствие. Требуется вычислить значение дроби и соединить пример с верным ответом;

3. Цепочка вычислений. Даны несколько значений x . Необходимо заполнить пропуски по цепочке вычислений;

4. «Сократить дробь и раскрасить домик». Перед учениками представлен не раскрашенный домик. На каждом элементе дома написана цифра, отвечающая за цвет, в который нужно его покрасить. Чтобы определить цвет, необходимо сократить дробь в цветных кружочках.

Сервис Joyteka позволяет создавать квеста типа Escape room (побег из комнаты), где игроку необходимо выбраться из запертой комнаты, что может сделать если правильно ответит на все вопросы. Пример применения данного сервиса при изучении «Обыкновенных дробей»

(<https://joyteka.com/100276420>). В комнате «Расследование детектива» разворачивается следующая сюжетная линия: было совершено преступление, учащимся требует помочь детективу провести расследование, выйти из комнаты и поймать преступника, для этого необходимо отыскать улики, подсказки, тайные послания. Всего 5 заданий, которые могут выполняться в разной последовательности.

С помощью платформы SurprazeMe можно создать квест-экскурсии. Сюжетная линия квеста представленного в работе завязана на помощи всеми

известного и любимого героя – Чебурашки. Герой хочет познакомиться с понятием дроби и её элементами (<https://app.surprizeme.ru/ru/to/TN1CLM/>). Ему необходимо разделить апельсин между друзьями в определенных долях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информационно-коммуникационные технологии помогают учителю сделать урок более наглядным, разнообразным, динамичным, современным. Активное включение в урок интерактивных заданий повышает продуктивность обучения. На современном этапе – это новый этап в организацию учебного процесса. Для обучающихся 5-6 класса важным является игровая составляющая интерактивных заданий.

В данной работе рассмотрены примеры интерактивных заданий и образовательных квестов, созданных с помощью различных online-сервисов. Эти задания можно использовать при изучении раздела «Обыкновенные дроби».

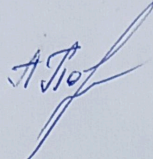
Рассмотрены различные online-платформы – LearningApps.org, Quizizz.com, Miro.com, Joyteka.com SurprazeMe, проанализированы их возможности, рассмотрены требования федерального государственного образовательного стандарта к методам обучения, была дана характеристика интерактивных технологий, выделены плюсы применения интерактивных заданий на уроках, сконструированы задания по указанной теме.

Рассмотренные сервисы предлагают большое количество вариативных заданий, разнообразных шаблонов заданий, тестов, викторин, что позволяет учителю использовать и готовые коллекции в своей работе, и самому конструировать задания.

Таким образом, изучены возможности применения интерактивных технологий в рамках темы «Обыкновенные дроби», цель работы достигнута.

Предложенные в работе задания применимы на уроках математики в качестве фронтальной, групповой, самостоятельной и домашней работы при

изучении раздела «Обыкновенные дроби», а так же в условиях дистанционной формы обучения.

 / Козомелова А.Е. /

22.05.2023




Краткий отчет

[получить полный отчет](#)

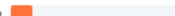
[ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ](#) [ЭКСПОРТ](#) [ИСТОРИЯ ОТЧЕТОВ](#) [ВЫЙТИ В КАБИНЕТ](#) [ЕЩЕ...](#)

Автореферат

ПРОВЕРЕНО: 21.05.2023 08:53:26

№	Доля в тексте	Источник	Актуальна на	Модуль поиска
[01]	7,16%	RSVPU_2018_344.pdf	 10 Июл 2020	Интернет Free
[02]	7,16%	Использование интерактивных технологий в образовательном процессе	 27 Июн 2018	Интернет Free
[03]	3,19%	Статья "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ" » Мир...	 17 Июл 2020	Интернет Free

СОВПАДЕНИЯ

11,87% 

САМОЦИТИРОВАНИЯ

0% 

ЦИТИРОВАНИЯ

0% 

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

88,13% 

ИСТОЧНИКОВ: 5

ЕЩЕ НАЙДЕНО

ИСТОЧНИКОВ: 2

СОВПАДЕНИЯ: 1,52%