

Жыйынтыктар:

1. Веб-сайттарды функционалдык тестирилөө *Chrome DevTools* каражаттар топтому менен тестирилди;
2. Веб-сайттын көрүнбөгөн *div* блоктору *Elements* өтмөгү аркылуу табылгандыгы белгиленди;
3. *Network* өтмөгү аркылуу *HTML* кодунун абалы аныкталды;
4. *Performance* өтмөгү менен сайттын иштөө тездиги белгиленди.

Адабияттар тизмеси:

1. **Ормонова, Э.М.** Определение качества программного продукта на основе теории графов [Текст] / Э.М. Ормонова // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУМУ, 2021.- №1. – С. 37 - 44.
2. **Берегейко, О.П.** Автоматизация тестирования веб-приложений [Текст] / О.П. Берегейко, А.С. Дубовский // Вестник магистратуры. – Беларусь, 2016. - № 12-4. – С. 39 - 41.
3. **Ормонова, Э.М.** Чектик маанилердин жардамында КӨЭАУнун МСЖТ кафедрасынын веб-сайттын тестирилөө [Текст] / Э.М. Ормонова, Э.С. Адылова, Ж.А. Бердибекова // Известия НАН КР.- 2023. - №8. – С. 365 - 370.
4. **Ормонова, Э.М.** Основные показатели качества программного средства [Текст] / Э.М. Ормонова // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУУ, 2019.- №1. – С. 22 - 25.
5. <https://habr.com/ru/articles/715376/>
6. <https://skillbox.ru/media/code/что-можно-делат-v-chrome-devtools-5-poleznykh-funktsiy-dlya-nachinayushchikh/>

DOI: <https://doi.org/10.54834/vi2.368>

Поступила в редакцию: 17. 04. 2024 г.

УДК: 004.738.5 (575.2)

*Азизбек к. Н.**преп. Кыргызско-Узбекского Межд. универ. им. Б. Сыдыкова, Кыргызская Республика**Акназар у. К.**ст.преп. Кыргызско-Узбекского Межд. универ. им. Б. Сыдыкова, Кыргызская Республика***БИЛИМ БЕРҮҮДӨ LEARNING APPS ТИРКЕМЕСИН КОЛДОНУУ
МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨРҮ**

Бул жумушта изилдөөнүн предмети катары билим берүү тармагында *Learning Apps* электрондук билим берүү тиркемесин колдонуунун мүмкүнчүлүктөрү каралды. Студенттердин окуу процессине болгон кызыгуусун арттырууда жана ошондой эле окуу процессинин ишинин натыйжалуулугун жогорулатуунун каражаты катары бул колдонмонун артыкчылыктары изилдөөнүн негизги максаты болуп саналат. Бул изилдөөдө талдоо жана топтоо сыяктуу илимий изилдөө ыкмалары колдонулган. Жумуштун натыйжасында студенттердин *LearningApps.org* тиркемесинин жардамында интерактивдүү көнүгүүлөрдү аткаруу менен стандарттуу эмес форматта билимдери сыналды жана алардын сабакка болгон кызыгуусун арттырып, когнитивдик активдүүлүгүн жана маалыматтык-коммуникациялык технологиялык компетенттүүлүгүн өнүктүрүү мүмкүнчүлүгү аныкталды. Изилдөөнүн жыйынтыгында билим берүүдө *Learning Apps* электрондук билим берүү тиркемесин салттуу окутуу усулдары менен айкалыштыруу боюнча илимий-методикалык сунуштар берилди.

Негизги сөздөр: *LearningApps.org* тиркемеси; интерактивдүү көнүгүү; шилтеме; тиркеме; QR-код; интернет; тест; шаблон; веб-баракча.

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ LEARNING APPS
В ОБРАЗОВАНИИ**

В данной работе рассматриваются возможности использования электронного образовательного приложения *Learning Apps* в сфере образования как предмет исследования.

Основная цель исследования – сосредоточить внимание студентов на процессе обучения, а также как средство повышения эффективности процесса обучения. В этом исследовании использовались такие научные методы исследования, как наблюдение, анализ и группировка. В результате работы определено, что с помощью приложения LearningApps.org учащиеся могут проверить и закрепить свои знания в нестандартном формате, выполняя интерактивные упражнения, повысить интерес к уроку, внести свой вклад в процесс обучения. Развитие их познавательной активности и информационно-коммуникационных компетенций. В результате исследования даны научно-методические рекомендации по совмещению электронного образовательного приложения Learning Apps с традиционными методами обучения в образовании.

Ключевые слова: приложение LearningApps.org; интерактивное упражнение; ссылка; приложение; QR-код; Интернет; тест; шаблон; веб-страница.

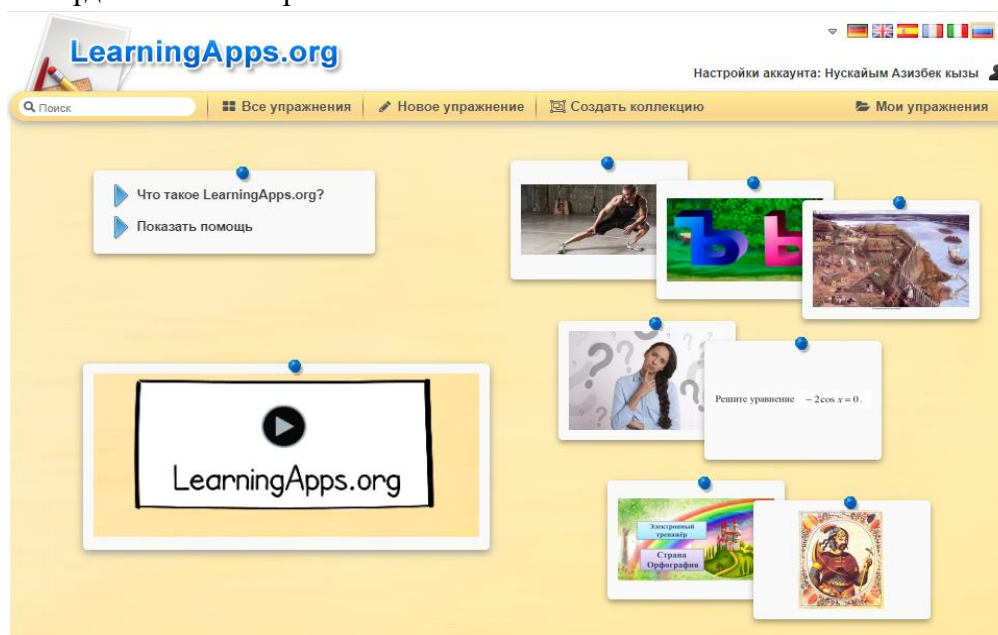
POSSIBILITIES OF USING LEARNING APPS IN EDUCATION

This article considered the possibilities of using the Learning Apps electronic educational application in the field of education as a subject of research. The main objective of the study is to increase students' interest in the learning process and also as a means of increasing the effectiveness of the learning process. This study used scientific research methods such as analysis and clustering. As a result of the work, students' knowledge was tested in a non-standard format by performing interactive exercises with the help of the LearningApps.org application, and the possibility of increasing their interest in the lesson and developing their cognitive activity and information and communication technology competence was determined. As a result of the research, scientific-methodical recommendations were made for combining the Learning Apps electronic educational application with traditional teaching methods in education.

Keywords: LearningApps.org Application; interactive exercise; link; Application; QR code; Internet; test; template; web page.

LearningApps.org тиркемеси – ар кандай академиялык предметтер боюнча сабакта жана класстан тышкары иш-чараларда колдонуу үчүн интерактивдүү тапшырмалардын дизайнери.

Бул тиркемеге катталуу үчүн <https://learningapps.org/> [1] шилтемесин колдонубуз. Ушул шилтеме аркылуу Google издөө системасынан кирип, тиркемеге катталгандан кийин тиркеменин төмөнкүдөй негизги терезеси ачылат.



1-сүрөт. LearningApps.org тиркемесинин негизги терезеси

Тиркемени колдонуу акысыз жана жөнөкөй каттоону талап кылат. Даяр ресурстарга кирүү каттоодон өтпөгөн колдонуучулар үчүн да ачык.

Тиркеменин ылдый жагындагы шилтемени көчүрүү менен башка колдонуучулар тарабынан түзүлгөн тапшырмаларды да колдонууга болот [2].

Тиркеме бизге жаккан көнүгүүлөрдү каталогдон тандоого же сунушталган шаблондордун бирин колдонуу менен өзүбүздүн көнүгүүбүздү түзүүгө мүмкүндүк берет. LearningApps кызматы 20дан ашуун тилде маалыматты камтыйт. Жогорку оң бурчтагы которгучту колдонуп, биз сайтты каалаган тилге оңой которуп, тапшырмаларды түзүп алсак болот [3].

Бул тиркемеде маалыматтык-коммуникациялык технологиялар менен иштөө боюнча минималдуу көндүмдөргө ээ болгон ар бир мугалим гана эмес, ошондой эле ар бир студент да өз алдынча иштей алат [4].

«Маалыматтык-коммуникациялык технологияларды» жөн гана компьютердик технология же жаңы маалыматтык технология деп түшүнүүгө болот. Демек, азыркы учурда дүркүрөп өсүп жаткан жаңы маалыматтык технологиянын негизги инструменти болуп компьютер эсептелинет. Ал эми бардык маалыматтык жана байланыш каражаттары интернет аркылуу ишке ашырылат [5].

LearningApps.org тиркемесинин мүмкүнчүлүктөрү:

- даяр тапшырмаларды колдонуу (каттоосуз);
- учурдагы шаблондордун негизинде тапшырмаларды түзүү;
- тапшырмаларга тексттик шилтемелерди алуу жана QR-код, веб-баракчага киргизүү үчүн код (каттоосуз);
- тапшырманы оффлайн режиминде колдонуу үчүн компьютерге сактоо;
- социалдык тармактарда жарыялоо (каттоосуз);
- класстарды түзүү, студенттерди топтук иштерге бөлүштүрүү.

Тиркемеде интерактивдүү көнүгүүлөрдүн 30дан ашык түрлөрү бар. Алардын 5и 2ден 4 кишиге чейин оюн түрүндө ойноого болот [2]. Ошондой эле ар кандай структурадагы тесттик тапшырмаларды түзүүгө мүмкүндүк берген ондогон шаблондор бар, анын ичинде текст гана эмес, сүрөттөр, аудио жана видео материалдарды да колдонууга болот. Студенттер алган билимдерин оюн жолу менен бекемдей алышат, мисалы: «Жупту табуу», «Классификация», «Боштуктарды толтуруу», «Туура жоопту тандоо», «Сүрөттөрдү сорттоо», «Кроссворд».

Бул тиркемени сабактын төмөнкү этаптарында колдонууга болот:

1. Билимди жаңылоодо;
2. жаңы материалды түшүндүрүүдө;
3. билимдерди жалпылоо жана системалаштырууда;
4. үй тапшырмасын текшерүүдө;

Ушул тиркеменин жардамында электрондук кроссворд түзүүнү карап көрөлү. Ал үчүн жогорку менюдан «Новое упражнение» вкладкасына мышканын көрсөткүчүн алып келип бир жолу басуу менен ачылган терезеден «Кроссворд» бөлүмүн тандайбыз. Мындан «Создать новое упражнение» командасын аткарабыз. Кроссворд түзүүнүн терезеси ачылат, бардык жолчолорго жооп берүү менен төмөнкүдөй көрүнүштө кроссвордду түзүп алабыз.

ФОНОВАЯ КАРТИНКА
Выберите фоновую картинку для кроссворда, если желаете.

Размер: 886 x 656

Вопросы
Введите вопросы для кроссворда.

Вопрос: Компьютердин негизги түзүлүшүн нерсөт

Ответ: Монитор

Вопрос: Компьютердин эсине маалыматтарды киргизүүчү түзүлүшү - Бул...

Ответ: Сканер

Вопрос: Маалыматтарды автоматтык түрдө иштетүүчү аппарат - Бул...

Ответ: компьютер

Вопрос: Размер: 640 x 427

Ответ: процессор

Вопрос: Размер: 640 x 320

Ответ: видеокарта

Вопрос: Размер: 640 x 412

Ответ: принтер

Вопрос: Размер: 640 x 427

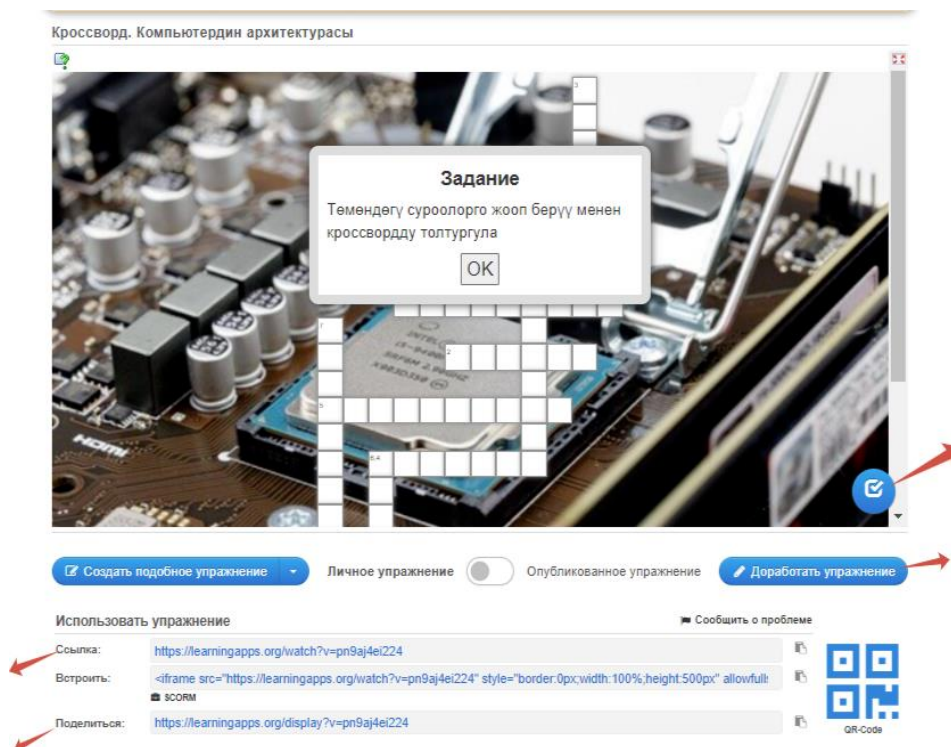
Ответ: клавиатура

Вопрос: Размер: 640 x 427

Ответ: веб камера

2-сүрөт. Кроссворд түзүүчү терезе

Бардык суроолорду, жоопторду киргизип болгон соң, «Завершить и показать в предварительном просмотре» командасын аткарып, ишти аяктайбыз. Биздин түзгөн кроссвордубуз төмөнкүдөй көрүнүштө болот:



3-сүрөт. Даяр түзүлгөн кроссворддун көрүнүшү

Learning Apps сыяктуу онлайн окуу колдонмосун билим берүү тармагында колдонуу көптөгөн мүмкүнчүлүктөрдү берет. Алардын айрымдарын карап көрөлү:

1. Интерактивдүү окуу материалдарын түзүү: тесттер, тапшырмалар, окуу куралдары жана презентациялар сыяктуу интерактивдүү окуу материалдарын түзүү үчүн Learning Apps тиркемесин колдонууга болот. Бул студенттерге материал менен өз ара активдүү аракеттенүүгө мүмкүндүк берет жана маалыматты түшүнүүнү жана сактоону жакшыртат.

2. Жекелештирилген окутууну колдоо: окуу колдонмолору ар бир студенттин керектөөлөрүнө ылайыкташтырылган жекелештирилген окуу материалдарын түзүүгө мүмкүндүк берет. Ар кандай татаал деңгээлдеги тапшырмаларды түзүп, студенттердин үйрөнүүсүнө жардам берүү үчүн кеңештерди жана түшүндүрмөлөрдү кошууга болот.

3. Маселени чечүү көндүмдөрүн өнүктүрүү: Learning Apps тиркемеси студенттерден талдоо, маселелерди чечүү жана алган билимдерин практикада колдонууну талап кылган көйгөйлөрдү түзүү мүмкүнчүлүгүн сунуштайт. Бул алардын критикалык ой жүгүртүүсүн жана курстук материалды турмуштук кырдаалдарга колдонуу жөндөмүн өнүктүрүүгө жардам берет.

4. Пикир жана баалоо: үйрөнүү колдонмолору студенттердин жоопторун автоматтык түрдө текшерип, аларга тез жооп кайтарууга мүмкүндүк берет. Бул студенттерге каталарын түшүндүрөт жана жөндөмдөрүн жогорулатат. Онлайн тесттерди башкаруу жана студенттердин жетишкендиктерин баалоо үчүн окуу колдонмолорун да колдонууга болот.

5. Кызматташуу жана билим алмашуу: Learning Apps тиркемеси студенттерге тапшырмалар боюнча кызматташып, билимдерин бөлүшө ала турган биргелешкен долбоорлорду түзүү мүмкүнчүлүгүн берет. Бул студенттердин ортосундагы баарлашуу көндүмдөрүн жана кызматташууну өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

6. Прогрессстерге мониторинг жүргүзүү жана талдоо: Learning Apps тиркемеси ар бир студенттин жетишкендигине көз салууга жана алардын жетишкендиктерин анализдөөгө мүмкүндүк берет. Кайсы тапшырмалар аткарылганы, кайсынысы кошумча изилдөөнү талап кылгандыгы боюнча отчетторду алууга болот.

Бул Learning Apps кызматынын билим берүү тармагында колдонула турган ыкмалардын айрымдары гана. Ал ар кандай предметтик чөйрөлөрдө жана студенттердин ар кандай курактык топторуна ылайыкташтырылып колдонулушу мүмкүн.

LearningAppстын инструменттери:

- Блокнот (Блокнот);
- Pinboard («Бюллетендер тактасы») – бул тиркемени имитациялоо менен мультимедиялык контентти (тексттик жазууларды, сүрөттөрдү, аудио, видеолорду) жайгаштыруу үчүн тиркеме;
- QikPad – бул бир нече интернет колдонуучулары биргелешип колдоно ала турган онлайн редактор.
- Mindmap – бул колдонууга оңой жана визуалдык графикалык менталдык карта редактору;
- Аудио/видео контент – бул сизге аудио/видео файлдарды жүктөө гана эмес, аларды тиркемелерге киргизүүгө мүмкүндүк берүүчү тиркеме;
- Таблица формасында пландаштыруу үчүн календарь;
- Онлайн баарлашуу үчүн чат.

Тиркемени колдонуунун артыкчылыктары:

- акысыз;
- жеңил каттоо;
- тиркемени түзүү ылдамдыгы;
- тапшырманын тууралыгын заматта текшерүү;
- көптөгөн шаблондор, сүрөттөр, үн жана видео менен иштөөнү колдойт;
- башка колдонуучулар тарабынан түзүлгөн көнүгүүлөрдүн чоң жыйнагын камтыйт;
- көнүгүүлөрдү категория боюнча (предмет боюнча) издөө мүмкүнчүлүгү;
- каалаган учурда интерактивдүү тапшырмаларды веб-сайттардын же блогдордун беттерине жайгаштыруу үчүн кодду алуу мүмкүнчүлүгүн берет.

Тиркемени колдонуунун кемчиликтери:

- Интернетке көз карандылыгы;
- кээ бир шаблондор кириллицаны колдобойт;
- тиркемеден сапатсыз, кызыксыз көнүгүүлөрдү, ал тургай жооптордогу каталарды же туура эмес суроолорду табууга болот;
- кээ бир көнүгүүлөр браузерлер тарабынан колдоого алынбайт.

Жыйынтыктар:

1. LearningApps.org тиркемесин билим берүүдө колдонуу окутуунун сапатын бир топ жакшыртып, аны билим берүү процессинин бардык катышуучулары үчүн кызыктуу жана жеткиликтүү кылуусу аныкталды;

2. Студенттер LearningApps.org тиркемесинин жардамында интерактивдүү көнүгүүлөрдү аткаруу менен стандарттуу эмес форматта билимдерин сынап, бекемдей алышуусу байкалганы белгиленди;

3. Студенттердин сабакка болгон кызыгуусун арттырып, когнитивдик активдүүлүгүн жана маалыматтык-коммуникациялык технологиялык компетенттүүлүгүн өнүктүрүүгө көмөктөшүшү белгиленди.

Адабияттар тизмеси:

1. LearningApps.org. URL: <http://learningapps.org/about.php>
2. **Пьянкова, А.В.** Использование сервиса learning apps в деятельности учителя [Текст] / А.В.Пьянкова.- 2016.
3. **Евдокимова, В.Е.** Возможности сервисов для создания интерактивных учебных материалов [Текст] / В.Е. Евдокимова, О.А.Кириллова, Е.А.Жданова // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2022. – № 6. – С. 10-15.
4. **Белоносова, В.В.** Использование ресурсов сервиса learningapps.org в формировании экологической культуры младших школьников [Текст] / В.В. Белоносова // Муниципальное казенное учреждение «Центр развития образования».- Усть-Илимск, 2017. - С. 7-12;
5. **Исаков, Т.Э.** Роль информационно - коммуникационных технологий в дистанционном обучении. [Текст] / Т.Э. Исаков, А.А. Атабаев // Наука. Образование. Техника. – Ош: КУМУ, 2022. - №3. – С. 118-122.

DOI: <https://doi.org/10.54834/vi2.379>

Поступила в редакцию: 03.05.2024 г.